

**Хмельницький національний університет**  
**Міністерство освіти і науки України**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**Ошовський Артем Станіславович**

УДК 658.012.4:658.5:005.334

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**Гнучке управління підприємницькими структурами в умовах  
повоєнного стану**

076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

07 – Управління та адміністрування

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Ошовський А.С.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник: Любохинець Лариса Сергіївна, доктор економічних наук,  
професор

## АНОТАЦІЯ

Ошовський А.С. Гнучке управління підприємницькими структурами в умовах повоєнного стану. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». – Хмельницький національний університет, Хмельницький, 2026.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню наукового завдання, що полягає у розробленні теоретичних, науково-методичних і практичних основ гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах повоєнного стану.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, розкрито наукову новизну, практичне значення результатів, наведено дані про апробацію та публікації автора.

У першому розділі дисертації «Теоретико-методологічні засади гнучкого управління підприємницькими структурами» досліджено теоретико-методологічні засади гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища. Узагальнено підходи науковців до трактування поняття гнучкості підприємства як здатності до взаємодії із зовнішнім середовищем, адаптації до змін, формування конкурентних переваг, протидії нестабільності, ефективного прийняття управлінських рішень та впровадження інновацій. На основі проведеного аналізу сформовано узагальнене визначення гнучкості підприємства як здатності динамічно адаптувати структури, процеси та поведінкові практики до змін зовнішнього і внутрішнього середовища для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності підприємства.

Здійснено порівняння традиційного та гнучкого підприємства, розмежовано поняття «гнучкість» і «адаптивність» підприємства. Систематизовано класифікацію видів гнучкості підприємства за різними

ознаками та обґрунтовано доцільність використання концепції спіральної динаміки для відображення рівня гнучкості підприємства та характеру його управлінської поведінки. Виділено рівні спіральної динаміки та встановлено їх зв'язок із рівнем розвитку гнучкості підприємства. На цій основі сформовано етапи формування гнучкого підприємства та запропоновано модель: «початкова гнучкість → гнучке управління → розвинена гнучкість → підприємницька ефективність».

У розділі проаналізовано еволюцію підходів до управління підприємствами та розвитку концепції гнучкого управління. Встановлено, що гнучке управління є підходом до організації управлінської діяльності, який базується на швидкому реагуванні на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, здатності підприємства адаптуватися до непередбачуваних умов та ефективно використовувати ресурси. Розглянуто еволюцію Agile-методології, основні характеристики гнучкого управління та особливості його прояву на операційному, тактичному й стратегічному рівнях управління. Систематизовано інструменти гнучкого управління та визначено їх вплив на підприємницьку діяльність.

На основі дослідження гібридних підходів до управління підприємницькими структурами встановлено, що жодна з моделей управління у «чистому» вигляді не забезпечує ефективного функціонування підприємств в умовах сучасної нестабільності, що обумовлює необхідність використання гібридного гнучкого управління як інтегрованого поєднання адаптивних, цифрових, сценарних та антикризових управлінських підходів. Визначено складові гібридного гнучкого управління та встановлено зв'язок рівнів спіральної динаміки з характером гнучкості підприємства та можливостями застосування відповідних управлінських інструментів.

В роботі проведено дослідження впливу зовнішнього середовища на ефективність гнучкого управління підприємницькими структурами. Визначено роль гнучкого управління у SPOD- та VUCA-середовищі та встановлено, що трансформація середовища функціонування підприємств відбувається у вигляді

послідовних фаз: SPOD → VUCA → VUCA, ускладнений воєнною турбулентністю → SPOD нового типу в умовах післявоєнного відновлення. Обґрунтовано, що післявоєнний SPOD формує новий тип середовища, який характеризується підвищеною адаптивністю, цифровізацією та необхідністю системної гнучкості підприємств.

У межах розділу визначено основні виклики для підприємницьких структур під час воєнного стану та роль цифровізації у забезпеченні гнучкості управління. Розглянуто можливості використання ERP- та CRM-систем, технологій штучного інтелекту, хмарних технологій, цифрових платформ та систем бізнес-аналітики як механізмів підвищення адаптивності підприємства. Встановлено, що цифровізація є одним із ключових факторів забезпечення стійкості, адаптивності та конкурентоспроможності підприємницьких структур в умовах воєнного та повоєнного середовища.

У другому розділі «Аналіз умов та особливостей функціонування підприємницьких структур у контексті формування гнучкого управління у воєнний і повоєнний періоди» здійснено аналіз умов та особливостей функціонування підприємницьких структур у контексті формування гнучкого управління у воєнний та повоєнний періоди. Проведено комплексне оцінювання макросередовища на основі міжнародних індексів EFW, CPI, FSI, GPI, GII та NRI, що дозволило визначити рівень нестабільності, невизначеності та турбулентності зовнішнього середовища, а також виявити тенденції цифровізації та поступового відновлення економічної активності. Встановлено, що сучасне середовище функціонування підприємницьких структур відповідає характеристикам VUCA-реальності та потребує впровадження гібридного гнучкого управління.

У розділі проаналізовано макроекономічні тенденції розвитку економіки України та галузеві особливості функціонування підприємств харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного періодів. Обґрунтовано важливу роль харчової промисловості у забезпеченні продовольчої безпеки, економічної стійкості та підтримки економічної активності держави. Встановлено, що

підприємства галузі, незважаючи на вплив воєнних дестабілізуючих факторів, демонструють відносно вищий рівень адаптивності порівняно з іншими галузями економіки, що обумовлює необхідність використання гнучких управлінських підходів.

Проведено оцінюванню внутрішньої здатності підприємств харчової промисловості адаптуватися до змін зовнішнього середовища. На основі фінансових показників здійснено оцінювання рівня гнучкості підприємницьких структур та запропоновано спрощену модель інтегрального показника гнучкості, що дозволяє визначати загальний рівень адаптивності підприємства. За результатами аналізу визначено рівні гнучкості підприємств харчової промисловості – висока, достатня, середня, низька та критична гнучкість, що стало основою для подальшого економіко-математичного моделювання та формування системи гібридного гнучкого управління.

У третьому розділі – «Економіко-математичне моделювання гнучкості та гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного і повоєнного середовища» сформовано теоретико-методичні та прикладні засади економіко-математичного моделювання гнучкості та гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного середовища. Обґрунтовано доцільність використання інструментів нечіткої логіки, сценарного підходу та концепції спіральної динаміки для оцінювання адаптаційного потенціалу підприємств в умовах високої невизначеності.

Розроблено економіко-математичну модель оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур на основі нечіткої логіки. Модель базується на інтеграції кількісних та якісних складових гнучкості, включаючи фінансову, операційну, кадрову, інвестиційну, ресурсну, антикризову, цифрову, організаційно-управлінську, інноваційну та стратегічну гнучкість. На основі функцій належності, нечітких правил та процедури дефазифікації сформовано інтегральний показник гнучкості, який дозволяє оцінити рівень адаптаційного потенціалу підприємства.

Практична реалізація моделі на підприємствах харчової промисловості показала, що найбільш проблемними складовими гнучкості є фінансова та антикризова гнучкість, тоді як найвищі значення характерні для операційної гнучкості. Встановлено, що кризові явища воєнного періоду суттєво впливають на рівень адаптаційного потенціалу підприємств, однак окремі підприємницькі структури демонструють здатність до часткового відновлення та адаптації в умовах післявоєнного середовища.

У розділі розроблено підхід до моделювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур на основі міжнародних індексів та сценарного аналізу. Сформовано стабілізаційний, турбулентний, кризовий та шоківий сценарії розвитку середовища, для яких визначено необхідний рівень гнучкості підприємства та відповідні типи управлінських рішень. Це дозволило перейти від статичного оцінювання гнучкості до формування адаптивної системи гнучкого управління.

Особливу увагу приділено розробленню моделі гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами харчової промисловості, яка інтегрує результати оцінювання внутрішньої гнучкості підприємства, сценарного аналізу зовнішнього середовища та концепції спіральної динаміки. Запропонована модель дозволяє визначати управлінський розрив і формувати відповідний тип гнучкого управління – підтримуюче, адаптивне, антикризове або трансформаційне.

Комплексна модель гібридного гнучкого управління складається з наступних етапів. Етап 1 передбачає оцінювання зовнішнього середовища. Етап 2 враховує визначення ризиків, оскільки навіть за відносно сприятливого зовнішнього середовища ризики можуть залишатися значними. До основних груп ризиків належать: воєнні; економічні; фінансові; операційні; ринкові; соціальні. У моделі ризики розглядаються в межах сценаріїв, що дозволяє уникнути надмірного ускладнення розрахунків і водночас врахувати різний ступінь невизначеності зовнішнього середовища. Етап 3 передбачає формування сценаріїв розвитку. Для всіх досліджуваних підприємств застосовується єдина

логіка сценарного аналізу: сценарій 1 (стабілізація після шоку), сценарій 2 (турбулентність), сценарій 3 (кризовий стан), сценарій 4 (шок / загроза виживання). Кожному сценарію ризику відповідає мінімальний рівень гнучкості, який забезпечує функціонування підприємства на певному рівні розвитку. Етап 4 передбачає визначення необхідного рівня гнучкості підприємницьких структур. Етап 5 передбачає визначення фактичної гнучкості підприємства. Фактичний рівень гнучкості кожного підприємства визначається як інтегральний показник із врахуванням кількісної та якісної гнучкості. Етап 6 дозволяє визначити управлінський розрив. Для кожного підприємства та кожного сценарію визначається управлінський розрив. На етапі 7 здійснюється вибір типу гнучкого управління. На основі величини управлінського розриву визначається тип гнучкого управління: підтримуюче, адаптивне, антикризове, радикальне. Етап 8 передбачає формування управлінських рішень. Кожному типу управління відповідає набір управлінських рішень. На етапі 9 здійснюється інтерпретація рівня розвитку підприємства за спіральною динамікою. Така логіка дозволяє порівняти всі підприємства за рівнем фактичної гнучкості, визначити їхній еволюційний рівень розвитку за спіральною динамікою та сформувані диференційовані управлінські рішення для кожного сценарію індивідуально для кожного підприємства.

Отримані результати підтвердили, що запропонована модель може використовуватися як інструмент підтримки управлінських рішень для підприємницьких структур харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного середовища. Її застосування дозволяє оцінювати рівень адаптаційного потенціалу підприємств, визначати дефіцит гнучкості та формувати напрями підвищення стійкості, адаптивності та конкурентоспроможності підприємницьких структур залежно від сценаріїв розвитку зовнішнього середовища.

Ключові слова: підприємницька структура, підприємницький сектор, гнучке управління, підприємництво, ризик, воєнний стан, повоєнний стан, економіко-математична модель, прогнозування, бізнес-середовище, сценарії розвитку.

## ABSTRACT

Oshovsky A.S. Flexible Management of Business Structures in Post-War Conditions. – A qualification scientific work submitted as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 076 «Entrepreneurship, trade and stock exchange activities». – Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, 2026.

The dissertation is devoted to addressing a scientific problem consisting in the development of theoretical, methodological, and practical foundations for the flexible management of business structures in post-war conditions.

The introduction substantiates the relevance of the research topic, defines the goal, objectives, object, subject, and methods of the research, outlines the scientific novelty, practical significance of the results, provides data on the author's approbation of the research results and publications.

The first chapter of the dissertation, entitled «Theoretical and Methodological Foundations of Flexible Management of Business Structures», examines the theoretical and methodological foundations of flexible management of business structures in wartime and post-war environments. The chapter systematises scholarly approaches to the interpretation of enterprise flexibility as the ability to interact with the external environment, adapt to change, develop competitive advantages, withstand instability, make effective managerial decisions, and implement innovations. Based on the analysis conducted, a comprehensive definition of enterprise flexibility is proposed as the ability to dynamically adapt organisational structures, processes, and behavioural practices to changes in the external and internal environment in order to ensure organisational effectiveness and maintain competitiveness.

A comparison between traditional and flexible enterprises was conducted, and the concepts of enterprise flexibility and adaptability were differentiated. A classification of the various types of enterprise flexibility was systematised according to different criteria, and the suitability of applying the Spiral Dynamics concept to reflect the level of

enterprise flexibility and the nature of managerial behaviour was substantiated. The levels of Spiral Dynamics were identified and linked to corresponding stages in the development of enterprise flexibility. On this basis, the stages of building a flexible enterprise were formulated, and the following model was proposed: «initial flexibility → flexible management → advanced flexibility → entrepreneurial effectiveness».

The chapter also analyses the evolution of approaches to enterprise management and the development of the flexible management concept. It is established that flexible management represents an approach to organising managerial activities based on a rapid response to changes in the external and internal environment, the enterprise's ability to adapt to unforeseen circumstances, and the effective utilisation of resources. The evolution of the Agile methodology, the key characteristics of flexible management, and the specific features of its implementation at the operational, tactical, and strategic levels of management are examined. Furthermore, the tools of flexible management are systematised, and their impact on entrepreneurial activity is identified and assessed.

Considerable attention is devoted to the study of hybrid approaches to the management of business structures. The research demonstrates that no management model in its «pure» form is capable of ensuring the effective functioning of enterprises under conditions of contemporary instability. This necessitates the adoption of hybrid flexible management as an integrated combination of adaptive, digital, scenario-based, and crisis management approaches. The key components of hybrid flexible management are identified, and the relationship between the levels of Spiral Dynamics, the nature of enterprise flexibility, and the potential application of relevant managerial tools is established.

This study examines the impact of the external environment on the effectiveness of flexible management in business structures. The role of flexible management in SPOD and VUCA environments is identified, and it is established that the transformation of the business operating environment occurs through a sequence of phases: SPOD → VUCA → VUCA intensified by wartime turbulence → a new type of SPOD environment emerging during post-war recovery. It is substantiated that the post-war SPOD

environment represents a new form of business context characterised by enhanced adaptability, digitalisation, and the need for systemic enterprise flexibility.

The chapter also identifies the key challenges faced by business structures under martial law and examines the role of digitalisation in ensuring management flexibility. The potential of ERP and CRM systems, artificial intelligence technologies, cloud computing, digital platforms, and business intelligence systems as mechanisms for enhancing enterprise adaptability is analysed. The findings demonstrate that digitalisation constitutes one of the key drivers of resilience, adaptability, and competitiveness of business structures in both wartime and post-war environments.

The second chapter, entitled «Analysis of the Conditions and Specific Features of the Functioning of Business Structures in the Context of Developing Flexible Management during Wartime and Post-War Periods», examines the conditions and distinctive features of business structures' operations in the context of developing flexible management during wartime and post-war periods. A comprehensive assessment of the macro-environment was conducted using the EFW, CPI, FSI, GPI, GII, and NRI international indices, enabling the identification of the levels of instability, uncertainty, and turbulence in the external environment, as well as trends in digitalisation and the gradual recovery of economic activity. The findings indicate that the current operating environment of business structures corresponds to the characteristics of a VUCA reality and requires the implementation of hybrid flexible management.

The chapter also analyses the macroeconomic trends of Ukraine's economic development and the sector-specific features of food industry enterprises operating during wartime and post-war periods. The important role of the food industry in ensuring food security, economic resilience, and the maintenance of economic activity within the state is substantiated. It is established that, despite the impact of wartime destabilising factors, enterprises in the sector demonstrate a relatively higher level of adaptability compared to other sectors of the economy, thereby necessitating the application of flexible management approaches.

Particular attention is given to assessing the internal capacity of food industry enterprises to adapt to changes in the external environment. Based on financial

performance indicators, an assessment of the level of flexibility of business structures was conducted, and a simplified model of an integrated flexibility indicator was developed to determine the overall level of enterprise adaptability. The results of the analysis enabled the identification of five levels of enterprise flexibility within the food industry: high, sufficient, moderate, low, and critical flexibility. These findings provided the basis for subsequent economic and mathematical modelling and for the development of a hybrid flexible management system.

The third chapter, entitled «Economic and Mathematical Modelling of Flexibility and Flexible Management of Business Structures in Wartime and Post-War Environments», develops the theoretical, methodological, and applied foundations of economic and mathematical modelling of flexibility and hybrid flexible management for food industry business structures operating in wartime and post-war environments. The appropriateness of applying fuzzy logic tools, the scenario-based approach, and the Spiral Dynamics concept for assessing the adaptive potential of enterprises under conditions of high uncertainty is substantiated.

An economic and mathematical model for assessing the integrated level of flexibility of business structures based on fuzzy logic was developed. The model integrates both quantitative and qualitative dimensions of flexibility, including financial, operational, human resource, investment, resource, crisis-management, digital, organisational and managerial, innovation, and strategic flexibility. Through the application of membership functions, fuzzy inference rules, and a defuzzification procedure, an integrated flexibility indicator was constructed, enabling the assessment of an enterprise's adaptive potential.

The practical application of the model to food industry enterprises demonstrated that financial flexibility and crisis-management flexibility constitute the most problematic dimensions of flexibility, whereas operational flexibility exhibits the highest values. The findings indicate that the crisis phenomena associated with the wartime period have a significant impact on the adaptive potential of enterprises. Nevertheless, certain business structures demonstrate the capacity for partial recovery and adaptation within the post-war environment.

The chapter also develops an approach to modelling the external environment of business structures based on international indices and scenario analysis. Stabilisation, turbulence, crisis, and shock scenarios of environmental development are formulated, for each of which the required level of enterprise flexibility and the corresponding types of managerial decisions are determined. This approach makes it possible to move beyond the static assessment of flexibility towards the development of an adaptive flexible management system.

Particular attention is devoted to the development of a hybrid flexible management model for food industry business structures, integrating the results of the assessment of an enterprise's internal flexibility, scenario analysis of the external environment, and the Spiral Dynamics concept. The proposed model enables the identification of the managerial gap and the selection of the appropriate type of flexible management, namely supportive, adaptive, crisis-management, or transformational management.

The comprehensive model of hybrid flexible management consists of nine consecutive stages. Stage 1 involves the assessment of the external environment. Stage 2 focuses on risk identification, as risks may remain significant even under relatively favourable external conditions. The main categories of risks include military, economic, financial, operational, market, and social risks. Within the model, risks are considered through scenario analysis, which makes it possible to avoid excessive complexity in calculations while simultaneously accounting for varying degrees of environmental uncertainty. Stage 3 involves the development of alternative scenarios. A unified scenario analysis framework is applied to all enterprises under study, including: Scenario 1 (post-shock stabilisation), Scenario 2 (turbulence), Scenario 3 (crisis situation), and Scenario 4 (shock/survival threat). Each risk scenario corresponds to a minimum level of flexibility required to ensure the functioning of an enterprise at a particular stage of development. Stage 4 involves determining the required level of flexibility for business structures. Stage 5 focuses on assessing the actual level of enterprise flexibility. The actual flexibility level of each enterprise is calculated as an integrated indicator that incorporates both quantitative and qualitative dimensions of flexibility. Stage 6 enables

the identification of the managerial gap. For each enterprise and each scenario, the managerial gap is determined as the difference between the required and the actual level of flexibility. Stage 7 involves selecting the appropriate type of flexible management. Depending on the magnitude of the managerial gap, one of the following management approaches is applied: supportive, adaptive, crisis-management, or radical management. Stage 8 focuses on the development of managerial decisions. Each management type corresponds to a specific set of managerial actions and instruments. Stage 9 involves interpreting the enterprise's level of development through the lens of Spiral Dynamics. This framework makes it possible to compare enterprises according to their actual level of flexibility, determine their evolutionary stage of development based on Spiral Dynamics, and formulate differentiated managerial decisions for each scenario and for each enterprise individually.

The results obtained confirm that the proposed model can be used as a decision-support tool for food industry business structures operating in wartime and post-war environments. Its application enables the assessment of the adaptive potential of enterprises, the identification of flexibility deficits, and the development of measures aimed at enhancing the resilience, adaptability, and competitiveness of business structures in accordance with different external environment development scenarios.

Keywords: business structure, business sector, flexible management, entrepreneurship, risk, martial law, post-war environment, economic and mathematical model, forecasting, business environment, development scenarios.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Любохинець Л. С., Поплавська О. В., Ошовський А. С. Забезпеченість персоналом як чинник оптимізації соціальної напруженості на підприємстві: методика аналізування. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2023. № 1. С. 161-168. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-7-23> (0,87 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні кадрової складової та методів її оцінювання у структурі стратегічного управління складовими конкурентоспроможності підприємницьких структур – 0,27 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

2. Любохинець Л.С., Дячок І.Д., Поплавська О.В., Драйна В.Д., Ошовський А.С. Інструментарій управління проектами фінансового забезпечення підприємства *Development Service Industry Management*. 2024. № 2. С. 149–154. [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6\(22\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6(22)) (0,71 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у обґрунтуванні концептуальних положень формування системи управління фінансовим забезпеченням підприємства та досліджено методичний інструментарій його оцінювання: метод екстраполяції, нормативний метод, метод математичного моделювання, балансовий метод – 0,21 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

3. Ошовський А.С. Оцінювання макросередовища та адаптивності підприємницьких структур харчової промисловості в умовах воєнного і повоєнного періодів. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2025. № 1. С. 135-140 <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-19> (0,5 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в оцінюванні макросередовища функціонування підприємницьких структур на основі міжнародних індексів, аналізуванні макроекономічних тенденцій та галузевих особливостей розвитку

підприємств харчової промисловості в умовах воєнного і повоєнного періодів, визначенні рівня їх адаптивності та гнучкості на основі фінансових показників, а також в обґрунтуванні впливу зовнішнього середовища на формування гнучкого управління підприємницькими структурами.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

4. Любохинець Л.С., Ошовський А.С. Інтеграція концепції спіральної динаміки у гнучке управління підприємницькими структурами в умовах цифрової трансформації. *Modern engineering and innovative technologies*. 2026. Issue № 43. Part 3. P.227-242. <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2026-43-03-100> (0,81 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у визначенні напрямів використання концепції спіральної динаміки для забезпечення гнучкості та ефективної цифрової трансформації підприємства, розробці інтегрованої моделі системи гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах цифрової трансформації з урахуванням концепції спіральної динаміки – 0,5 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar

5. Ошовський А. Комплексна модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 2026 №354(3), 445-451. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-354-62> (0,6 умов. друк. арк. особистий внесок автора полягає у розробленні комплексної моделі гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, обґрунтуванні послідовності її етапів, формуванні сценарного підходу до оцінювання зовнішнього середовища та ризиків, визначенні механізму оцінювання фактичного і необхідного рівнів гнучкості підприємства, розробленні підходу до визначення управлінського розриву та вибору типу гнучкого управління, а також у практичній апробації запропонованої моделі на підприємстві харчової промисловості.) **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

## Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

6. Ошовський А.С., Любохинець Л.С. Шацький А.П. Інструменти гнучкого управління та їх використання в бізнес-середовищі. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів*: матеріали III Міжнар. Економічного форуму (м. Хмельницький, 10-11 лист. 2023 р.). Хмельницький : ХНУ, 2023. С.224-229. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в узагальненні інструментів гнучкого управління – 0,1 умов. друк. арк.).

7. Ошовський А.С., Шацький А.П., Любохинець Л.С. Напрями використання гнучкого управління для забезпечення економічної безпеки функціонування підприємницьких структур. *Сучасні тренди, реалії і перспективи розвитку туризму та готельно-ресторанної справи* : зб. тез Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Хмельницький – с. Меджибіж, 23–24 трав. 2024 р.). Хмельницький – Меджибіж : ХНУ, 2024. С. 92–93. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в узагальненні напрямів використання гнучкого управління підприємницькими структурами – 0,1 умов. друк. арк.).

8. Ошовський А.С., Любохинець Л. С., Майхрук П. Р. Використання технологій індустрії 4.0 на фармацевтичному ринку. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 5–7 груд. 2024 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С.39-43. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в узагальненні питань актуальності та напрямів цифровізації на підприємствах – 0,05 умов. друк. арк.).

9. Ошовський А.С. Використання цифрових технологій у забезпеченні гнучкого управління. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 04–05 груд. 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2026.

C.320-322. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у визначенні ролі цифрових технологій у забезпеченні гнучкого управління).

10. Ошовський А.С., Любохинець Л.С. Використання гібридних підходів в управлінні підприємницькими структурами. *Achievements of Science and Applied Research: Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference (Dublin, Ireland, March 30 – April 1, 2026)*. European Open Science Space, 2026. P.118-123. ISBN 979-8-89704-961-5 (0,25 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у обґрунтуванні доцільності використання гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами – 0,15 умов. друк. арк.).

## ЗМІСТ

	с.
Перелік умовних позначень	21
Вступ	22
1 Теоретико-методичні засади гнучкого управління підприємницькими структурами	30
1.1 Гнучке підприємство як об'єкт сучасного управління: сутність, рівні розвитку та спіральна динаміка	30
1.2 Гнучке управління підприємницькими структурами: еволюція підходів, гібридність та інструментарій	55
1.3 Воєнне та повоєнне середовище як каталізатор гнучкого управління та цифрової трансформації підприємницьких структур	82
Висновки до першого розділу	100
2 Аналіз умов та особливостей функціонування підприємницьких структур у контексті формування гнучкого управління у воєнний і повоєнний періоди	103
2.1 Оцінювання макросередовища функціонування підприємницьких структур у воєнний і повоєнний періоди на основі міжнародних індексів	103
2.2 Статистичний аналіз макроекономічних тенденцій та галузевих особливостей функціонування підприємств харчової промисловості у воєнний та повоєнний періоди	123
2.3 Аналіз адаптивності та гнучкості підприємницьких структур харчової промисловості на основі фінансових показників	152
Висновки до другого розділу	176
3 Економіко-математичне моделювання гнучкості та гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного і повоєнного середовища	178
3.1 Економіко-математична модель оцінювання інтегрального рівня	

	19
гнучкості підприємницьких структур на основі нечіткої логіки	178
3.2 Моделювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур та формування сценаріїв його розвитку у воєнний та повоєнний періоди	201
3.3 Комплексна модель та практична реалізація гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного періоду	223
Висновки до третього розділу	255
Висновки	258
Список використаних джерел	262
Додатки	285

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВВП – валовий внутрішній продукт.

НБУ – Національний банк України.

EFW (Economic Freedom of the World) - міжнародний індекс «Економічна свобода у світі».

CPI (Corruption Perceptions Index) - індекс сприйняття корупції.

FSI (Fragile States Index) – індекс нестабільності держав.

GII (Global Innovation Index) – Глобальний індекс інновацій.

GPI (Global Peace Index) – Глобальний індекс миру.

NRI (Network Readiness Index) – індекс готовності мережі.

SPOD (Steady, Predictable, Ordinary, Definite) – це акронім, який описує передбачуваний, стабільний та зрозумілий світ, яким він вважався до настання епохи стрімких змін.

VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) – це акронім, який описує сучасний світ та бізнес-середовище, що характеризуються постійними змінами та непередбачуваністю.

BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible) – це концепція, що описує сучасний світ: крихкий, тривожний, нелінійний та незрозумілий.

Agile – це гнучка філософія та підхід до управління проектами, що фокусується на швидкій адаптації до змін, командній співпраці та створенні робочого продукту замість написання об'ємної документації.

Lean – філософія управління бізнесом, головна мета якої полягає в тому, щоб створювати максимальну цінність для клієнта, одночасно усуваючи будь-які непотрібні витрати (ресурсів, часу чи зусиль).

Teal (бірюзовий) – це один із найвідоміших рівнів розвитку в теорії спіральної динаміки.

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Сучасні умови функціонування підприємницьких структур в Україні характеризуються високим рівнем невизначеності, нестабільності та ризиків, спричинених воєнними діями, руйнуванням логістичних ланцюгів, змінами ринкового середовища, енергетичними та фінансовими обмеженнями, а також трансформаційними процесами післявоєнного відновлення економіки. У таких умовах традиційні підходи до управління підприємствами втрачають ефективність, що обумовлює необхідність переходу до адаптивних, гнучких та сценарно-орієнтованих систем управління. Особливої актуальності набуває проблема забезпечення стійкості та адаптаційного потенціалу підприємницьких структур в умовах воєнного та повоєнного середовища.

Важливого значення набуває формування сучасних моделей гнучкого управління, здатних поєднувати фінансову, операційну, кадрову, інвестиційну, ресурсну, цифрову та стратегічну складові адаптації підприємства. Водночас сучасне середовище характеризується не лише економічною нестабільністю, але й високою динамікою змін, що потребує використання нових підходів до оцінювання гнучкості підприємств, зокрема інструментів нечіткої логіки, сценарного аналізу, цифровізації та концепції спіральної динаміки. Особливо актуальним це є для підприємств харчової промисловості, які забезпечують продовольчу безпеку держави та функціонують в умовах постійних ризиків і трансформаційних змін.

Незважаючи на значну кількість наукових праць у сфері адаптивного та гнучкого управління, недостатньо дослідженими залишаються питання комплексного оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур, формування сценаріїв розвитку зовнішнього середовища та розроблення моделей гібридного гнучкого управління в умовах воєнного та повоєнного періоду. Потребують подальшого розвитку підходи до інтеграції

кількісних і якісних складових гнучкості, оцінювання адаптаційного потенціалу підприємств та формування управлінських рішень залежно від рівня ризиків і сценаріїв розвитку середовища. Це обумовило вибір теми дисертаційного дослідження, визначило його мету, завдання та логіку побудови.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблематика гнучкого управління, адаптивного розвитку та забезпечення стійкості підприємницьких структур в умовах нестабільного середовища досліджується як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями, серед яких слід зазначити: Білоскурський Р. Р., Бондаренко С.М., Гавловська Н. І., Демків І.О., Дорошенко Г. О., Завербний А.С., Зварич О.І., Калініченко Л. Л., Качан Я. В., Ковальчук Н.В., Комаринець С. О., Комарова К.В., Корж Н. В., Коробка С. В., Кривобок К. В., Лабурцева О.І., Любохинець Л.С., Мартинова Л. Б., Мельник М. І., Орлова-Курилова О., Повна С. В., Рудаченко О.О., Рудніченко Є.М., Самуляк В. Ю., Стадник В.В., Танасієнко Н.П., Чайкова О. І., Чобіток В. І., Ядуха С.Й. Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання комплексного оцінювання гнучкості підприємницьких структур у воєнний та повоєнний періоди, інтеграції кількісних та якісних складових гнучкості, використання інструментів нечіткої логіки та сценарного аналізу для формування адаптивних управлінських рішень, а також застосування концепції спіральної динаміки для інтерпретації рівнів розвитку та зрілості систем управління підприємствами. Це обумовлює необхідність подальших досліджень у напрямі формування комплексних моделей гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного середовища.

Наукове завдання дослідження полягає у розробленні теоретичних, науково-методичних і практичних засад гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища на основі інтеграції кількісних і якісних складових гнучкості, сценарного підходу, нечіткої логіки та економіко-математичного моделювання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана згідно з планами наукових досліджень Хмельницького національного університету у межах науково-дослідних тем:

«Формування стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства» (номер державної реєстрації: 0125U003350), де автором розроблено та апробовано комплексну модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, що інтегрує оцінювання рівня гнучкості на основі нечіткої логіки, сценарний аналіз зовнішнього середовища, оцінювання ризиків та концепцію спіральної динаміки для формування адаптивних управлінських рішень;

«Стратегізація управління потенціалом підприємницьких структур у післявоєнній відбудові економіки України на засадах інноваційності» (номер державної реєстрації: 125U003292), де автором сформовано та обґрунтовано теоретико-методичні засади гнучкого управління підприємницькими структурами, визначено критерії формування сценарії їх розвитку в сучасних умовах.

**Мета і завдання дослідження.** *Метою* дисертаційної роботи є наукове обґрунтування теоретико-методичних положень та розроблення економіко-математичного інструментарію і практичних рекомендацій щодо гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища на основі інтеграції кількісних і якісних складових гнучкості, оцінювання ризиків, моделювання сценаріїв розвитку та формування адаптивних управлінських рішень.

Для досягнення поставленої мети визначено і вирішено такі *завдання*:

– дослідити теоретико-методичні засади гнучкого управління підприємницькими структурами, обґрунтувати роль концепції спіральної динаміки у формуванні адаптивних систем управління;

– визначити вплив воєнного та повоєнного середовища на функціонування підприємницьких структур, здійснити оцінювання макросередовища та сформулювати сценарії його розвитку;

- здійснити аналіз адаптивності та гнучкості підприємницьких структур харчової промисловості;
- розробити економіко-математичну модель оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур;
- розробити комплексну модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами;
- обґрунтувати механізм формування адаптивних управлінських рішень залежно від сценаріїв розвитку зовнішнього середовища та величини управлінського розриву;
- здійснити практичну реалізацію запропонованої моделі на підприємствах харчової промисловості.

Об’єкт дослідження – процеси гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та прикладні засади формування і реалізації гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами на основі інтеграції кількісних та якісних складових гнучкості, економіко-математичного моделювання, нечіткої логіки, сценарного підходу та концепції спіральної динаміки.

**Методи дослідження.** Теоретичну основу дослідження становлять положення теорії гнучкого та адаптивного управління підприємницькими структурами, концепції антикризового та сценарного управління, цифрової трансформації підприємств та забезпечення адаптивності підприємств в умовах нестабільного середовища. Теоретичним підґрунтям роботи є наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних учених у сфері гнучкого управління, економіко-математичного моделювання, нечіткої логіки, стратегічного розвитку підприємств, а також дослідження впливу воєнних і повоєнних трансформаційних процесів на функціонування та розвиток підприємницьких структур.

*У дослідженні використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: методи теоретичного узагальнення,*

*систематизації та порівняння* (для дослідження сутності гнучкого управління, еволюції підходів та формування теоретичних засад дослідження); *системний, процесний та адаптивний підходи* (для дослідження підприємницьких структур як складних адаптивних систем); *методи статистичного та економічного аналізу* (для оцінювання макроекономічних тенденцій, галузевих особливостей та фінансового стану підприємств); *індексний аналіз* (для оцінювання зовнішнього середовища на основі міжнародних індексів); *економіко-математичне моделювання* (для формування моделей оцінювання гнучкості та сценаріїв розвитку середовища); *методи нечіткої логіки* (для оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур в умовах невизначеності); *експертний підхід* (для оцінювання якісних складових гнучкості, формування нечітких правил та інтерпретації ризиків); *сценарний підхід* (для формування альтернативних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища та визначення необхідного рівня гнучкості); *концепція спіральної динаміки* (для інтерпретації рівнів розвитку підприємства, типів управлінської поведінки та зрілості системи управління); *графічні та табличні методи візуалізації* (для представлення результатів моделювання та сценарного аналізу).

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у теоретико-методичному обґрунтуванні основних положень, розробленні економіко-математичного інструментарію та практичних рекомендацій щодо гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища. Основні наукові положення, одержані особисто автором, що визначають наукову новизну дослідження, полягають у наступному:

*удосконалено:*

– комплексну модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища, що базується на інтеграції кількісних та якісних складових гнучкості, інструментів нечіткої логіки, сценарного аналізу, оцінювання ризиків та концепції спіральної динаміки і дозволяє формувати адаптивні управлінські рішення залежно від сценаріїв

розвитку зовнішнього середовища та рівня адаптаційного потенціалу підприємства;

– науково-методичний підхід до оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур, який, на відміну від існуючих, передбачає інтеграцію кількісних та якісних складових гнучкості на основі нечіткої логіки, що дозволяє враховувати фінансову, операційну, кадрову, інвестиційну, ресурсну, антикризову, цифрову, організаційно-управлінську, інноваційну та стратегічну адаптивність підприємства;

– науково-методичний підхід до інтерпретації інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур на основі концепції спіральної динаміки, який, на відміну від існуючих, дозволяє пов'язати рівень гнучкості підприємства з типом управлінської поведінки та обґрунтувати вибір адаптивних управлінських рішень залежно від сценаріїв розвитку зовнішнього середовища;

– науково-методичний підхід до оцінювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур, який, на відміну від існуючих, передбачає комплексне врахування міжнародних індексів, макроекономічних та галузевих показників для формування сценаріїв розвитку воєнного та повоєнного середовища та підтримки процесу гнучкого управління;

*набули подальшого розвитку:*

– понятійно-категоріальний апарат гнучкого управління підприємницькими структурами в частині уточнення сутності поняття «гібридне гнучке управління», яке, на відміну від існуючих трактувань, розглядається як інтегроване поєднання адаптивних, сценарних, цифрових та антикризових управлінських підходів для забезпечення стійкості та адаптації підприємства в умовах воєнного та повоєнного середовища;

– методичний підхід до формування типів гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами на основі управлінського розриву, який, на відміну від існуючих, дозволяє визначати необхідний тип управління (підтримуюче, адаптивне, антикризове або трансформаційне) залежно від рівня

ризиків, сценаріїв розвитку зовнішнього середовища та рівня адаптаційного потенціалу підприємства.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у можливості застосування розроблених методичних підходів і практичних рекомендацій у системі гнучкого управління підприємствами харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного функціонування. Узагальнені теоретичні положення, науково-практичні рекомендації та інші прикладні результати, викладені у дисертаційній роботі, знайшли використання у практичній діяльності підприємств при оцінюванні рівня гнучкості та адаптаційного потенціалу, формуванні сценаріїв розвитку зовнішнього середовища, визначенні управлінського розриву, виборі типів гібридного гнучкого управління та розробленні адаптивних управлінських рішень, спрямованих на підвищення стійкості, конкурентоспроможності й ефективності функціонування в умовах воєнних та повоєнних викликів. Узагальнені теоретичні положення, науково-практичні рекомендації та інші прикладні результати, викладені у дисертаційній роботі, знайшли використання у практичній діяльності: ТОВ «VTRdoors» (довідка про впровадження № 12/2026 від 30.04.2026 р.)

Теоретичні узагальнення, наукові розробки та методичні рекомендації автора використовуються в освітньому процесі Хмельницького національного університету під час викладання дисциплін: «Підприємництво», «Стратегічне управління», «Управління бізнес-процесами», «Антикризове управління» та «Управління проектами», а також при виконанні курсових, кваліфікаційних і науково-дослідних робіт здобувачами вищої освіти (довідка про впровадження № 036/080 від 27.04.2026 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є одноосібно виконаною науковою працею, у якій вирішено наукове завдання щодо розроблення теоретичних, науково-методичних і практичних засад гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища. Основні положення дисертації, наукові результати, висновки, пропозиції та рекомендації, що виносяться на захист, опубліковані у фахових наукових виданнях відповідно до чинних вимог. Із наукових праць,

виконаних у співавторстві, у дисертації використано лише ті ідеї та положення, які є результатом особистих наукових напрацювань автора.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні, науково-методичні та прикладні положення дисертаційної роботи, а також сформульовані висновки й отримані наукові результати були представлені автором та отримали схвальну оцінку під час участі у таких науково-практичних конференціях: III Міжнародному науково-практичному економічному форумі «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 10–11 листопада 2023 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тренди, реалії та перспективи розвитку туризму та готельно-ресторанної справи» (м. Хмельницький – с. Меджибіж, 23–24 травня 2024 р.), IV Міжнародному науково-практичному економічному форумі «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 5–7 грудня 2024 р.), V Міжнародному науково-практичному економічному форумі «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 4–5 грудня 2025 р.), 6th International Scientific and Practical Conference «Achievements of Science and Applied Research» (Dublin, Ireland, March 30 – April 1, 2026).

**Публікації.** Відповідно до теми дисертаційної роботи опубліковано 10 наукових праць, загальним обсягом 4,54 друк. арк., з яких особисто автору належить 2,68 друк. арк., у тому числі: 5 статей у наукових фахових виданнях України обсягом 3,49 друк. арк., (особисто автору належить 2,08 друк. арк.); наукові публікації, що додатково відображають результати дослідження загальним обсягом 1,05 друк. арк. (особисто автору належить 0,6 друк. арк.).

**Структура та обсяг роботи.** Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 294 сторінки. Робота містить 149 таблиць та 47 рисунків, з яких 10 охоплюють повні сторінки. Анотація, список публікацій автора та відомості про апробацію результатів дослідження займають 16 сторінок. Перелік умовних позначень викладено на 1

сторінці. Список використаних джерел налічує 203 найменування і займає 24 сторінки. Додатки розміщено на 10 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації (вступ, три розділи, висновки) становить 233 сторінку.

# 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИМИ СТРУКТУРАМИ

1.1 Гнучке підприємство як об'єкт сучасного управління: сутність, рівні розвитку та спіральна динаміка

Зростання турбулентності зовнішнього середовища, посилення глобальної конкуренції, цифровізація економіки, а також воєнні та повоєнні виклики зумовлюють переосмислення ролі підприємства як об'єкта управління. У сучасних умовах підприємство дедалі менше розглядається як стабільна, жорстко структурована система, а натомість постає як динамічна соціально-економічна організація, здатна до швидкого реагування на зміни, трансформації внутрішніх процесів і переорієнтації бізнес-моделі. У цьому контексті особливої актуальності набуває концепція гнучкого підприємства.

Історично підприємство довгий час розглядалося як стабільна і жорстко структурована організаційна система, що забезпечує виконання виробничих та комерційних функцій за чітко визначеними правилами та процедурами. Класичні та неокласичні моделі управління зосереджувалися на оптимізації ресурсів, стандартизації процесів та забезпеченні внутрішньої ієрархічної дисципліни, що дозволяло досягати економічної ефективності у відносно стабільному середовищі. Однак посилення глобальної конкуренції, динамічні зміни ринків, технологічна трансформація та соціальні зрушення поступово робили таку модель обмеженою, особливо в умовах невизначеності та швидкоплинності зовнішніх факторів.

Сучасне уявлення про підприємство ґрунтується на концепції гнучкої системи, яка здатна швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища, трансформувати внутрішні процеси та моделі поведінки, а також ефективно реагувати на кризові ситуації. У такому підході підприємство розглядається як відкритий, динамічний організм, що інтегрує процесну, структурну, технологічну та поведінкову гнучкість, здатен управляти ризиками і використовувати нові

можливості для підтримки конкурентоспроможності та стійкого розвитку. Тобто еволюція уявлень про підприємство демонструє поступовий перехід від стабільної організаційної конструкції до системи, яка орієнтована на постійні трансформації та активне реагування на зовнішні та внутрішні виклики.

Шатілова О.В. [140, с. 131] зазначає, що в умовах зростаючої мінливості зовнішнього середовища для багатьох підприємств актуалізується потреба у стратегічній спрямованості та своєчасному здійсненні трансформаційних змін. Розроблення стратегії в турбулентному середовищі вже не може ґрунтуватися на традиційних «жорстких» підходах до управління. Динаміка середовища може зумовлювати ситуації, за яких досягнення визначених цілей стає недоцільним або неможливим у межах запланованих методів їх реалізації. За таких умов виникає необхідність у формуванні альтернативних сценаріїв розвитку організації, застосуванні різних стилів управління та переосмисленні застарілої бізнес-парадигми, успадкованої від індустріальної епохи. Натомість актуалізується перехід до нової моделі ведення бізнесу, що базується на принципі гнучкості – здатності до оперативної трансформації ключових бізнес-моделей і стратегій відповідно до змін зовнішнього середовища.

Балабанюк Ж.М. [6, с.171] вважає, що гнучкі бізнес-моделі та адаптивні управлінські підходи здатні забезпечити підприємствам необхідний рівень пристосовуваності до раніше непередбачуваних умов, створюючи підґрунтя для їхньої стійкості та довгострокового розвитку.

Згідно з Тісом Д.Дж. та Пізано Г. [195], підприємство може функціонувати на основі динамічної моделі нарощування потенціалу, що забезпечує можливість його постійного оновлення, розширення та підтримання адаптивності. Динамічні можливості становлять фундамент організаційної гнучкості та відображають здатність компанії ефективно реагувати на швидкоплинні зміни зовнішнього середовища. Саме вони формують нові джерела конкурентних переваг шляхом поєднання та трансформації різних типів ресурсів – їх інтеграції, реконфігурації, нарощування або вивільнення. У результаті підприємства отримують змогу

створювати нові продукти й бізнес-процеси та своєчасно адаптуватися до мінливих ринкових умов. (Тіс Д.Дж., Пізано Г. та Шуен А. [196]).

Також Шатілова О.В. зазначає [140, с. 132], що попри значну кількість наукових праць, присвячених дослідженню гнучкості підприємства, окремі аспекти цієї проблематики й досі залишаються недостатньо вивченими. Насамперед це зумовлено еволюцією змістовного трактування поняття «гнучкість підприємства», відсутністю комплексної систематизації наявних наукових підходів до його інтерпретації, а також фрагментарністю досліджень окремих складових і проявів гнучкості на різних рівнях функціонування підприємства.

Тому є необхідність деталізації підходів до визначення даного поняття.

Історія виникнення терміну «гнучкість» у теорії та практиці менеджменту насамперед пов'язана з усвідомленням необхідності розвитку цієї властивості у виробничих системах. Перші широкі застосування поняття спостерігалися в контексті формування концепції гнучкого автоматизованого виробництва та створення гнучких виробничих систем (ГВС). Водночас передумовами для появи теорії гнучкого виробництва слугувала промислова революція початку ХХ століття, коли виникли підприємства, здатні виготовляти машини за допомогою машин. Тоді відбувалися радикальні зміни у видобутку вугілля та заліза, у металургії та транспорті, і машинне виробництво почало характеризуватися високою еластичністю та здатністю до швидкого й стрибкоподібного розширення, обмеженого лише наявністю сировини та ринком збуту (Шатілова О.В. [140, с. 132-133]).

Бондаренко С.М. [10] підкреслює, що гнучкість притаманна таким поняттям, як управління, підприємство, бізнес-процеси, стратегії.

У таблиці 1.1 відображено різні підходи науковців до визначення поняття «гнучкості підприємства».

Узагальнимо підходи вчених до розуміння сутності поняття «гнучкість підприємства» (табл. 1.2).

Таблиця 1.1 – Сутність поняття гнучкості підприємства\*

Автори	Підхід
1	2
<p>Де Леу А. К. Дж., Вольберда Х. В. [157], Балабанюк Ж.М. [6, с.172]</p>	<p>Гнучкість як здатність до взаємодії із середовищем</p> <p>Розглядають «гнучкість як характеристику організаційної системи, що визначає здатність підприємства функціонувати в умовах зміни, підтримуючи ефективну взаємодію між системою та зовнішнім середовищем. У цій концепції гнучкість аналізується через призму контролю, де гнучкість є функцією управлінських можливостей і здатності самої організації бути керованою в мінливому контексті». Гнучкість, у даному випадку, можна аналізувати як характеристику певного подвійного та відносного відношення контролю між організацією та її середовищем, що сприяє організаційній незалежності. Стверджується, що гнучкість є функцією контролюючої здатності керівництва, а також керованості організації</p>
<p>Шатілова О.В. [140]</p>	<p>Гнучкість як готовність до передбачення та пристосування до змін</p> <p>Гнучкість у даному випадку розглядається не як уміння виходити з уже існуючої кризи, а як постійна готовність до передбачення та пристосування до глибоких, малопомітних змін, які можуть урешті-решт становити загрозу для існування основного бізнесу підприємства і, на думку багатьох фахівців, відіграє все більшу роль у визначенні конкурентних переваг.</p> <p>Було виділено три підходи в еволюції розуміння гнучкості підприємства: виробничо-технологічний (гнучкість технологічної системи, гнучкість виробничого потенціалу, гнучкість виробничої системи), економічний (здатність систем до множинної зміни номенклатури продукції, що виготовляється за умов збереження основного технологічного обладнання) і ринковий (здатність підприємства пристосовуватися до умов зовнішнього і внутрішнього середовища, що змінюється для постійного збільшення своєї вартості)</p>
<p>Комаринець С.О. [54]</p>	<p>Гнучкість як здатність створення конкурентних переваг. Гнучкість як готовність до боротьби із нестабільністю</p> <p>Розглядає два бачення феномена гнучкості: активне (проактивне), яке дає можливість створення відповідних конкурентних переваг підприємства, та реактивне (пасивне), що уможливило його боротьбу із нестабільністю</p>
<p>Халімон Т.М. [128, с.75]</p>	<p>Гнучкість як здатність створення конкурентних переваг</p> <p>В Україні гнучкість розглядають також у контексті управління конкурентоспроможністю підприємства. Халімон Т.М. зазначає, що використання гнучкості в системі управління підвищує оперативність, результативність та ефективність діяльності, сприяючи оптимальному функціонуванню всіх структурних елементів підприємства – у тому числі реакції на зовнішні виклики.</p> <p>«Гнучкість можна окреслити не тільки як здатність до модифікації під впливом динаміки середовища, а й як силу створювати свою конкурентоспроможність на основі унікальних здібностей». Гнучкість у системі управління конкурентоспроможністю підприємства доцільно розглядати як здатність реагувати або змінюватися у відповідь на мінливість середовища шляхом створення нових можливостей без надмірних витрат, втрат часу і продуктивності</p>

Продовження таблиці 1.1

1	2
Зварич О.І., Когут Н.О. [43]	<p>Гнучкість як результат управлінських рішень</p> <p>Розглядаються погляди різних шкіл управління на поняття «гнучкість» в управлінні: адміністративна (ієрархія в управлінні, формалізовані процедури) – ефективність за умов стабільного середовища, проте низька швидкість адаптації до змін, впорядкованість, що не передбачає урахування пропозицій; кількісна (оптимізація ресурсів шляхом використання відповідних математичних моделей; планування і прогнозування) – раціональний розподіл ресурсів із одночасним збереженням гнучкості та здатності до швидкої адаптації до змін, зокрема на основі прогнозування майбутніх трансформацій; людських відносин (інноваційність та креативність, соціальна взаємодія між компанією і працівниками) – завдяки новим ідеям формується сприятливе середовище для підвищення гнучкості, а позитивний мікроклімат посилює адаптивність компанії; наукового управління (грошова мотивація, стандартизація праці) – продуктивність праці є високою, проте бракує творчого підходу; зростання продуктивності відбувається за рахунок обмеження гнучкості</p>
Чичкан Ю.М. і Харчук О.Г. [138]	<p>Гнучкість як готовність до передбачення та пристосування до змін</p> <p>Зазначають, що термін “agile” (angl. Sprytnyy, quick) відображає ідею гнучкості й адаптивності методів управління, що дозволяють організаціям швидко коригувати дії у відповідь на зміни. Це узгоджується з широким розумінням гнучкості як спроможності організації пристосовуватися, навчатися та швидко впроваджувати зміни – не лише на рівні окремих процесів, а й у культурі та стратегії</p>
Демків І.О. [30, с.60]	<p>Гнучкість як результат управлінських рішень</p> <p>Гнучкість підприємства як синергетичне поєднання здатності управління використовувати відповідні методи й інструменти управління у відповідь на зміну умов зовнішнього середовища підприємства задля забезпечення цілісності підприємства як системи і ефективності його функціонування цими методами та інструментами</p>
Бондаренко С.М. [10]	<p>Гнучкість підприємства як результат гнучкості бізнес-процесів</p> <p>Гнучкість підприємства легкої промисловості забезпечується гнучкістю його бізнес-процесів</p>
Юсуф А, Лорестані В.З., Олах Дж., Фельфолді Дж. [200]	<p>Гнучкість як здатність створення конкурентних переваг.</p> <p>Гнучкість як готовність до боротьби із нестабільністю</p> <p>Гнучкість – це здатність компанії справлятися з коливаннями чи невизначеностями навколишнього середовища або реагувати на них і, як наслідок, отримувати можливості для отримання підтримуваної конкурентної переваги</p>
Дезален Е.Г., Гедес М. Дж. К., Да Сілва Гомеш Ж. Ф., Тебека Ш.М. [158]	<p>Гнучкість як готовність до боротьби із нестабільністю</p> <p>Гнучкість – це здатність організації справлятися з внутрішнім та зовнішнім середовищем</p>

Кінець таблиці 1.1

1	2
Моурітсен Я. [180]	Гнучкість як здатність до інновацій
	«Гнучка фірма» – це фірма, яка орієнтується на клієнтів, нові технології, горизонтальні організаційні механізми та інновації
Яворський Р.Т., Самуляк В. Ю. [144]	Гнучкість як готовність до передбачення та пристосування до змін
	Гнучке підприємство – підприємство, яке здатне змінювати організаційну структуру, масштаби ділової активності та функцію під дією зовнішніх і внутрішніх факторів не порушуючи при цьому відношення цілісності, яке задається сукупністю індикаторів потенціалу розвитку, функціональної (операційної, ділової) активності та результатів діяльності

\*сформовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Таблиця 1.2 – Узагальнені підходи науковців до розуміння поняття гнучкості підприємства\*

Підхід	Автори
Гнучкість як здатність до взаємодії із середовищем	Де Леу А. К. Дж., Вольберда Х. В. [157], Балабанок Ж.М. [6]
Гнучкість як готовність до передбачення та пристосування до змін	Шатілова О.В. [140], Чичкан Ю.М. і Харчук О.Г. [138], Яворський Р.Т., Самуляк В. Ю. [144]
Гнучкість як здатність створення конкурентних переваг	Комаринець С.О. [54], Халімон Т.М. [128], Юсуф А, Лорестані В.З., Олах Дж., Фельфолді Дж. [200]
Гнучкість як готовність до боротьби із нестабільністю	Комаринець С.О. [54], Юсуф А, Лорестані В.З., Олах Дж., Фельфолді Дж. [200], Дезален Е.Г., Гедес М. Дж. К., Да Сілва Гомеш Ж. Ф., Тебека Ш.М. [158]
Гнучкість як результат управлінських рішень	Зварич О.І., Когут Н.О. [43], Демків І.О. [30]
Гнучкість підприємства як результат гнучкості бізнес-процесів	Бондаренко С.М. [10]
Гнучкість як здатність до інновацій	Моурітсен Я. [180]

\*сформовано автором на основі таблиці 1.1

На основі згаданих авторів можна сформулювати таке узагальнене визначення, що гнучкість підприємства – це здатність підприємства динамічно адаптувати свої структури, процеси та поведінкові практики до змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі шляхом своєчасної корекції стратегій, управлінських рішень і ресурсного забезпечення, що забезпечує ефективність, результативність і конкурентоспроможність у мінливих умовах діяльності.

Отже, у класичному менеджменті гнучкість розглядалася обмежено як здатність процесів змінюватися в межах заданих рамок, сьогодні – як ключова організаційна властивість, що визначає життєздатність підприємства в умовах турбулентності та невизначеності.

В рамках Agile-парадигми гнучкість набуває виміру оперативної реакції, адаптивної поведінки команд та ітеративних стратегій, що є невід’ємною частиною гнучкого управління.

Порівняємо класичне (традиційне) та гнучке підприємство (рис. 1.1.).

У науковій літературі досить часто можна зустріти використання понять «гнучкість» та «адаптивність» як синонімів, проте більш детальний аналіз показує, що між ними існують принципові відмінності.

Балабанюк Ж. [6, с. 171] зазначає, що у ситуації складної передбачуваності та потрясінь бізнес шукає баланс між гнучкістю та адаптивністю до сформованих обставин і намагається забезпечити стабільні фінансові результати.

Отже, гнучкість зазвичай розглядається як системна, проактивна здатність підприємства швидко змінювати структури, бізнес-процеси та стратегії, тоді як адаптивність найчастіше трактується як реактивна, обмежена здатність пристосовуватися до вже наявних змін у зовнішньому або внутрішньому середовищі. Незважаючи на це, у багатьох дослідженнях терміни використовуються взаємозамінно, що зумовлює необхідність чіткої концептуальної диференціації при формуванні власного підходу до гнучкого управління підприємницькими структурами (табл. 1.3).

Гнучкість підприємства слід розглядати як системну та активну властивість, що забезпечує стратегічну та операційну адаптивність організації, тоді як адаптивність - це часткова та реактивна здатність до пристосування.

Також науковці відображають різний підхід до здійснення класифікації гнучкості підприємства.

Шатілова О.В [140] здійснює класифікацію гнучкості підприємства за критерієм стабільності поведінки виробничої системи (динамічна та статична), за критерієм спрямованості (зовнішня, яка може бути наступальною або оборонною та внутрішня, яка поділяється на виробничу гнучкість (технічна, технологічна, організаційна), економічну, фінансову та соціальну), за критерієм адаптації до потреб ринку (тактична та стратегічна).

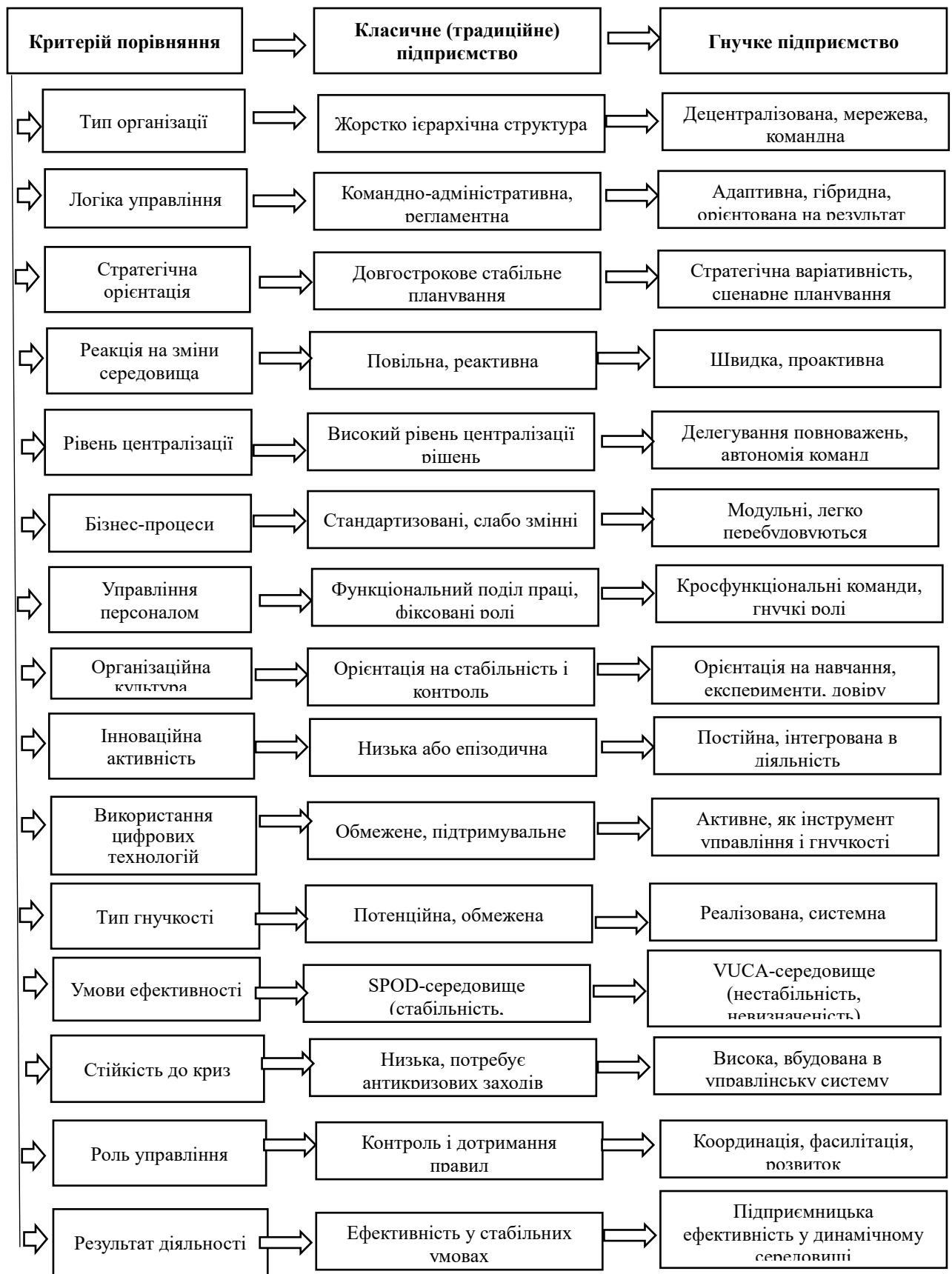


Рисунок 1.1 – Порівняння класичного (традиційного) та гнучкого підприємства

\*побудовано автором

Таблиця 1.3 – Порівняння гнучкості та адаптивності підприємства\*

Критерій	Гнучкість підприємства	Адаптивність підприємства
Сутність	Здатність проактивно та системно трансформувати бізнес-процеси, структури та управлінські підходи для швидкого реагування на зміни	Здатність реактивно пристосовуватися до зовнішніх або внутрішніх змін для збереження функціонування
Характер прояву	Активна, системна, вбудована у процеси управління	Пасивна, часткова, часто виникає у відповідь на проблеми або стресові фактори
Часова орієнтація	Прогнозування, передбачення змін, підготовка до можливих сценаріїв	Реакція на вже наявні зміни та умови
Рівень управління	Високий рівень інтеграції з усіма управлінськими процесами (стратегія, тактика, операції)	Часто локальна, обмежена певними підрозділами або процесами
Вплив на бізнес-процеси	Забезпечує швидку перебудову та переналаштування бізнес-процесів	Зумовлює корекцію або оптимізацію існуючих процесів
Взаємодія із зовнішнім середовищем	Активна взаємодія, пошук нових ринків, продуктів, технологій	Пристосування до змін у ринку або регуляторному середовищі
Приклади	Agile-підприємство, гібридна організаційна структура, цифрове управління	Встановлення нових процедур під час кризи, змінена логістика через ринкові коливання
Роль у стратегії розвитку	Формує конкурентну перевагу, сприяє підприємницькій ефективності	Забезпечує виживання та стабілізацію функціонування
Вимоги до організації	Високий рівень компетентності персоналу, цифрова підтримка, організаційна культура навчання та експериментів	Дисципліна, виконання процедур, мінімальна структурна гнучкість

\*сформовано автором

Зварич О.І., Когут Н.О. [43, с.376] виділяють за типом планування (стратегічна, тактична, оперативна), за джерелом виникнення (внутрішня, зовнішня), за її основною спрямованістю (оборонна, наступальна), за характером (якісна та кількісна).

Бондареко С.М. [10] розглядає наступні види гнучкості бізнес-процесів підприємства легкої промисловості: фінансова, технологічна, маркетингова, екологічна та інформаційно-цифрова гнучкість.

Балабанюк Ж. [6] розглядає такі види організаційної гнучкості як стратегічна, операційна, технологічна, гнучкість ІТ систем, гнучкість виробничих систем, фінансова гнучкість, метагнучкість, гнучкість ресурсів, гнучкість людських ресурсів та гнучкість управління. А також зазначає, що у науковій та практичній літературі представлено значну кількість підходів до

дослідження організаційної гнучкості, однак різні автори зосереджуються на окремих її видах і проявах. На сьогодні відсутня універсальна концепція, яка б комплексно охоплювала всі або ключові типи гнучкості, що мають бути враховані під час формування високоефективних бізнес-моделей або трансформації традиційних моделей у гнучкі. Водночас зростає потреба у розробленні практикоорієнтованих підходів і чітких алгоритмів, якими підприємства могли б керуватися при побудові власних гнучких бізнес-моделей. Це відкриває значний потенціал для розвитку адаптивного бізнесу в умовах сучасної складності та високої невизначеності зовнішнього середовища.

Сушил [194] наголошує, що поняття «гнучкість» є багатовимірною та поліморфною концепцією, що охоплює різні типи гнучкості, такі як стратегічна гнучкість, організаційна гнучкість, гнучкість персоналу, гнучкість операцій, гнучкість маркетингу, фінансова гнучкість, гнучкість інформаційної системи, гнучкість рішень тощо.

Проаналізувавши підходи науковців, у табл. 1.4 систематизовано класифікаційні ознаки видів гнучкості підприємства.

Як зазначає Балабанюк Ж.М. [6, с. 172], існує кілька різних типів організаційної гнучкості. Кожен тип організаційної гнучкості має свої власні характеристики.

Мартінова Л. Б. та Корж Н. В. [70] зазначають, що природа гнучкого мислення включає в себе оперативну гнучкість (поліпшення існуючого бізнесу) і стратегічну гнучкість (створення нових продуктів і послуг і, таким чином, залучення нових клієнтів).

Розглянемо детальніше характеристики окремих типів гнучкості підприємства.

Стратегічну гнучкість та її різні аспекти досліджували Балабанюк Ж.М. [6, с.172], Лабурцева О.І. [62], Бамель У., Бамель Н. [151], Кафецопулос Д. [169], Маталамакі М. Й., Йоенсуу-Сало С. [177], Комеліна О., Коробка С., Кондратьєва Г., Лазор О. [172], Юринець Р., Юринець З., Беккер Я., Кривень О.

[201], Занора В. О. [40], Онищенко О. В., Яценко Н. М., Гончаренко Н. О. [87], Хаустова В. Є. [131], Папла Р. [184], Танасієнко Н. [123], Рудаченко О. [55].

Таблиця 1.4 - Класифікація видів гнучкості підприємства\*

Класифікаційна ознака	Вид гнучкості	Характеристика
1	2	3
За рівнем управління	Стратегічна	Здатність змінювати стратегію, бізнес-модель і довгострокові цілі
	Тактична	Гнучкість у перерозподілі ресурсів і коригуванні планів
	Операційна	Оперативне реагування на зміни у щоденній діяльності
За функціональною сферою	Виробнича	Здатність оперативно змінювати обсяги, асортимент, технології та організацію виробництва
	Фінансова	Здатність адаптувати фінансові потоки, структуру витрат, інвестиційні рішення
	Маркетингова	Гнучкість цін, каналів збуту, комунікацій та реакції на зміну попиту
	Кадрова	Мобільність персоналу, багатофункціональність, гнучкі форми зайнятості
	Логістична	Швидка перебудова ланцюгів постачання і дистрибуції
	Інформаційна	Здатність швидко отримувати, обробляти та використовувати управлінську інформацію
	Інноваційна	Здатність генерувати та впроваджувати нові ідеї, продукти та рішення
За часовим горизонтом	Короткострокова	Швидка реакція на негайні зміни та загрози
	Середньострокова	Адаптація бізнес-процесів та структури
	Довгострокова	Здатність до трансформації та сталого розвитку
За джерелом виникнення	Внутрішня	Формується за рахунок ресурсів, компетенцій і культури підприємства
	Зовнішня	Обумовлена партнерствами, державними програмами, ринковим середовищем
За формою прояву	Реактивна	Реакція на вже наявні зміни або загрози
	Проактивна	Передбачення змін та підготовка до них
За рівнем зрілості підприємства	Початкова гнучкість	Гнучкість існує як потенціал; рішення приймаються фрагментарно, переважає традиційне управління
	Керована гнучкість	Гнучкі елементи інтегруються у процеси; застосовується гібридна модель управління
	Розвинена гнучкість	Гнучкість системно реалізується на всіх рівнях управління
	Інституціоналізована гнучкість	Гнучкість закріплена в культурі, стратегії та бізнес-моделі підприємства

Кінець таблиці 1.4

Класифікаційна ознака	Вид гнучкості	Характеристика
Умови функціонування середовища	Стабілізаційна	Забезпечує ефективність у відносно стабільних умовах
	Адаптивна	Орієнтована на роботу в умовах нестабільності
	Антикризова	Спрямована на збереження життєздатності підприємства
	Воєнна	Функціонування в умовах воєнних загроз, дефіциту ресурсів і високих ризиків
За результативністю	Відновлювальна (повоєнна)	Забезпечує відновлення діяльності та потенціалу розвитку
	Операційна ефективність	Зниження витрат і підвищення продуктивності
	Підприємницька ефективність	Здатність створювати нові можливості та інновації
Характер змін	Стратегічна стійкість	Забезпечення довгострокової конкурентоспроможності
	Структурна	Зміна організаційної структури підприємства
	Процесна	Адаптація бізнес-процесів і технологій
Джерела забезпечення	Культурна	Відкритість до змін, навчання та інновацій
	Ресурсна	Варіативність використання матеріальних, фінансових і людських ресурсів
	Інформаційна	Здатність швидко отримувати, обробляти та використовувати інформацію
Рівень формалізації	Технологічна	Можливість швидкої зміни або модернізації технологій
	Формалізована	Закладена в регламентах, стандартах і процедурах
	Неформальна	Базується на ініціативності, довірі та корпоративному мікрокліматі

\*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Стратегічна гнучкість підприємства відображає його здатність своєчасно виявляти зміни зовнішнього й внутрішнього середовища, переосмислювати стратегічні орієнтири та коригувати напрями розвитку без втрати цілісності й конкурентоспроможності. За своєю сутністю вона поєднує варіативність стратегічних альтернатив і швидкість стратегічного реагування, що передбачає готовність до трансформації бізнес-моделі, портфеля діяльності, ринків, технологій та управлінських пріоритетів. Стратегічна гнучкість ґрунтується на ресурсній мобільності, організаційній пластичності, інформаційній відкритості та ціннісній готовності до змін, забезпечуючи поєднання стабільності

стратегічного ядра з можливістю перегляду довгострокових цілей і шляхів їх досягнення.

Тактична гнучкість підприємства характеризує його здатність оперативно змінювати способи реалізації стратегії на середньостроковому горизонті з урахуванням поточних умов функціонування без порушення загальної логіки стратегічного розвитку. За своєю сутністю вона полягає у варіативності управлінських рішень та інструментів досягнення стратегічних цілей і проявляється у швидкому коригуванні планів, бюджетів, проєктних портфелів, організаційних конфігурацій, маркетингових підходів, ланцюгів постачання та кадрових рішень. Тактична гнучкість виступає сполучною ланкою між стратегічною й операційною гнучкістю, забезпечуючи трансляцію стратегічних намірів у конкретні дії та їх адаптацію без повного перегляду стратегії. Її формування ґрунтується на децентралізації управління, застосуванні гнучких методів планування, розвитку кросфункціональної взаємодії та використанні управлінських моделей, що поєднують елементи ієрархії та самоорганізації.

Операційна гнучкість підприємства відображає його здатність швидко та ефективно змінювати параметри поточної діяльності на короткостроковому горизонті з метою забезпечення безперебійного функціонування й досягнення запланованих результатів в умовах мінливого середовища. За своєю сутністю вона проявляється у варіативності та мобільності бізнес-процесів, виробничих операцій, логістики, режимів роботи, використання ресурсів і технологій, що дає змогу оперативно реагувати на коливання попиту, перебої постачання, зміну цін і зовнішні шоки без істотних втрат продуктивності та якості. Операційна гнучкість є практичним виміром гнучкості підприємства, оскільки саме на цьому рівні реалізуються стратегічні й тактичні управлінські рішення, забезпечуючи узгодженість між планами та фактичним виконанням. Її формування ґрунтується на модульності бізнес-процесів, багатофункціональності персоналу, гнучких виробничих системах, цифровізації операцій, використанні альтернативних постачальників і можливості швидкої переналадки виробництва. Операційну гнучкість досліджували Балабанюк Ж.М. [6, с.172] та ін.

Питання гнучкості виробничих систем досліджували Гектор Кашель К., Луїс Мануель Санчес і Берналь [166], які зазначали, що гнучкість виробничих систем визначається здатністю виробничої системи оперативно та з економічною доцільністю адаптуватися до змінних виробничих потреб і вимог. Бенджафар С., Рамакрішман Р. [153] у межах гнучкості виробничих систем виокремлюють два основні типи: гнучкість продукту та гнучкість процесу. Гнучкість продукту відображає здатність підприємства забезпечувати різноманітність варіантів виконання одного й того самого продукту в межах виробництва. Натомість гнучкість процесу трактується як властивість виробничого процесу, що забезпечує його ефективне функціонування в різних, динамічно змінюваних умовах експлуатації. Цурвелудіс Н., Філіс Й. [197] у межах дослідження виокремили сім основних типів гнучкості виробничих систем, а саме: гнучкість маніпулювання матеріалами, системна гнучкість, гнучкість продукту, операційна гнучкість, гнучкість процесу, гнучкість обсягів і масштабованості, а також гнучкість робочої сили. Зазначені типи гнучкості мають ключове значення для проектування та експлуатації виробничих систем, особливо в умовах динамічного й непередбачуваного середовища, коли підприємства здійснюють проектування або трансформацію таких систем. Також технологічну гнучкість досліджено Балабанюк Ж.М. [6, с.172].

Виробнича гнучкість підприємства характеризує його здатність швидко та з мінімальними витратами змінювати параметри виробничого процесу (номенклатуру продукції, обсяги випуску, технології, маршрути обробки) відповідно до змін ринкового попиту, ресурсних обмежень і зовнішніх умов функціонування. За своєю сутністю вона проявляється у можливості переналаштування виробничих потужностей без істотного зниження продуктивності та якості, що дає змогу поєднувати серійність з індивідуалізацією продукції та скорочувати часові лаги між управлінським рішенням і його реалізацією. Виробнича гнучкість забезпечує варіативність виробничих рішень і формується на основі технологічної, номенклатурної, об'ємної та часової гнучкості. Вона є базовим елементом операційної гнучкості підприємства й

матеріально-технологічною основою гнучкого управління, через яку реалізуються стратегії швидкого реагування на ринок, зниження виробничих ризиків і підвищення конкурентоспроможності.

Питання фінансової гнучкості досліджували науковці: Еванс Дж. С. [161], Волберда Г. В. [199], Сінгх К., Ходдер Дж. Е. [193], Брюшкова Н.О., Гемаєв А.Б. [12], Балабанюк Ж.М. [6, с.173], Танасієнко Н. [122] та ін.

Фінансова гнучкість підприємства характеризує його здатність оперативно формувати, перерозподіляти та використовувати фінансові ресурси з метою підтримання платоспроможності, забезпечення безперервності діяльності й фінансування стратегічних і тактичних змін в умовах нестабільного зовнішнього середовища. За своєю сутністю вона відображає можливість швидкої адаптації фінансової структури до змін ринку, ризиків і управлінських пріоритетів із збереженням фінансової стійкості та мінімізацією втрат. Фінансова гнучкість проявляється у маневруванні між джерелами фінансування, витратами та інвестиціями без критичного зниження ефективності й формується на основі гнучкості структури капіталу, ліквідної, інвестиційної та бюджетної гнучкості. Вона є ключовою умовою реалізації гнучкого управління підприємством, оскільки забезпечує ресурсну підтримку управлінських рішень на стратегічному, тактичному та операційному рівнях, без чого інші форми гнучкості втрачають практичну реалізованість.

Маркетингову гнучкість підприємства досліджували Кюрова В. [174], Паномджерасават Дж., Джхундра-Індра П., Муентайсонг К. [183], Холлоуей С. [167].

Маркетингова гнучкість підприємства характеризує його здатність швидко й обґрунтовано змінювати маркетингові цілі, інструменти та ринкову поведінку відповідно до коливань попиту, споживчих уподобань, конкурентного середовища й соціально-економічних умов. За своєю сутністю вона відображає спроможність адаптувати та варіювати маркетингову стратегію і тактику без втрати ціннісної пропозиції для споживача, поєднуючи реактивне реагування з проактивним передбаченням ринкових зрушень і формуванням нових

можливостей. Маркетингова гнучкість проявляється у гнучкості товарної, цінової, збутової та комунікаційної політики, а також у клієнтській орієнтації та персоналізації пропозицій. Вона тісно пов'язана з виробничою й операційною гнучкістю та виступає сполучною ланкою між зовнішнім середовищем і системою управління, забезпечуючи інформаційну основу для своєчасного прийняття управлінських рішень.

Питаннями гнучкості людських ресурсів займалися вчені Адлер П. С., Голдофгас Б., Лівайн Д. І. [148], Прадхан Р.К., Гіта Кумарі І., Кумар У. [187] та ін.

Кадрова гнучкість підприємства характеризує його здатність оперативно змінювати кількісний, якісний, функціональний і поведінковий склад персоналу, а також форми організації праці відповідно до стратегічних цілей, змін зовнішнього середовища та внутрішніх потреб розвитку. За своєю сутністю вона відображає спроможність ефективно управляти людським капіталом у динамічних умовах, поєднуючи стабільність ключових компетенцій із можливістю швидкого перерозподілу трудових ресурсів і ініціювання змін «знизу». Кадрова гнучкість проявляється у кількісній, функціональній, часовій, компетентнісній та поведінковій гнучкості персоналу й забезпечує узгодженість між стратегічними намірами керівництва та реальними можливостями їх практичної реалізації. В умовах воєнного та повоєнного періоду її значення зростає через міграцію робочої сили, дефіцит кваліфікованих кадрів, психологічні навантаження та необхідність швидкої перекваліфікації персоналу, що потребує оновлення підходів до управління людськими ресурсами.

У роботі Джафарі Х. [168] проведено систематичний огляд літератури з логістичної гнучкості та проаналізовано понад 100 наукових праць, а також проведена класифікація ключових тем, що стосуються логістичної гнучкості як окремої категорії у дослідженнях ланцюгів постачання та логістики. Аналогічно огляд літератури проведено у роботі Каляна Ч. Чеджарла, Омкарпрасад С. Вайдя, Сушіл Кумар [170].

Логістична гнучкість підприємства характеризує його здатність швидко й ефективно змінювати параметри матеріальних, інформаційних і сервісних

потоків (постачання, зберігання, транспортування, розподілу) відповідно до змін умов господарювання, попиту, ризиків та обмежень зовнішнього середовища. За своєю сутністю вона відображає спроможність забезпечувати безперервність і надійність логістичних процесів в умовах невизначеності шляхом використання альтернативних маршрутів, постачальників, складів, каналів збуту й логістичних рішень. Логістична гнучкість проявляється у гнучкості постачання, транспортування, складського господарства, розподілу та інформаційного забезпечення логістики, що дає змогу мінімізувати втрати часу, витрат і якості обслуговування клієнтів у разі збоїв у ланцюгах постачання. Вона тісно пов'язана з виробничою, маркетинговою та фінансовою гнучкістю й виступає критичним чинником стабільності операційної та ринкової діяльності підприємства в умовах змін.

Різні аспекти інформаційної гнучкості досліджено у роботах науковців: Саїд Л. А., Саліх Р. Р., Факе Мухаммад З. Дж. [192], Абдул Хуссейн С.Х., Салман С.М. [147], Рдіуат Ю., Бахсані С., Лахдіссі М., Семма А. [189], Білоскурський Р. Р. [7], Ядуха С. [146].

Інформаційна гнучкість підприємства характеризує його здатність оперативно збирати, обробляти, інтерпретувати та використовувати інформацію, а також швидко змінювати інформаційні потоки, цифрові інструменти й аналітичні підходи відповідно до потреб управління та змін зовнішнього середовища. За своєю сутністю вона відображає спроможність забезпечувати управлінські рішення актуальною, релевантною та своєчасною інформацією в умовах невизначеності, поєднуючи технологічні можливості з організаційною готовністю до обміну знаннями, прозорості та інтеграції даних. Інформаційна гнучкість проявляється у гнучкості інформаційних потоків і систем, аналітичній, комунікаційній гнучкості та гнучкості управління знаннями. Вона є системоутворюючим чинником гнучкого управління підприємством, оскільки забезпечує узгодженість і швидкість прийняття рішень на стратегічному, тактичному та операційному рівнях.

У роботі Полозової Т.В. [186] досліджено інноваційно-інвестиційну гнучкість підприємства, а також окремі аспекти у роботі Рудаченко О. [191].

Інноваційна гнучкість підприємства характеризує його здатність безперервно ініціювати, сприймати та впроваджувати інновації, швидко змінюючи продукти, технології, бізнес-процеси й управлінські рішення відповідно до трансформацій ринку, технологічного розвитку та суспільних викликів. За своєю сутністю вона відображає спроможність поєднувати стабільність операційної діяльності з експериментуванням, навчанням і пошуком нових рішень, формуючи організаційне середовище, відкрите до змін. Інноваційна гнучкість проявляється у продуктивній, технологічній, процесній, організаційній та управлінській гнучкості й виступає рушійною силою розвитку гнучкого підприємства, забезпечуючи перехід від реактивного реагування до проактивного формування майбутнього. Вона тісно пов'язана з інформаційною, кадровою та фінансовою гнучкістю, які створюють ресурсну та знаннєву основу для інноваційних змін, особливо в умовах воєнного та повоєнного відновлення.

Балабанюк Ж.М. [6, с. 172] зазначає, що організаційна гнучкість залежить від динаміки змін та ключових елементів: інтенсивності змін, частоти змін, складності (глибини) змін та непередбачуваності того, як швидко компанія реагуватиме на зміни, експертизи та того, як компанія координує свої дії з цими змінами.

Гнучкість підприємства не є універсальною або однаковою для всіх організацій характеристикою. Вона формується та реалізується залежно від рівня розвитку підприємства, його ціннісних орієнтацій, управлінської культури та домінуючої логіки прийняття рішень. У цьому контексті особливої наукової цінності набуває підхід спіральної динаміки.

Як зазначає Нікіфорчин М. Д. [182], у сучасній методології управління дедалі більшої ваги набувають процеси взаємодії та взаємної інтеграції різних стратегічних моделей, що застосовуються з метою забезпечення розвитку та підвищення стійкості управлінських систем. Концепція спіралеподібного характеру розвитку матеріального світу, заснована на діалектичному підході,

зберігає свою актуальність і наукову значущість у сучасних дослідженнях. Використання образу спіралі як символу поступального й водночас висхідного розвитку дало змогу сформулювати концептуальну модель еволюції системи, у межах якої розвиток розглядається як процес, що відбувається у формі спіралі, яка поступово розширюється та спрямовується вгору. Такий підхід виник у результаті діалектичного синтезу та водночас заперечення двох метафізичних трактувань динаміки змін – лінійного поступального розвитку та циклічного руху в межах замкненого кола.

Отже, спіральна динаміка – це концепція розвитку індивідів, організацій і суспільств, яка описує еволюцію систем через послідовну зміну рівнів цінностей, світоглядів і моделей поведінки у відповідь на ускладнення зовнішнього середовища. Вона ґрунтується на ідеї спіралеподібного, а не лінійного чи циклічного розвитку, де кожен наступний рівень не заперечує попередній, а інтегрує його, формуючи більш складні та ефективні форми організації й управління.

Засновником теоретичних основ спіральної динаміки вважається Клер В. Ґрейвз [165], який у межах своєї теорії емерджентних циклічних рівнів існування (ECLLET) обґрунтував залежність розвитку систем від поєднання внутрішніх цінностей та умов середовища. Подальший розвиток і популяризацію концепції здійснили Дон Бек (Don Beck) та Крістофер Кован (Christopher Cowan) [152], які систематизували ідеї Ґрейвза, запровадили кольорову модель рівнів розвитку та розширили застосування спіральної динаміки до сфери управління, бізнесу й організаційного розвитку. Ключові ідеї спіральної динаміки відображені на рисунку 1.2.

Отже, спіральна динаміка як міждисциплінарна концепція розвитку складних систем отримала широке застосування у дослідженнях бізнесу та управління. Її методологічний інструментарій використовується для аналізу еволюції організацій, трансформації управлінських моделей, зміни корпоративних цінностей, поведінкових патернів керівників і персоналу, а також для вивчення процесів стратегічного розвитку підприємств у нестабільному

середовищі. У сучасних наукових дослідженнях спіральна динаміка розглядається як зручна аналітична рамка для пояснення нелінійного та багаторівневого характеру розвитку бізнесу, що дає змогу пов'язати стадії організаційного зростання з відповідними типами управління та управлінської зрілості.

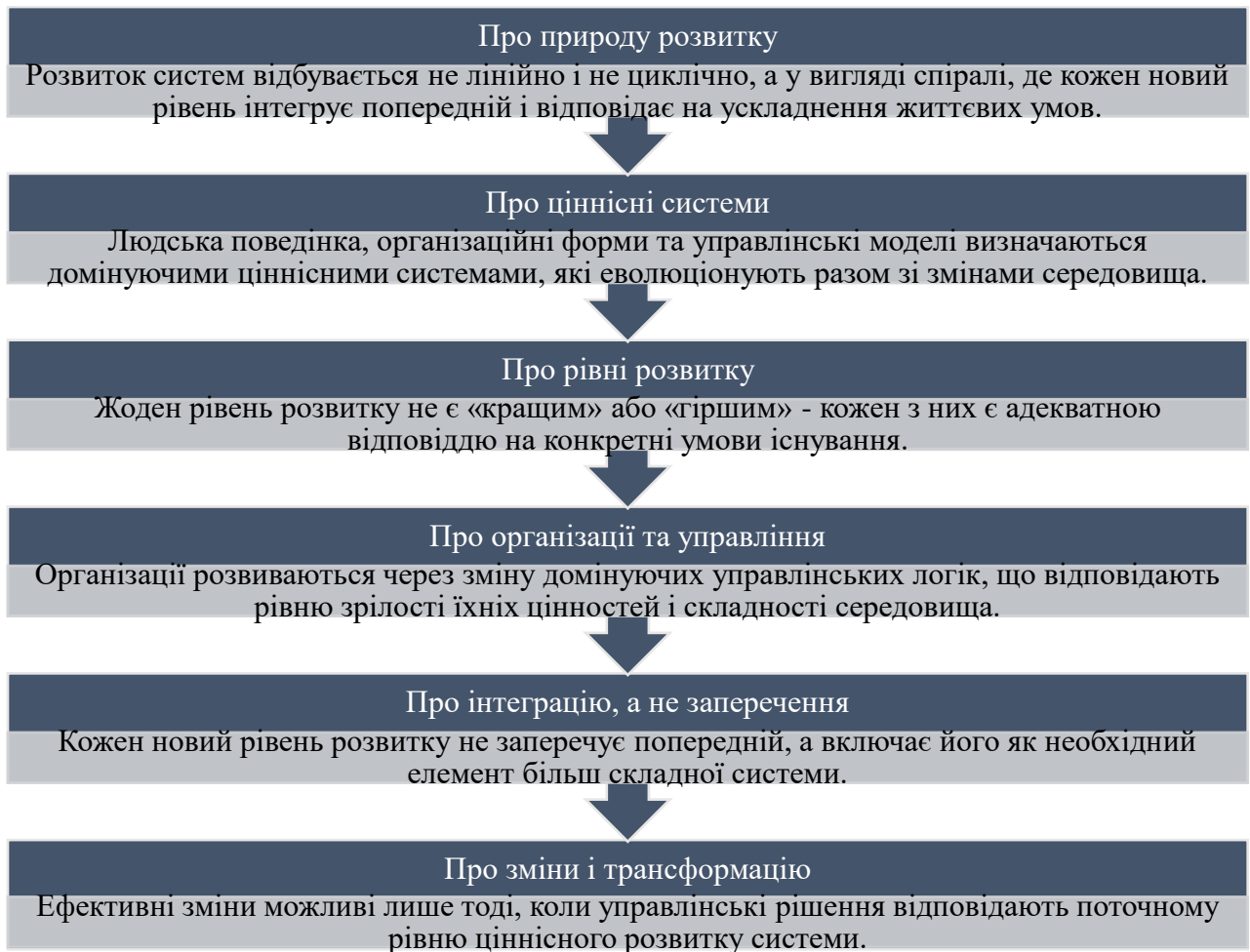


Рисунок 1.2 – Ключові ідеї спіральної динаміки\*

\*узагальнено автором на основі [152]

Наприклад, Шепеленко С.М. [141, с. 226] зазначає, що використання концепції спіральної динаміки в бізнесі та управлінні може слугувати теоретичною та практичною основою для формування стратегій управління змінами, розвитку лідерства та організаційного розвитку. Вона надає керівникам інструментарій для глибшого розуміння ціннісних орієнтацій і мотиваційних

установок працівників на різних рівнях свідомості, що, у свою чергу, дає змогу адаптувати управлінські підходи відповідно до цих особливостей.

Євтухова С. М., Кулініч Т. В. та Стівба Т. А. розглядають «бірюзові» підходи до управління компаніями, а саме зарубіжний досвід та національну практику [35].

Джур О. та Шепеленко Д. [31] також досліджували «бірюзову» організацію, як одну із сучасних моделей організації. Авторами проаналізовані передумови та кроки виникнення таких організацій, досліджені нароби практиків в цій сфері.

Жулин О.В. [37] розглядає використання теорії спіральної динаміки на державному рівні.

У 2014 р. Фредерік Лалу [175] опублікував свою книгу «Компанії майбутнього», у якій використав схожий підхід до виділення стадій розвитку компанії та виділив наступні типи компаній: червоні (такі організації підтримують контроль через страх і постійне демонстрування влади; приклади - мафія та вуличні банди); жовті (в таких організаціях управління ієрархічне, ролі чітко формалізовані, а головна мета – стабільність через суворе дотримання процесів; приклади – державні установи, школи, армія); помаранчеві (головна мета таких організацій – подолання конкуренції, отримання прибутку та зростання, досяжні через контроль над завданнями при свободі вибору способу їх виконання. Це сприяє інноваціям і кар’єрному росту; приклади – транснаціональні компанії, чартерні школи та більшість сучасних організацій); зелені (такі організації активно делегують завдання, мотивують працівників і формують культуру на спільних цінностях, але стосунки між людьми часто залишаються «дорослий-дитина» замість «дорослий-дорослий», як у бірюзових організаціях); бірюзові (teal) організації, які розвиваються так, щоб функціонувати як живий організм, а не як машина.

Литовка В.А., Пилипенко Г.М., Прушківська Е.В. [64, с. 119] розглядають застосування спіральної динаміки у питаннях корпоративної культури.

Нікіфорчин М. Д. [182] вважає, що сьогодні спіральна динаміка є цінним інструментом для аналізу та управління організаціями. Вона допомагає визначати існуючий рівень розвитку підприємства та обирати подальший напрямок руху, що особливо важливо в умовах швидких змін і конкуренції. Використання теорії дозволяє створювати високоефективні організації, будувати довгострокові плани, генерувати нові ідеї та надавати сенс діяльності. Для бізнесу актуальним завданням є не лише діагностика розвитку, а й визначення індикаторів, які інтегрують фінансово-економічні результати, інноваційний прогрес і соціально-психологічний стан корпоративної культури.

Отже, використання концепції спіральної динаміки для відображення рівня гнучкості підприємства та визначення рівня його зрілості є доцільним з методологічної та практичної точок зору з кількох причин (рисунок 1.3).

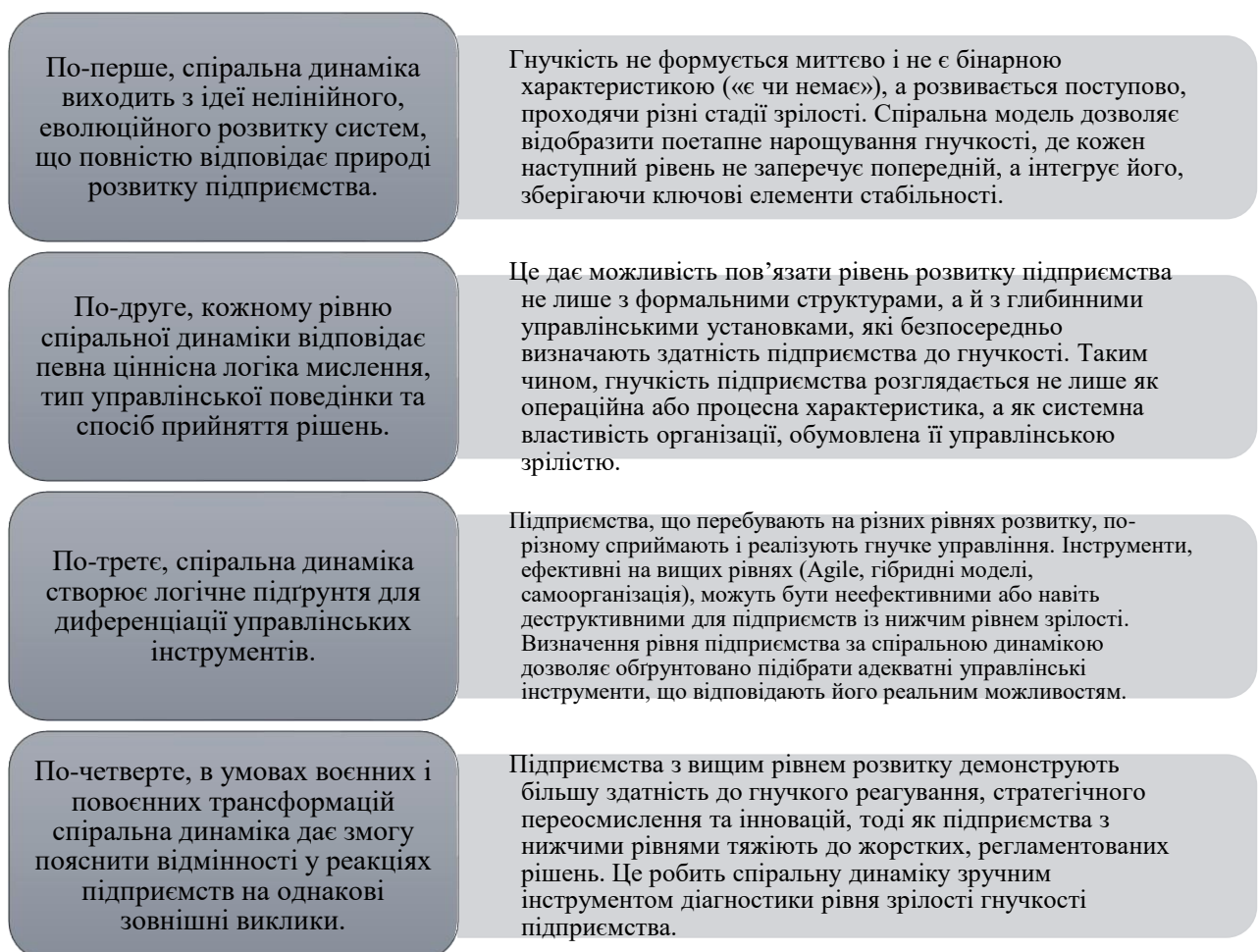


Рисунок 1.3 – Доцільність застосування спіральної динаміки при визначенні рівня гнучкості підприємства\*

\*сформовано автором

Застосування спіральної динаміки у дослідженні гнучкості підприємства дозволяє поєднати еволюцію цінностей, типи управління та рівні організаційної зрілості, створюючи методологічну основу для формування поетапного механізму гнучкого управління, адаптованого до реального стану підприємства та умов його функціонування (табл. 1.5, рис. 1.4).

Таблиця 1.5 – Спіральна динаміка як основа диференціації рівнів гнучкості підприємства\*

Рівень (колір)	Ціннісна логіка	Характер гнучкості підприємства	Коментар щодо гнучкості
Бежевий	Виживання, базові потреби	Реактивна (інстинктивна, хаотична)	Гнучкість відсутня; фокус на виживанні
Фіолетовий	Безпека, сімейні (групові) цінності	Локальна (традиційно-адаптивна)	Мінімальна гнучкість; орієнтація на локальні традиції
Червоний	Сила, контроль, домінування	Фрагментарна, ситуативна	Гнучкість низька; рішення приймаються швидко, але централізовано
Синій	Порядок, правила, дисципліна	Обмежена, регламентована	Гнучкість обмежена; акцент на стабільності та передбачуваності
Помаранчевий	Досягнення, ефективність, результат	Функціональна, інструментальна	Помірна гнучкість; управління через цілі та КРІ
Зелений	Людські цінності, консенсус, культура	Процесна та командна	Гнучкість зростає; увага до залучення персоналу та адаптивності
Жовтий	Системне мислення, інтеграція	Розвинена, інтегрована	Висока гнучкість; управління орієнтоване на баланс стабільності та змін
Бірюзовий	Еволюційна ціль, самоорганізація	Інституціоналізована	Максимальна гнучкість; організація здатна швидко адаптуватися та трансформуватися під ринок

\*сформовано автором

Таким чином, гнучкість підприємства доцільно розглядати як еволюційну категорію, рівень прояву якої безпосередньо залежить від стадії розвитку організації. Використання підходу спіральної динаміки дозволяє не лише ідентифікувати поточний рівень гнучкості підприємства, а й обґрунтувати вибір інструментів гнучкого управління з урахуванням воєнних і повоєнних викликів.

Це робить спіральну динаміку методологічно необхідною складовою дослідження гнучкого управління підприємницькими структурами.



Рівень	Ціннісна логіка	Гнучкість
Бірюзовий	Еволюція	Максимальна
Жовтий	Інтеграція	Дуже висока
Зелений	Людина	Висока
Помаранчевий	Результат	Середня
Синій	Порядок	Низька
Червоний	Влада	Тактична
Фіолетовий	Лояльність	Дуже низька
Бежевий	Виживання	Відсутня

Рисунок 1.4 – Відповідність рівнів розвитку підприємства рівням його гнучкості\*

\*побудовано автором

Також Де Леу А. К. Дж., Вольберда Х. В. [157], зазначали, що гнучкість підприємства – це здатність організації мати та ефективно використовувати різноманітні існуючі та потенційні процедури управління, а також швидко впроваджувати зміни у структурі та процесах, щоб забезпечити ефективне виконання завдань управління та організаційного проектування, підвищити керованість підприємства та адаптивність до змін у зовнішньому середовищі. Тобто, автори вважають, що гнучкість пов'язана зі сприянням контролюючої здатності або компетентності керівництва. Однак здатність керівництва розподіляти та використовувати цю здатність з успіхом залежить від організаційних умов, які визначають керованість. Тому завдання проектування організації передбачає створення відповідних організаційних умов для сприяння гнучкості.

Розглянемо більш детально етапи формування гнучкого підприємства (табл. 1.6).

У даній таблиці етап 1, 2 відповідають пасивній гнучкості (потенціал, підготовка до змін); етап 3, 4 – це реалізація гнучкого управління та формування розвиненої (активної) гнучкості; етап 5 – стабілізація гнучкості, інтеграція в культуру підприємства і забезпечення високої підприємницької ефективності.

Таблиця 1.6 - Етапи формування гнучкого підприємства\*

Етап	Назва	Сутність	Основні дії та інструменти
1	Оцінка потенціалу гнучкості (початкова гнучкість)	Аналіз внутрішніх ресурсів, структур, культури та здатності адаптуватися до змін	- Спіральна динаміка (оцінка рівня розвитку компанії) - Аналіз організаційної структури - Виявлення слабких місць у процесах
2	Підготовка до трансформації	Підприємство готує базу для впровадження гнучкого управління	- Розробка моделі управління - Визначення стратегічних пріоритетів - Навчання керівників та команд
3	Впровадження гнучкого управління	Активізація потенціалу гнучкості через поєднання традиційних і гнучких методів	- Agile, Scrum, Kanban - Lean-процеси - BPM, цифрові платформи для моніторингу та контролю
4	Активізація гнучкості (розвинена гнучкість)	Підприємство демонструє здатність швидко реагувати на зовнішні та внутрішні зміни	- Коригування стратегій та тактик у реальному часі - Оптимізація ресурсів та процесів - Постійний аналіз ринкових умов
5	Стійке гнучке підприємство	Гнучкість інтегрована у культуру і бізнес-процеси, забезпечуючи довгострокову ефективність	- Інноваційні практики та R&D - Постійне навчання та вдосконалення - Здатність діяти у VUCA- та повоєнних умовах

\*сформовано автором

Лєпа Р. Н., Савченко М. В., Савченко І. В., Белоброва Н. В. [176] запропонували багатовимірну класифікацію гнучких управлінських технологій, що враховує стан господарюючого суб'єкта, управлінську орієнтацію та здатність адаптуватися до змін. Розроблена класифікація може бути використана для вибору найбільш доцільних інструментів та методів управління залежно від специфіки конкретного підприємства та цілей його розвитку.

Таким чином логічною є модель:

Початковий рівень гнучкості підприємства (потенціал гнучкості) – гнучке управління – отриманий рівень гнучкості (практична гнучкість) – ефективність

Або її адаптований варіант:

Початкова гнучкість (спіральна динаміка) – гнучке управління (підбір відповідних інструментів) – розвинена гнучкість – підприємницька ефективність (ефективність підприємства)

Водночас сам по собі рівень гнучкості підприємства не є сталим або самодостатнім чинником його ефективного функціонування. Наявна (потенційна) гнучкість підприємства, сформована під впливом ресурсної структури, організаційної культури, рівня зрілості персоналу та зовнішнього середовища, потребує цілеспрямованої управлінської реалізації. Саме тому логічним етапом подальшого розвитку підприємства є перехід від оцінювання його гнучкості до впровадження гнучкого управління як системи управлінських принципів, методів та інструментів, що забезпечують трансформацію внутрішнього потенціалу гнучкості у реальні адаптаційні можливості, стійкість та підприємницьку ефективність.

## 1.2. Гнучке управління підприємницькими структурами: еволюція підходів, гібридність та інструментарій

У наукових дослідженнях з теорії та практики менеджменту значна увага приділяється еволюції підходів до управління підприємствами. Багато вітчизняних і зарубіжних науковців у своїх працях обґрунтовують перехід від класичних і адміністративних моделей управління, орієнтованих на жорстку ієрархію та контроль, до системних, ситуаційних, стратегічних і, зрештою, гнучких та гібридних підходів. Така еволюція зумовлена ускладненням зовнішнього середовища, зростанням ролі людського капіталу, цифровізацією та необхідністю швидкої адаптації підприємств до кризових і турбулентних умов розвитку.

Наприклад, Запара Л.А. [41] розглядає чотири основні підходи до управління: з позицій різних наукових шкіл (кінець XIX ст. - по теперішній час), процесний (20-і рр. XX ст. - по теперішній час), системний (50-60 рр. XX ст. - по теперішній час) і ситуаційний (60-і рр. XX ст. - по теперішній час).

Брюховецька Н.Ю., Булеєв І.П., Чорна О.А. (2024 р.) [11, с. 455] розглядають еволюцію теорій управління підприємствами у світовій капіталістичній системі: до Другої світової війни (бюджетування), 1950-ті – початок 60-х років (довгострокове планування), 1960-ті – перша половина 1970-х років (стратегічне планування), середина 1970-х – кінець 1980-х років ХХ ст. (стратегічне управління (найбільш розвинена частина менеджменту)), початок 1990-х років – початок 2000-х ХХ ст. (концепція бізнес-моделі, розвиток школи компетенцій), початок 2000-х – наш час (інноваційно-адаптивне управління). Також авторами відображена трансформація менеджменту на ринку [9, с. 456]: класичний менеджмент (перша третина ХІХ ст.), неокласичний менеджмент (кінець ХІХ – друга третина ХХ ст.), сучасна управлінська парадигма (третя третина ХХ ст. – дотепер), четвертий етап розвитку – антисипативний менеджмент (кінець ХХ ст. – дотепер). Автори акцентують увагу на підвищенні ролі адаптивного менеджменту в умовах цифровізації економіки та воєнного часу.

Гавловська Н., Закусило В., Рудніченко Є., Брецько Н. (2023 р.) [22] систематизували основні підходи в науковій літературі до розвитку підприємства: адаптивний, еволюційний, інноваційний, комплексний, ситуаційний, маркетинговий, функціональний, нормативний, процесний, ресурсний, синергетичний, цільовий, стратегічний, інтеграційний, системний. Автори зазначають, що найбільш поширеним є системний підхід.

Також у роботі Григоренко О.С. [28] досліджувався системний підхід. Розглянуто наступні системи управління в рамках системного підходу: система управління якістю (TQM), «точно в строк» (JIT), збалансована система показників (BSC), теорія обмежень (TOC).

У роботі Романенко О.О. [103] розглянуто питання поступового розвитку теорії стратегічного управління підприємствами в умовах переходу до цивілізації нового інформаційного типу. Окрему увагу приділено ресурсному підходу як методологічній основі сучасної теорії стратегічного управління.

Результати дослідження Старова О.С. [118] свідчать про еволюцію стратегічного управління від класичних моделей, орієнтованих на довгострокове планування та аналіз конкурентного середовища, до адаптивних підходів, що враховують динамічність змін і потребу в гнучкому реагуванні. Хоча позиційний, ресурсний і процесний підходи сформувавши теоретичні засади стратегічного менеджменту, їх обмеженість в умовах нестабільного середовища зумовила розвиток сучасних методологій, зокрема агентно-орієнтованого управління, екосистемних моделей та Agile-підходів, спрямованих на забезпечення стійкості й конкурентних переваг підприємств.

Гербен ван ден Берг, Пол Пітерсма [25] розглянули 25 ключових моделей управління: бізнес-стратегія (матриця і продуктово-ринкова сітка Ансоффа, стратегічний діалог, канва бізнес-моделі, SWOT-аналіз), компанія й управління нею (збалансована система показників (BSC), бенчмаркінг, ланцюжок створення цінності), фінанси (облік витрат за видами діяльності, дисконтований грошовий потік (DCF) і чиста поточна вартість (NPV), маркетинг і продажі (4P маркетинг-мікс Котлера, картування подорожі клієнта, управління взаємодією із зацікавленими особами), операції (Кайдзен/Гемба, аналіз основних причин / аналіз Парето, шість сигм), інновації (підривні (проривні) інновації, інноваційний цикл, модель поетапного процесу реалізації / модель пропускних пунктів), управління змінами (вісім фаз змін за Коттером, командні ролі за Белбіном, цикл Демінга (цикл PDCA): планує - виконує - перевіряє - діє), лідерство і менеджмент (конкурентні цінності, ключові квадранти, культурні виміри за Хофстеде, сім навичок вискоефективних людей за Стівеном Кові).

Основні напрями підвищення якості та ефективності розробки і прийняття управлінських рішень розглянуто Загороднюк О. В., Півторак М. В., Малюга Л. М. [38].

Розглянемо еволюцію підходів до управління підприємствами (рисунок 1.5).

У контексті постійно зростаючої складності та турбулентності зовнішнього середовища, що посилюється впливом воєнних і повоєнних факторів, традиційні

підходи до управління вже не забезпечують необхідної швидкості реагування та адаптації підприємницьких структур. Саме тому сьогодні особливе значення набуває гнучке управління, яке дозволяє поєднувати стратегічне бачення з оперативною адаптивністю, швидко коригувати бізнес-процеси та приймати управлінські рішення в умовах невизначеності. Гнучке управління стає ключовим інструментом, що забезпечує стійкість, ефективність і конкурентоспроможність підприємств, дозволяючи їм успішно функціонувати як у кризових, так і у відновлювальних фазах економічного циклу. У цьому контексті гнучке управління виступає своєрідним містком між класичними методологіями та сучасними вимогами цифровізації, інновацій та інтеграції спіральної динаміки в управлінські практики.

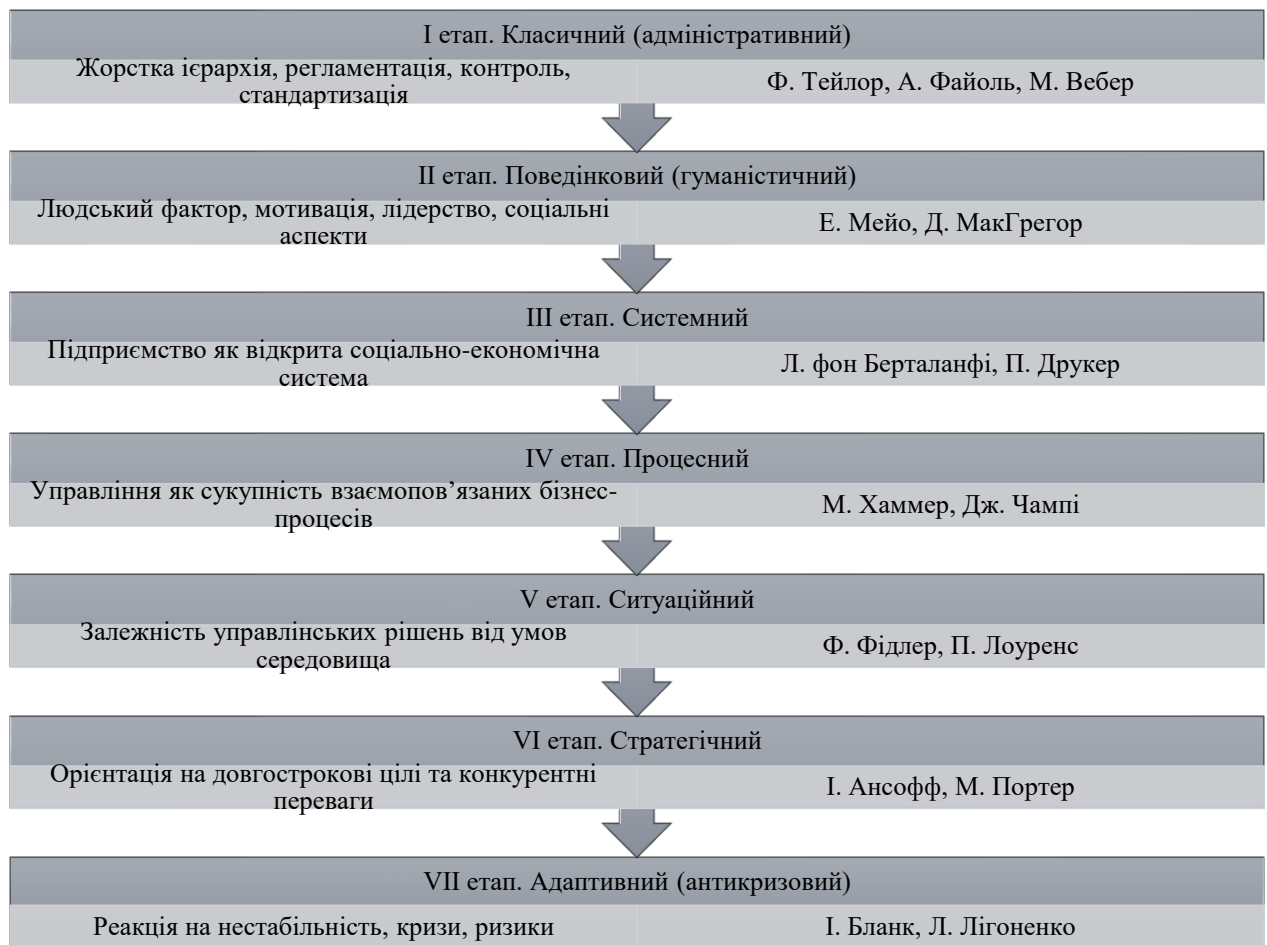


Рисунок 1.5 – Еволюція підходів до управління підприємствами\*

\*сформовано автором на основі опрацювання наукових джерел

Дану думку поділяють Зварич О.І., Когут Н.О. [43, с.374], які зазначають, що в умовах мінливого економічного середовища ефективність управлінських рішень часто визначається здатністю швидко адаптуватися, тому гнучкість у прийнятті рішень є ключовою для конкурентоспроможності компанії.

А Брюховецька Н.Ю., Булеєв І.П., Чорна О.А. (2024 р.) [11, с. 454] підкреслюють, що «у 2024 р. зберігаються основні виклики економіки воєнного періоду для українських підприємств, що потребують гнучкого та адаптивного управління».

Попередню позицію підтримують і Маковоз О.С. та Буряк М.О. [14, с.18], які зазначають, що «нестабільність сучасних умов господарювання вимагає від менеджменту гнучкості та застосування методологій управління змінами».

Також гнучкі підходи в управлінні досліджували науковці: Ковальчук Н., Комарова К. [51], Мельник К.М. [72], Наливайко Т. Л. [81], Свінарьова Г.Б., Філіппова С.В. [114], Тарасюк О. В. [122], Харчук О., Щоголь В. [130], Чобіток В. І., Бобринцев П. [139], Юрганов М.Д., Смирковська В.Ю. [143], Яворський Р. Т., Шишковський С. В. [145], Кочийгіт Й., Аккая Б. [171]. У таблиці 1.7 відображено думки науковців стосовно різних аспектів гнучкого управління.

Таблиця 1.7 – Підходи науковців стосовно сутності гнучкого управління\*

Автор	Акцент
1	2
Уль-Бієн М., Арена М. [198]	Гнучке управління - це підхід, який дозволяє організаціям швидко коригувати свої стратегії, структури та операції у відповідь на зміну внутрішніх та зовнішніх умов. На відміну від традиційного управління, яке дотримується фіксованих планів, гнучке управління заохочує адаптацію в режимі реального часу до вимог ринку, технологічних змін та непередбачених збоїв. Такий підхід дає командам можливість бути проактивними та динамічними, сприяючи інноваціям, оптимізації ресурсів та стійкості в нестабільному середовищі.
Жолонко Т. В. [36, с.64-65]	Гнучкий підхід до управління є сучасною філософією управління, а також набором практичних принципів, які допомагають оптимізувати управлінські процеси та більш ефективно використовувати людські ресурси. Цей підхід є досить зручним та ефективним, він дозволяє гнучко реагувати на зміни, що робить його незамінним в сучасних умовах невизначеності. Гнучке управління – це не просто тренд, а необхідність у сучасному світі, що дозволяє компаніям бути більш ефективними, конкурентоспроможними та стійкими до криз.

Кінець таблиці 1.7

1	2
Халімон Т.М. [128, с.76]	Гнучкість в системі управління конкурентоспроможністю підприємства доцільно розглядати як здатність реагувати або змінюватися у відповідь на мінливість середовища шляхом створення нових можливостей без надмірних витрат, втрат часу і продуктивності
Аламрі А.Г.С., Харфаш С.А.З., Алсалім Н. А. І., Тавілі А.А. [149]	Agile менеджмент робить акцент на ітеративних процесах, співпраці з клієнтами та здатності швидко реагувати на зміни, що робить його дуже придатним для складних та швидкозмінних галузей. Гнучке управління доповнює це, дозволяючи організаціям коригувати свої стратегії та структури в режимі реального часу для вирішення непередбачених викликів. Разом ці методології сприяють більш адаптивній організаційній культурі, підвищують продуктивність та покращують командну співпрацю
Демків І.О. [30, с.55]	Управління гнучкістю підприємства - цілеспрямований превентивний вплив на зростання ринкової вартості підприємства в умовах змін, що передбачає трансформацію бізнес-процесу через механізми власної ідентифікації, саморозвитку та інтегративності за всіма складовими гнучкості з використанням портфеля інноваційних управлінських технологій
Мартинова Л. Б., Корж Н. В. [70, с.69]	Гнучка технологія (Agile) менеджменту – це перш за все філософія, спосіб мислення, ніж методологія, це шлях, а не пункт призначення, це культура та набір методів (інструментів) управління
Яворський Р.Т., Самуляк В. Ю. [144]	Гнучкою можна вважати систему управління, яка спроможна вчасно реагувати на виклики зовнішнього середовища та наділена здатністю впливати не лише на операційну (поточну) діяльність, але і на стратегію розвитку підприємства щодо напрямку, траєкторії та функціоналу безперервного руху суб'єкта господарської діяльності

\*сформовано автором на основі опрацювання наукових джерел

Також Сушил [194] зробив спробу запропонувати теорію управління гнучкими системами. Спочатку ним простежуються теоретичні основи, а потім розглядаються домінуючі рамки, пов'язані з нею. Теорія систем, теорія агентства, теорія дуальності, теорія ситуацій, теорія зацікавлених сторін та теорія змін розглядаються як основні канали, що переходять в теорію гнучкості. Парадоксальна природа гнучкості відображається в низці визначень, таких як мета-гнучкість, супергнучкість, системна гнучкість.

Концептуалізацію запропонованої теорії управління гнучкими системами зображено на рисунку 1.6. Фундаментальними структурними елементами запропонованої теоретичної бази є ситуація, підхід, контекст, зрілість, продуктивність, зворотний зв'язок (навчання та дія) та елементи гнучкості (актор

та процес). На цьому етапі цю спробу можна розглядати як крок до побудови комплексної теорії управління гнучкими системами.

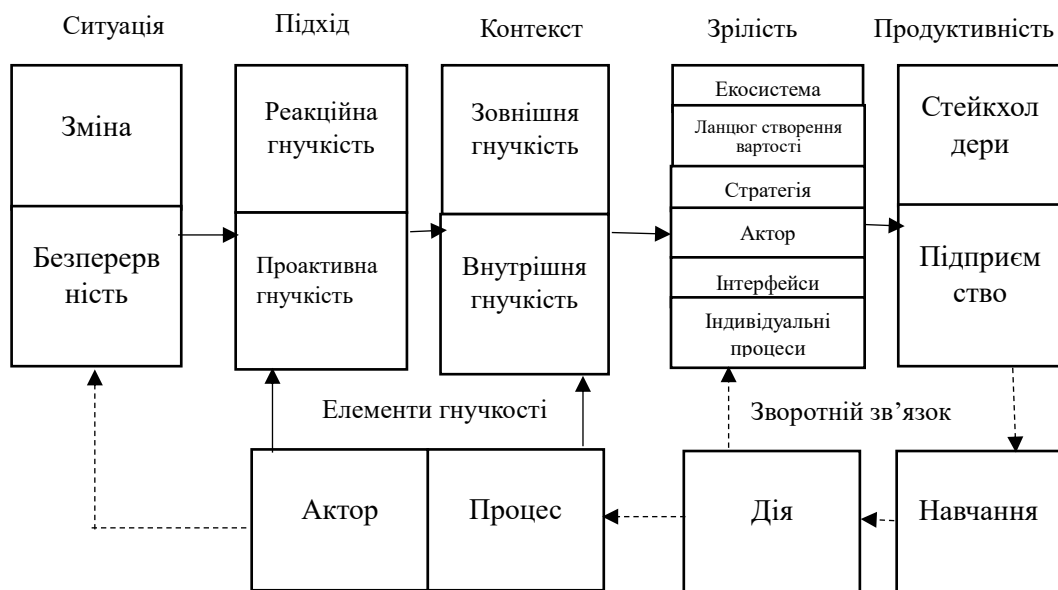


Рисунок 1.6 – Концептуалізація теорії управління гнучкими системами

[194]

Жолонко Т. В. [36] зазначає, що гнучкий підхід до управління має низку переваг і вже підтвердив свою ефективність: він дає змогу створювати більш якісний продукт, своєчасно усувати помилки, оперативно реагувати на зміну потреб клієнтів та мінімізувати надмірну бюрократію.

Розглянемо еволюцію гнучкого управління (таблиця 1.8).

Таблиця 1.8 – Еволюція розвитку гнучкого управління\*

Етап розвитку	Період	Ключові характеристики управління	Фокус управління	Типові інструменти	Обмеження етапу
1	2	3	4	5	6
Класичне (ієрархічне) управління	Кінець XIX – сер. XX ст.	Жорстка ієрархія, контроль, стандартизація, регламенти	Стабільність, ефективність процесів	Наукове управління, бюрократія	Низька адаптивність, повільна реакція на зміни
Адміністративно-процесне управління	1950–1970-ті	Формалізовані процедури, планування, КРІ	Оптимізація ресурсів	Бюджетування, стратегічне планування	Орієнтація на минулі дані
Системне та ситуаційне управління	1970–1980-ті	Урахування середовища, контексту та взаємозв'язків	Відповідність ситуації	SWOT, PEST, сценарне планування	Складність реалізації

Кінець таблиці 1.8

1	2	3	4	5	6
Стратегічне гнучке управління	1980–1990-ті	Поєднання стратегії та адаптації	Конкурентні переваги	Balanced Scorecard, портфельні матриці	Обмежена швидкість змін
Адаптивне та процесно-орієнтоване управління	1990–2000-ті	Орієнтація на клієнта, процеси, якість	Гнучкість і якість	TQM, Lean, реінжиніринг	Значні витрати впровадження
Agile-підходи	2000–2010-ті	Самоорганізація команд, ітеративність	Швидка адаптація	Scrum, Kanban, XP	Не універсальні для всіх сфер
Бірюзові та еволюційні організації	2010-ті – дотепер	Самоуправління, довіра, цінності	Сенс і розвиток	Holacracy, Teal-моделі	Високі вимоги до культури
Гібридне гнучке управління	Сучасний етап	Комбінація ієрархії та гнучкості	Стійкість і адаптація	Agile та класичні інструменти	Складність балансування

\*сформовано автором

Досить часто в наукових і практичних джерелах гнучке управління ототожнюють з Agile-менеджментом, однак таке ототожнення є спрощеним. Agile є важливим, але не єдиним проявом гнучкого управління, оскільки останнє охоплює ширший спектр підходів, принципів і управлінських інструментів, що забезпечують адаптивність організацій у мінливому середовищі. Таким чином, Agile-менеджмент доцільно розглядати як практичну реалізацію окремого етапу еволюції гнучкого управління, а не як його повний синонім.

Мартінова Л. Б., Корж Н. В. [70], Чичкан Ю.М., Харчук О.Г. [138], а також Чайкова О. І., Подмокова А. Ю., Губанов П. О. [135, с. 84] зазначають, що гнучка технологія управління, сформувалася на основі заощадливого виробництва, набула практичної реалізації у сфері програмного забезпечення після прийняття Agile Manifesto (із формуванням 12 принципів) у 2001 році. У широкому трактуванні Agile-методи слід розглядати як сукупність ідей, цінностей і принципів, що визначають підходи до реалізації проектів в умовах невизначеності та динамічних змін. Саме на основі цих принципів і напрацьованих практик були сформовані окремі гнучкі фреймворки управління проектами, насамперед у сфері розроблення програмного забезпечення, зокрема Crystal Methods, Extreme Programming (XP), Scrum, Kanban, Lean. Згодом дані підходи поширилися на всі види управлінської діяльності в різних секторах економіки. Водночас некоректно стверджувати, що традиційні моделі управління

є неефективними, адже гнучкі підходи спрямовані не на їх руйнування, а на глибше розуміння їх природи, підвищення адаптивності та раціональне використання наявних переваг і потенціалу підприємства. Також автори наголошують, що гнучка технологія управління не прив'язується до формального використання бренду «Agile», а її переваги проявляються незалежно від конкретних методів чи процесів. В її основі лежать цінності, що виступають ключовими драйверами розвитку: пріоритет ефективної взаємодії між учасниками як основи досягнення результатів; орієнтація на створення працюючого, цінного продукту; постійна готовність до змін, спрямованих на забезпечення якості та конкурентоспроможності на всіх етапах розробки; а також підпорядкування формальних регламентів, процесів і документації співпраці та реальній цінності результату. Нині гнучкі технології управління активно застосовуються у виробництві, роздрібній торгівлі, стратегічному управлінні, управлінні персоналом, бюджетуванні, аудиті та формуванні організаційної культури.

Також Чайкова О. І., Подмокова А. Ю., Губанов П. О. [135, с. 84] вважають, що концепція Agile-управління є особливо актуальною для галузей із високим рівнем ризику, зокрема для інноваційно-ємних та високотехнологічних секторів. В рамках Agile немає жорстких обмежень, оскільки замовлення зазвичай виконуються не одним підприємством, а кількома учасниками однієї мережі або промислового кластера.

Також різні аспекти Agile-методології у менеджменті досліджували науковці: Хомич О.В., Артеменко Л.П. [134], Старов О.С. [119], Новак О.С. [85], Люба О.В., Гринів Л.В., Артюшок В.С. [65], Ядуха С. [146].

Розглянемо еволюцію Agile-методології у менеджменті (рисунок 1.7).

Поряд із поняттям Agile-методології у менеджменті Бондар Ю., Щоголева І. [9, с.94] акцентують увагу на понятті, і вважають, що Agile-підприємництво – це не просто методологія управління, а сучасна філософія ведення бізнесу, що спирається на адаптивність, швидкість реакції, клієнтоорієнтованість та постійне вдосконалення. У сучасну епоху цифровізації, нестабільних ринків та

непередбачуваних викликів – пандемій, воєн, кліматичних криз – підприємства змушені оперативно адаптуватися, ухвалювати гнучкі рішення та переосмислювати свої бізнес-моделі. У цьому контексті Agile-підприємництво стає ключовим підходом, що дозволяє швидко реагувати на зміни, задовольняти потреби ринку та клієнтів, а також підтримувати постійний розвиток.

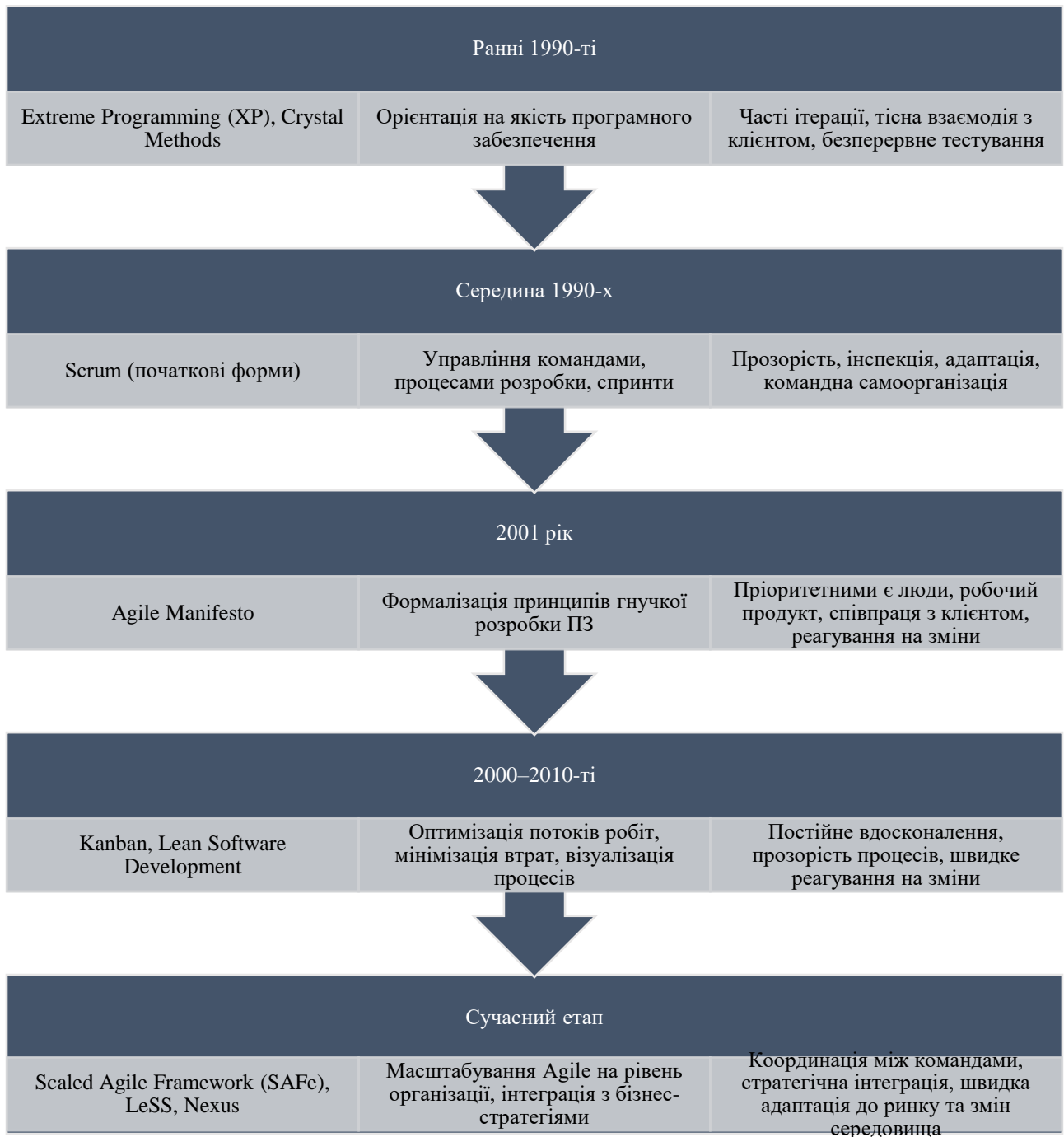


Рисунок 1.7 – Еволюція Agile-методології у менеджменті (етапи, фреймворки, акценти та основні цінності)

\*сформовано автором

Agile-підприємництво, орієнтоване на швидку адаптацію, клієнтоцентричність і безперервне навчання, є логічним результатом еволюції управлінських підходів, що формувалися у відповідь на зростання складності та динамічності бізнес-середовища. У цьому контексті розглянемо еволюцію парадигм управління організацією – від Менеджменту 1.0 до Менеджменту 3.0, а також розвиток гнучких методів управління, які стали теоретичною та практичною основою сучасних Agile-підходів.

Історія розвитку управлінських підходів демонструє поступовий перехід від жорстких ієрархічних структур до гнучких та адаптивних систем. Менеджмент 1.0 виник у класичну епоху індустріалізації і характеризується централізованим прийняттям рішень, суворою ієрархією та орієнтацією на стабільність і ефективність процесів. Менеджмент 2.0 відображає етап адаптивної трансформації управління, де виникає часткова децентралізація, процесно-орієнтовані підходи та увага до клієнта й командної роботи. Нарешті, Менеджмент 3.0 формує сучасну концепцію гнучкого управління, орієнтовану на самоорганізовані команди, розподілене лідерство, швидкі ітерації та інтеграцію інновацій, що дозволяє підприємствам ефективно функціонувати в умовах невизначеності та швидкоплинних змін. Таким чином, ці три типи менеджменту відображають еволюцію управлінської думки від стабільності до гнучкості, яка сьогодні стає критичною для забезпечення конкурентоспроможності підприємницьких структур.

Agile підхід як сучасний тренд найбільш повно описав Юрген Апело у своїй роботі «Менеджмент 3.0. Agile-менеджмент. Лідерство та управління командами» [3]. Апело зазначає, що у гнучких підходах управління головна увага приділяється командній роботі, постійному вдосконаленню та активній залученості співробітників у процеси організації, яку розглядають як живий організм без жорсткої структури та ієрархії. Керівник у такій системі виступає радше як натхненник і консультант, ніж як традиційний менеджер. Основні принципи Менеджменту 3.0 включають високу енергію людей та підтримку їх мотивації, делегування та розвиток автономності у прийнятті рішень, схвалення

горизонтальних зв'язків і співпраці між відділами та командами, адаптивність і гнучкість процесів, а також постійне вдосконалення для створення максимальної цінності для клієнтів. У таблиці 1.9 відображено порівняння Менеджменту 1.0 - 3.0 та їх зв'язок із гнучким управлінням.

Таблиця 1.9 – Менеджмент 1.0 – 3.0 та їх зв'язок із гнучким управлінням\*

Критерій	Менеджмент 1.0	Менеджмент 2.0	Менеджмент 3.0	Зв'язок із гнучким управлінням
Сутність	Класична ієрархічна модель, орієнтована на контроль і стабільність	Перехідна, адаптивна модель, що враховує процеси, ефективність та часткову децентралізацію	Гнучка, людиноцентрична, самоорганізована модель управління, орієнтована на складні системи та швидкі зміни	Менеджмент 1.0 забезпечує основу для структурованого управління, 2.0 вводить елементи адаптивності, а 3.0 – ядро гнучкого управління
Роль керівника	Контролер	Координатор, фасилітатор	Лідер-фасилітатор, наставник, підтримує самоорганізацію	Гнучке управління потребує підтримки автономії команд і зміщення акценту з контролю на фасилітацію
Структура організації	Ієрархічна, функціональна	Гібридна: поєднання функцій і процесів	Мережева, проєктно-орієнтована, децентралізована	Гнучке управління ефективне в мережевих та адаптивних структурах, дозволяє швидке переналаштування процесів
Прийняття рішень	Централізоване, згори вниз	Частково децентралізоване, через командні формати	Розподілене, автономні команди приймають рішення на основі даних і цінностей	Гнучке управління передбачає швидке прийняття рішень на різних рівнях
Планування та контроль	Жорстке планування, детальний контроль	Адаптивне планування, поєднання довгострокових і короткострокових цілей	Ітеративне, гнучке планування, постійна перевірка та корекція	Гнучке управління передбачає короткі цикли, швидкі ітерації та моніторинг КРІ
Орієнтація	Процеси та ефективність	Клієнт і результат	Люди, цінності, інновації	Гнучке управління включає людиноцентричний підхід та постійне вдосконалення процесів
Гнучкість, адаптивність	Мінімальна, реактивна	Реактивна, частково адаптивна	Проактивна, стратегічно гнучка	Менеджмент 3.0 становить ядро гнучкого управління, 2.0 – проміжний етап
Інструменти та методи	Стандарти, регламенти, контрольні процедури	Процесний менеджмент, проєктні підходи, КРІ	Agile, Scrum, Lean, Holacracy, КРІ, цифрові платформи	Гнучке управління використовує сучасні інструменти 3.0 для забезпечення адаптивності та швидкості
Відповідність спіральній динаміці	Синій, помаранчевий	Помаранчевий, зелений	Жовтий, зелений	Гнучке управління максимально реалізується на жовтому та зеленому рівнях, де важлива системна та людиноцентрична адаптація
Підсумкова роль	Забезпечує стабільність та передбачуваність	Підвищує адаптивність та процесну ефективність	Створює повністю гнучку, самоорганізовану структуру, готову до швидких змін	Впровадження елементів 2.0 та 3.0 формує гібридне гнучке управління, здатне підтримувати підприємство в динамічному середовищі

\*сформовано автором

Отже, гнучке управління – це підхід до організації та прийняття управлінських рішень, який базується на швидкому реагуванні на зміни зовнішнього й внутрішнього середовища, здатності бізнесу адаптуватися до непередбачуваних умов, мінімізувати ризики та ефективно використовувати доступні ресурси.

Чжу М. [203] розглядає наступні характеристики гнучкого управління: внутрішня активація гнучкого управління, стійкість впливу гнучкого управління, цілісність рушійної сили гнучкого управління, швидка сумісність гнучкого управління.

На рисунку 1.8 відображені основні характеристики гнучкого управління.



Рисунок 1.8 – Основні характеристики гнучкого управління\*

\*сформовано автором

Гнучке управління підприємством реалізується через інтеграцію принципів адаптивності, швидкої реакції та ітеративного планування на стратегічному, тактичному та операційному рівнях. Кожен з цих рівнів має специфічні прояви гнучкості, які забезпечують здатність підприємства ефективно функціонувати в умовах турбулентності, кризових та воєнних викликів (рисунок 1.9).

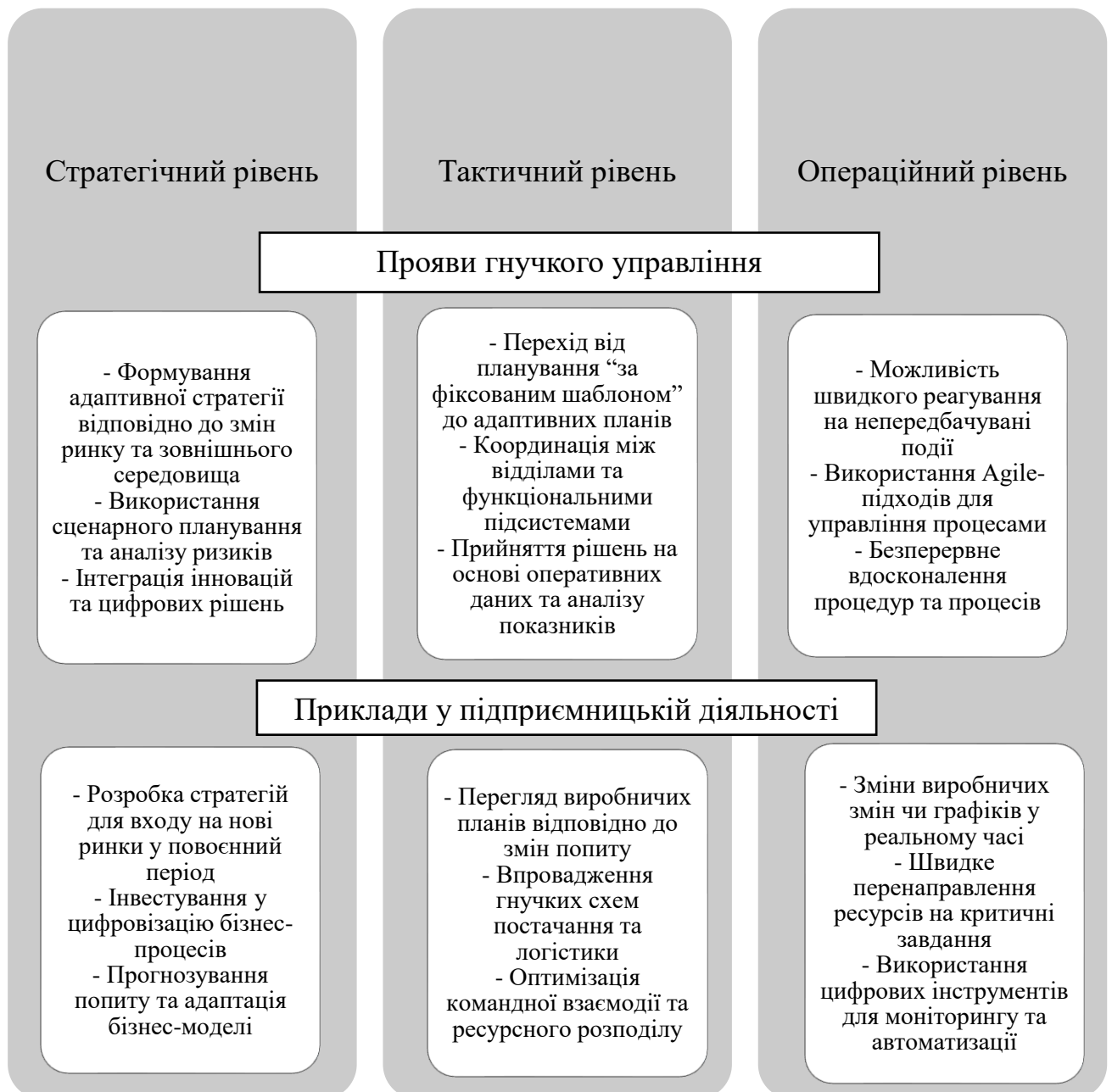


Рисунок 1.9 – Прояв гнучкого управління підприємством на різних рівнях управління\*

\*сформовано автором

Адаптаційним системам менеджменту присвячені роботи вчених: Георгіаді Н.Г., Кубант А.А. [24], Кононова І. В. [56], Онопрієнко Д. О. [88], Пугачевська К.Й., Лисенко Е.Р. [100], Пауль А. [185], Стадник В. [82, 117], Ядуха С. [69].

При дослідженні гнучкого управління підприємствами Копчак Ю.С., Слюсаренко К.В., Чумаков К.І. [57] акцентують увагу на стратегії коопетиції (це управлінські та конкурентні стратегії, що передбачають одночасне поєднання співпраці (cooperation) і конкуренції (competition) між підприємствами, які можуть бути як партнерами, так і суперниками на ринку), інформаційних технологіях та програмних додатках та антикризовому управлінні. Повна С. [97] наголошує на методології Кайдзен, Аджайл. Скрам, Канбан. Метеленко Н.Г., Сіліна І.В., Шапуров О.О. [75] здійснює розроблення сучасної моделі гнучкого менеджменту, що ґрунтується на процесно-операційному підході та орієнтована на формування й розвиток інноваційно-інформаційної інфраструктури промислового підприємства з метою підвищення міжнародної конкурентоспроможності промислового виробництва й забезпечення його сталого розвитку в умовах глобалізаційних трансформацій. А Рябець Н. [104] розглядає холакратію (сучасна модель організаційного управління, що базується на самоорганізації та розподіленій владі, де замість традиційної ієрархії використовуються ролі, кола та чітко визначені процеси прийняття рішень) та актуальність процесів цифровізації.

Розглянемо інструменти гнучкого управління підприємством на різних рівнях управління (рисунок 1.10 – 1.12).

Робертсон Б. та ін. [190] досить детально дослідили питання холакратії.

А у роботах Ганза І.В. [23], Ільницький В.С., Завербний А.С. [47], Колянко О. В., Озимок Г. В. [53], Кравчук І. І., Присяжнюк О. Ф., Плотнікова М. Ф. [59], Приймак В. М., Корж Б. [98] розглянуті питання гнучкого управління проектами.

Проте науковці зазначають і про певні обмеження гнучкої технології управління (таблиця 1.10).



Рисунок 1.10– Інструменти гнучкого управління та їх вплив на підприємницьку діяльність (стратегічний рівень)\*

\*побудовано автором

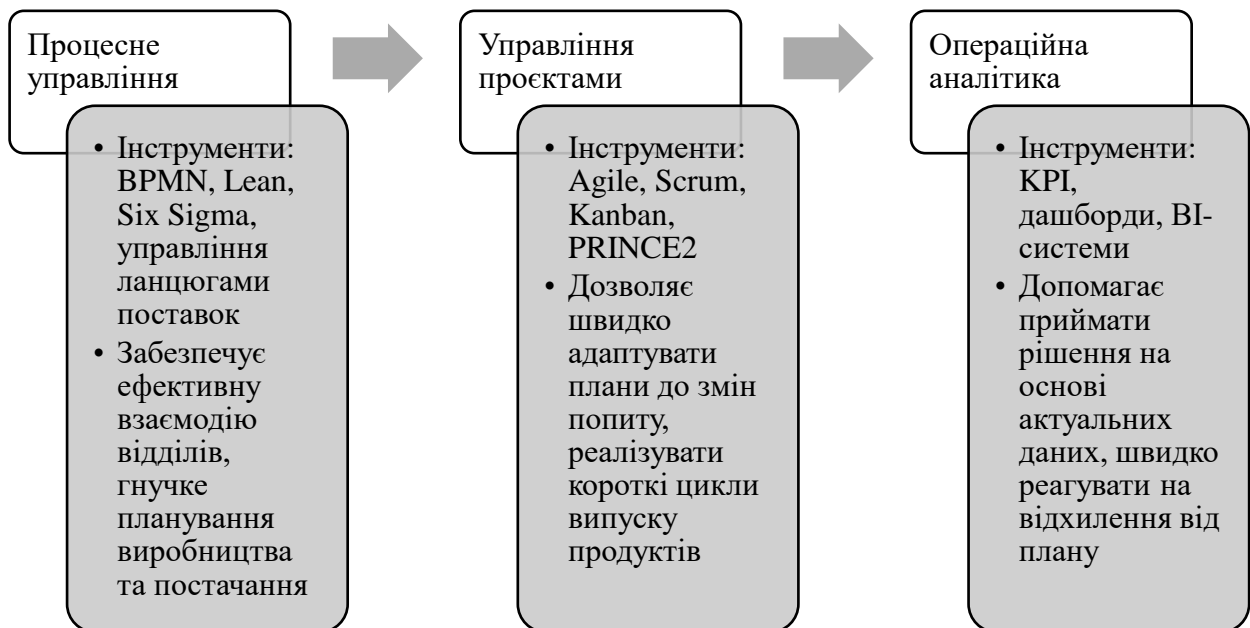


Рисунок 1.11 – Інструменти гнучкого управління та їх вплив на підприємницьку діяльність (тактичний рівень)\*

\*побудовано автором

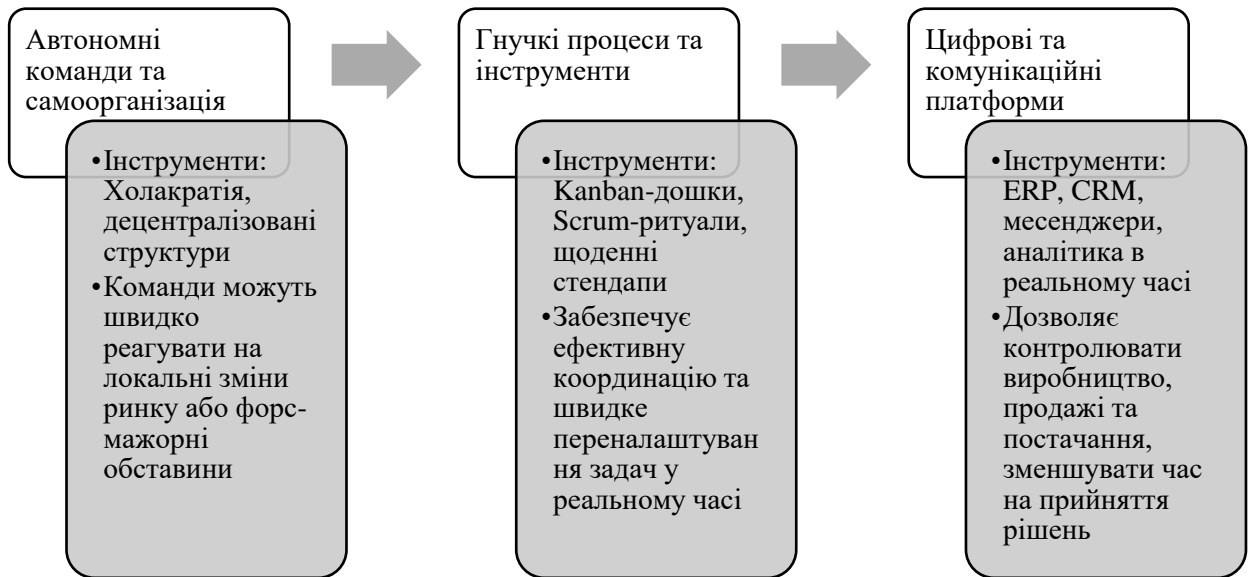


Рисунок 1.12 – Інструменти гнучкого управління та їх вплив на підприємницьку діяльність (операційний рівень)\*

\*побудовано автором

Таблиця 1.10 - Обмеження гнучкої технології управління\*

Автор	Обмеження
1	2
Мартінова Л. Б., Корж Н. В. [70]	зменшення уваги до регламентної та технічної документації може спричинити її застарілість або повну відсутність; орієнтація на короткострокове планування не завжди враховує потреби подальшого масштабування продукту, що призводить до структурних прорахунків; накопичення технічних дефектів і зниження якості продуктів унаслідок розв'язання проблем найбільш простими та швидкими, але не завжди оптимальними рішеннями.
Бондар Ю., Щоголева І. [9]	недостатнє усвідомлення сутності Agile серед менеджерів і підприємців, що призводить до його поверхневого або формального впровадження без глибокого переосмислення бізнес-процесів; відсутністю уніфікованих моделей застосування Agile у маркетинговій діяльності, що ускладнює інтеграцію гнучких методів у загальну стратегію розвитку підприємства; дефіцитом фахівців, які поєднують підприємницьке мислення з практичними навичками роботи за Agile-підходами; а також низьким рівнем адаптації Agile до українських реалій, особливо у сфері малого та середнього бізнесу, де часто обмежені ресурси не дозволяють здійснювати повномасштабну трансформацію управлінських процесів

Кінець таблиці 1.10

1	2
Чайкова О. І., Подмокова А. Ю., Губанов П. О. [135]	потребує надзвичайно високого рівня залученості та значних зусиль з боку всіх членів команди протягом усього циклу розроблення; підхід може бути малоефективним для проривних проєктів, що передбачають радикальні, революційні інновації, зокрема у сферах біотехнологій або хімічної промисловості; не завжди придатний для масштабних проєктів-гігантів, наприклад в аерокосмічній галузі, де значні розміри й складність обмежують можливості безпосередньої комунікації та обговорень; може не відповідати організаціям, у яких процес створення продукту базується на індивідуальному творчому генії винахідника, що формує і передає команді чітко визначений набір специфікацій для реалізації

\*сформовано автором на основі аналізу наукових праць

Маковоз О.С. та Буряк М.О. [14, с.18] досліджують методологію гнучкого управління змінами як інструмент організаційної трансформації і стверджують, що традиційні підходи до управління змінами здебільшого не забезпечують належного рівня гнучкості та адаптивності, що істотно ускладнює своєчасне й ефективне реагування організації на непередбачувані зміни зовнішнього середовища.

У таблиці 1.11 відображено порівняння традиційного та гнучкого управління підприємствами.

Таблиця 1.11 - Порівняння традиційного та гнучкого управління підприємствами\*

Критерій	Традиційне управління	Гнучке управління
Управлінська парадигма	Командно-адміністративна	Адаптивна, клієнтоорієнтована
Стиль управління	Авторитарний, директивний	Партнерський, сервісний
Організаційна структура	Ієрархічна, багаторівнева	Плоска, мережева, проектна
Прийняття рішень	Централізоване	Децентралізоване
Планування	Довгострокове, жорстке	Короткострокове, гнучке
Управління змінами	Реактивне	Проактивне
Фокус управління	Процеси та регламенти	Цінність для клієнта
Комунікація	Вертикальна	Горизонтальна
Контроль	Формальний, жорсткий	Результативний, адаптивний
Ставлення до ризику	Уникнення ризиків	Керовані експерименти
Роль персоналу	Виконавці	Самоорганізовані команди
Інновації	Обмежені	Безперервні
Швидкість реагування	Низька	Висока
Ефективність в кризах	Обмежена	Висока

\*сформовано автором

Отже, у традиційній моделі стабільність є базовою передумовою ефективності. У гнучкій моделі зміни розглядаються як постійний фактор розвитку. Традиційне управління зосереджується на контролі виконання, гнучке - на результаті та цінності. У гнучкому управлінні допускається ітеративне коригування рішень, що знижує стратегічні втрати в умовах невизначеності.

Проте порівняння традиційного та гнучкого управління засвідчує, що кожен із цих підходів має як суттєві переваги, так і обмеження. Традиційне управління забезпечує стабільність, формалізацію процесів і передбачуваність результатів, однак часто виявляється недостатньо чутливим до швидких змін зовнішнього середовища. Натомість гнучке управління орієнтоване на адаптивність, швидке прийняття рішень і залучення персоналу, проте за відсутності чітких регламентів може ускладнювати координацію та контроль. У сучасних умовах зростаючої складності, невизначеності та турбулентності розвитку підприємницьких структур об'єктивно зростає потреба у гібридному підході до управління, який поєднує сильні сторони обох моделей. Саме гібридне управління дозволяє досягти балансу між стабільністю та гнучкістю, зберігаючи керованість організації водночас із її здатністю швидко реагувати на зміни, що робить його найбільш доцільним інструментом сучасного управління.

Розглянемо підходи науковців до трактування та використання гібридності (гібридних підходів) в управлінні, а також узагальнимо їх ключові змістовні характеристики. Гібридність розуміється як цілеспрямоване поєднання різних управлінських концепцій, методів та інструментів (традиційних, гнучких, адаптивних, процесних тощо), спрямоване на підвищення результативності функціонування підприємницьких структур у складному та мінливому середовищі. Особливу увагу буде зосереджено на ролі гібридних підходів як методологічної основи сучасного гнучкого управління, що дозволяє досягти балансу між стабільністю, керованістю та здатністю підприємства до змін (таблиця 1.12).

Таблиця 1.12 – Підходи науковців до трактування та використання гібридних підходів в управлінні\*

Автор 1	Приклад застосування гібридного підходу 2
Бойд Б., Хеннінг Н., Ван Д., Велч М. (2010 р.) [154]	Описано особливості функціонування гібридних організацій та процеси їх управління.
Зачко І. Г., Івануса А. І., Кобилкін Д. С. (2020 р.) [202]	Проаналізовано передовий міжнародний досвід управління проектами, що характеризується зближенням і поєднанням різних методологічних підходів, у результаті чого формується методологія гібридного управління проектами з використанням науково обґрунтованих метрик взаємодії ключових зацікавлених сторін на інвестиційній стадії проекту, зокрема органів державної влади, регіональних інституцій, територіальних громад, міжнародних фінансових організацій, підприємств регіону та державних програм фінансування. Запропоновано конвергентну модель гібридного управління проектами соціально-економічного розвитку територій, що ґрунтується на ідентифікації ключових викликів і проблем на різних етапах життєвого циклу регіональної системи та враховує показники результативності проектів у межах програм на основі узагальнення найкращих управлінських практик
Мушинський О.Ю. (2024 р.) [80]	Систематизовано ключові особливості управління проектними командами в умовах гібридного середовища з урахуванням трансформації форматів праці, зокрема переходу до гібридної моделі роботи, а також розвитку гібридної взаємодії між людьми та системами штучного інтелекту в межах спільної реалізації проектів
Голубев О. В. (2024 р.) [26]	Наголошено, що гібридне управління людським потенціалом є сучасною управлінською концепцією, яка поєднує переваги традиційного, адаптивного, гнучкого та цифрового підходів з метою раціонального використання, розвитку й утримання персоналу як ключового стратегічного ресурсу організації. Формування такого підходу зумовлене необхідністю пристосування організацій до динамічних змін зовнішнього середовища, процесів цифровізації, трансформації трудових відносин та зростання вимог до якості людського капіталу. У масштабах національної економіки гібридне управління людським потенціалом розглядається як інтегрований підхід до формування, розвитку та використання трудового потенціалу держави, що поєднує інструменти централізованої державної політики, гнучкі ринкові механізми та сучасні цифрові технології. Така модель набуває особливої стратегічної ваги в умовах посткризових трансформацій, воєнних викликів, прискореної діджиталізації та необхідності переходу до економіки знань
Мартиняк І., Бакушевич І. (2024 р.) [71]	Проаналізовано особливості інтеграції водоспадної та гнучкої моделей управління проектами в гібридні підходи з метою підвищення ефективності та здатності оперативно реагувати на вимоги зовнішнього середовища. Запропоновано напрями вдосконалення гібридної моделі управління проектами шляхом урахування викликів подвійного переходу як на етапах планування та контролю, так і в межах кожного Agile-спринту

Кінець таблиці 1.12

1	2
Аранович Ю. В., Сокурєнко П. І., Валєнтїєва О. В., Чалапко Л. Д. (2024 р.) [4]	Встановлено, що запровадження гнучких умов праці сприяло підвищенню рівня задоволеності співробітників, особливо серед тих, хто цінує можливість самостійно обирати місце та час виконання робочих завдань. Гїбридна модель роботи також сприяла зниженню плинності кадрів, зокрема серед висококвалїфікованих фахівцїв і керївників, яких компанїя розглядає як стратегїчно важливий ресурс
Задоя В. О., Чаркіна Т.Ю., Чернова Н.С., Полїшко Т.В. (2024 р.) [39]	Досліджено сучасні тенденції впровадження гїбридного пїдходу до управлїння проєктами в транспортній галузі, що поєднує елементи традиційних і Agile-методологїй
Рябуха А.В., Клепїкова С.В. (2025 р.) [105]	Вважають, що гїбридне управлїння слїд розглядати як сучасну модель реалїзацїї мїжнародних проєктїв, яка дозволяє ефективно поєднувати стратегїчну передбачуванїсть з тактичною адаптивнїстю. Його застосування забезпечує адекватну реакцїю на виклики багатофакторного середовища та вїдкриває новї можливостї для пїдвищення результативностї проєктної дїяльностї. У контекстї мїжнародних проєктїв гїбриднї моделї інтегрують сильнї сторони класичних і Agile-пїдходїв: фазнїсть, контрактну логїку та чїтке планування, характернї для методологїй PMBOK або PRINCE2, поєднуються з ітеративнїстю, автономнїстю команд та клїєнтоцентричнїстю, притаманними Agile. Гїбридна модель управлїння забезпечує гнучку адаптацїю до культурного рїзноманїття команд, ефективну оптимїзацїю ризикїв, покращєну координацїю стейкхолдерїв і можливїсть масштабування проєктної дїяльностї.
Мїгаль Д., Орлова-Курилова О. (2025 р.) [77]	Представлено концептуальний пїдхїд «гїбридної самоорганїзацїї», яка враховує взаємозалежнїсть мїж персональними та колективними механїзмами управлїння дїяльнїстю працївників у командному середовищї
Огороднїк М. (2025 р.) [86]	Проаналїзовано ключовї проблеми управлїння гїбридними командами, серед яких видїлено комунїкацїйнї бар'єри, питання продуктивностї, управлїння очїкуваннями, ризики інформацїйної ізоляцїї, а також культурнї та соцїальнї перешкоди
Щербань Б. (2025 р.) [142]	Запропоновано інтегративну модель гнучкого управлїння, як синергетичне поєднання SCRUM, BIM та LEAN пїдходїв

\*сформовано автором на основї опрацювання наукових джерел

Таким чином, гїбриднїсть постає формою практичної реалїзацїї інтегрованого гнучкого управлїння, що передбачає поєднання рїзних управлїнських пїдходїв, інструментїв та органїзацїйних моделей вїдповїдно до конкретного контексту функцїонування пїдприємства. Якщо інтеграцїя розглядається як методологїчна основа, що формує логїку та принципи поєднання управлїнських концепцїй, то гїбриднїсть виступає механїзмом їх безпосереднього впровадження в управлїнську практику, забезпечуючи

адаптацію управлінських рішень до рівня розвитку, гнучкості та умов діяльності підприємницьких структур. Методологічні компоненти гібридного підходу відображено на рисунку 1.13.

Компонент	:	Традиційні елементи	+	Гнучкі елементи	=	Гібридний результат
		↓		↓		↓
Стратегія	:	Довгострокове планування	+	Сценарне планування	=	Адаптивна стратегія
		+		+		+
Структура	:	Ієрархія	+	Кросфункціональні команди	=	Матрично-адаптивна
		+		+		+
Управління	:	Контроль, регламенти	+	Самоорганізація	=	Керована автономія
		+		+		+
Процеси	:	Стандартизація	+	Ітеративність	=	Гнучкі бізнес-процеси
		+		+		+
Культура	:	Дисципліна	+	Довіра	=	Відповідальна свобода
		+		+		+
Інформація	:	Звітність	+	Реальний час	=	Аналітична прозорість

Рисунок 1.13 – Методологічні компоненти гібридного підходу\*

\*побудовано автором

Отже, гібридний підхід до управління формує якісно нову управлінську модель, що поєднує стабільність і передбачуваність традиційних елементів із адаптивністю та динамічністю гнучких практик. Результатом такої інтеграції стає здатність підприємницьких структур одночасно зберігати керованість і контроль та оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища, забезпечуючи стратегічну стійкість і підвищення ефективності функціонування.

Таким чином, аналіз методологічних компонентів гібридного підходу засвідчує, що жодна з управлінських моделей у «чистому» вигляді не здатна повною мірою забезпечити ефективне функціонування підприємницьких структур у сучасних умовах невизначеності, турбулентності та структурних змін. Це обумовлює об'єктивну необхідність упровадження гібридного гнучкого

управління, яке поєднує переваги традиційних і гнучких підходів, адаптуючись до рівня розвитку підприємства, характеру зовнішнього середовища та стратегічних цілей. У цьому контексті особливої актуальності набуває виокремлення та систематизація складових гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, що дозволяє не лише теоретично обґрунтувати дану управлінську модель, а й створити практичну основу для її впровадження та оцінювання результативності (таблиця 1.13).

Таблиця 1.13 – Складові гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами\*

Складова	Сутність	Основні функції	Роль у гібридному гнучкому управлінні
1	2	3	4
Стратегічне планування	Поєднання довгострокових цілей з можливістю швидкої адаптації	Визначення пріоритетів, баланс стратегічних та оперативних рішень	Забезпечує переорієнтацію ресурсів під нові виклики та умовно-невизначене середовище (VUCA/SPOD, воєнні та повоєнні умови)
Процесне управління	Організація бізнес-процесів із можливістю гнучкого переналаштування	Моделювання, оптимізація, стандартизація процесів	Дає змогу швидко адаптувати операції до змін внутрішнього та зовнішнього середовища
Проектно-орієнтоване управління	Впровадження ініціатив через короткі ітерації та цикли	Планування, виконання, контроль, оцінка результатів	Підвищує операційну гнучкість, швидкість реагування та впровадження інновацій
Антикризове управління	Реакція на надзвичайні події та турбулентність	Виявлення ризиків, адаптація ресурсів, забезпечення стабільності	Забезпечує стійкість підприємства у воєнний та кризовий період
Цифровізація та IT-інструменти	Використання цифрових технологій для підтримки управлінських процесів	ERP, CRM, SCM, аналітика, автоматизація	Підвищує оперативність, прозорість і контроль, забезпечує інтеграцію гнучких процесів
Фінансово-ресурсне управління	Оптимізація використання фінансових та матеріальних ресурсів	Бюджетування, фінансовий контроль, прогнозування	Забезпечує ефективний розподіл ресурсів в умовах невизначеності
Кадрова та HRM-система	Управління персоналом з урахуванням гнучких форм зайнятості	Рекрутинг, розвиток компетенцій, мотивація, рескілінг	Підвищує гнучкість людського капіталу, дозволяє швидко реагувати на зміни в потребах бізнесу

Кінець таблиці 1.13

1	2	3	4
Інноваційне управління	Сприяння впровадженню нових ідей і технологій	R&D, MVP, тестування, масштабування	Забезпечує постійне оновлення продуктів, процесів та бізнес-моделей
Маркетинг та клієнтська орієнтація	Гнучке реагування на зміни ринку і потреби клієнтів	Аналітика ринку, CRM, персоналізація продуктів	Підвищує ринкову гнучкість та швидкість адаптації до попиту
Контроль та аналітика	Моніторинг результатів і зовнішніх факторів	KPI, аналіз ефективності, управлінські звіти	Дає змогу коригувати стратегії та процеси у реальному часі, підвищуючи адаптивність
Регуляторна та правова складова	Відповідність законодавству та міжнародним стандартам	Комплаєнс, стандартизація процесів	Забезпечує стійкість бізнесу до змін у регуляторному середовищі
Комунікаційна та соціальна складова	Внутрішня і зовнішня взаємодія	Внутрішні комунікації, PR, CSR	Підтримує координацію команд і репутацію підприємства, сприяє залученню стейкхолдерів

\*сформовано автором

Антикризове управління є ваговою складовою гібридного гнучкого управління і дане питання досліджували Ареф'єва О., Пілецька С., Лістрова М. [5], Сакур Л. М., Веденіна Ю. Ю., Сухомлин Л. В., Цимбал О. С. [113].

Отже, наведені складові гібридного гнучкого управління відображають цілісну, багатовимірну систему управління підприємницькими структурами, що охоплює стратегічні, процесні, проєктні, ресурсні, кадрові, інноваційні та цифрові аспекти діяльності. Їх поєднання забезпечує баланс між стабільністю та адаптивністю, дозволяє інтегрувати традиційні й гнучкі інструменти управління та формує основу для ефективного реагування на виклики мінливого середовища.

Водночас ступінь результативності застосування зазначених складових не є універсальним для всіх підприємств, оскільки залежить від рівня їх розвитку, ціннісних орієнтацій та управлінської зрілості. Саме це зумовлює доцільність звернення до спіральної динаміки як концептуальної основи диференціації рівнів розвитку підприємницьких структур, що дозволяє обґрунтовано визначити

рівень готовності підприємства до впровадження гібридного гнучкого управління та підібрати адекватний набір управлінських інструментів відповідно до його еволюційного стану.

Використання спіральної динаміки дозволяє системно оцінити ціннісні орієнтації та рівень розвитку підприємства, що безпосередньо впливає на вибір типу управління і ступінь гнучкості. Нижчі рівні (бежевий–синій) характеризуються низькою адаптивністю, а вищі рівні (жовтий–бірюзовий) створюють основу для впровадження гібридного гнучкого управління, здатного швидко реагувати на зміни ринку та внутрішні трансформації підприємницької структури.

Як зазначає Джур О. Є., Шепеленко Д.Ю. [31], більшість сучасних форм професійних відносин останніх десятиліть передвісно вказують на епоху «бірюзового менеджменту»: це фріланс, проектна зайнятість, гнучкі графіки роботи та можливість працювати поза офісом із будь-якого куточка світу.

А Брюховецька Н.Ю., Булеєв І.П., Чорна О.А. [11] зосереджуються на переході від традиційної ієрархічної моделі управління до мережевих форм взаємодії, що стимулює впровадження принципів «бірюзових» організацій, заснованих на самоуправлінні, децентралізації та рівноправному доступі до ресурсів. Розвиток кросфункціональних і цифрових мереж за підтримки державних інститутів створює умови для збереження та ефективного розвитку трудового й інтелектуального потенціалу країни, що набуває особливої важливості в умовах війни.

Таким чином, при реалізації гібридного гнучкого управління доцільно враховувати спіральну динаміку, щоб визначити поточний рівень розвитку компанії; підібрати адекватні управлінські стратегії та інструменти; забезпечити ефективну інтеграцію стратегічних, тактичних та операційних рішень у рамках підприємницької діяльності.

Такий підхід дозволяє поєднати ціннісні пріоритети організації із методологією гібридного гнучкого управління, що підвищує стійкість,

адаптивність і здатність до інновацій в сучасних економічних умовах (таблиця 1.14).

Таблиця 1.14 - Зв'язок рівнів спіральної динаміки з характером гнучкості підприємства та можливостями застосування гібридного гнучкого управління\*

Тип (колір)	Гнучкість підприємства	Особливості гібридного гнучкого управління
Бежевий	Відсутня або реактивна	Гібридне гнучке управління практично неможливе; управління зводиться до інстинктивного реагування та виживання, фокус – на збереженні базових функцій підприємства
Фіолетовий	Мінімальна, локальна	Елементи гібридності можливі у вигляді неформальних рішень; управління базується на традиціях, персональних зв'язках і простих правилах
Червоний	Фрагментарна, ситуативна	Часткове застосування гнучких інструментів у кризових ситуаціях; гібридність проявляється як поєднання жорсткого контролю та швидких неформальних рішень
Синій	Обмежена, регламентована	Гібридне управління можливе шляхом доповнення формалізованих структур окремими гнучкими практиками; основний акцент – на стабільності та дотриманні правил
Помаранчевий	Функціональна, інструментальна	Сприятливі умови для впровадження гібридного гнучкого управління; поєднання КРІ, проектного управління та адаптивного планування
Зелений	Процесна, командна	Гібридність проявляється через баланс між самоуправлінням і координацією; активне використання командних, клієнтоорієнтованих і гнучких управлінських практик
Жовтий	Розвинена, інтегрована	Повноцінне застосування гібридного гнучкого управління; інтеграція різних підходів залежно від контексту, системне управління складністю
Бірюзовий	Інституціоналізована, еволюційна	Гібридне гнучке управління стає органічною частиною системи; підприємство здатне до самоорганізації, постійної трансформації та швидкого масштабування

\*сформовано автором

Таблиця демонструє, що можливості впровадження гібридного гнучкого управління безпосередньо залежать від рівня розвитку підприємства за спіральною динамікою. Чим вищий рівень (жовтий, бірюзовий), тим ефективніше організація здатна інтегрувати різні управлінські підходи, гнучко комбінувати інструменти та адаптувати управлінські рішення до змін

зовнішнього середовища, забезпечуючи стійкий розвиток і зростання підприємницької ефективності.

Яворський Р.Т., Самуляк В. Ю. [144] зазначають, що вибір моделі гнучкого управління розвитком підприємства залежить від його «зрілості» щодо впровадження інноваційних інструментів розвитку. А Метеленко Н.Г., Сіліна І.В., Шапуров О.О. [75, с.217] вважають, що у концептуальній моделі гнучкого менеджменту всі процеси тісно взаємопов'язані та інтегровані. Управління змінами, як правило, носить ситуаційний характер і визначається як умовами операційного середовища, так і специфікою самого підприємства, при цьому воно спрямоване на безперервне вдосконалення процесів та їхню оптимізацію в умовах мінливої ділової реальності.

Тому застосування теорії спіральної динаміки є доцільним, адже вона дозволяє пояснити різні рівні гнучкості підприємницьких структур та обґрунтувати доцільність застосування гібридного гнучкого управління як інтеграційної моделі, що відповідає жовтому рівню розвитку організації та забезпечує баланс між контролем, автономією і адаптивністю в умовах воєнного та повоєнного середовища (рисунк 1.14).



Рисунк 1.14 – Графічна схема «Спіраль розвитку → гнучкість → управління»\*

\*побудовано автором

Отже, спіральна динаміка визначає тип мислення та управлінських цінностей, формує рівень гнучкості підприємства, обумовлює доцільну модель управління.

Разом із тим ефективність гнучкого управління значною мірою визначається характером зовнішнього середовища функціонування підприємства, що особливо актуалізується в умовах воєнних та повоєнних трансформацій.

### 1.3 Воєнне та повоєнне середовище як каталізатор гнучкого управління та цифрової трансформації підприємницьких структур

Воєнне та повоєнне середовище істотно трансформує умови функціонування підприємницьких структур, формуючи складний, динамічний і високоневизначений контекст їх розвитку. Порушення виробничо-логістичних ланцюгів, втрата або релокація ресурсів, дефіцит трудового капіталу, обмежений доступ до фінансування, зростання безпекових ризиків і регуляторних змін суттєво ускладнюють процеси управління підприємницькою діяльністю. За таких умов традиційні ієрархічні та жорстко формалізовані моделі управління виявляються недостатньо ефективними, що актуалізує потребу у впровадженні гнучких та адаптивних управлінських підходів.

Водночас воєнне та повоєнне середовище виступає не лише джерелом загроз, а й потужним каталізатором управлінських та технологічних трансформацій підприємницьких структур. Необхідність швидкого реагування на зміни зовнішнього середовища, забезпечення безперервності бізнес-процесів і відновлення економічної активності стимулює розвиток гнучкого управління у тісному взаємозв'язку з цифровою трансформацією. Цифрові платформи, дистанційні формати роботи, автоматизація управлінських рішень і використання аналітичних інструментів стають ключовими засобами

підвищення стійкості, адаптивності та відновлювальної спроможності підприємницьких структур у воєнний та повоєнний періоди.

Воєнне та повоєнне середовище функціонування підприємницьких структур за своїми характеристиками значною мірою відповідає параметрам VUCA-світу, що визначається високим рівнем мінливості (volatility), невизначеності (uncertainty), складності (complexity) та неоднозначності (ambiguity). Воєнні дії, макроекономічна нестабільність, швидкі зміни ринкової кон'юнктури, регуляторні обмеження та безпекові ризики формують ситуацію, у якій прогнозування розвитку подій суттєво ускладнене або взагалі неможливе. За таких умов підприємницькі структури змушені переходити від логіки довгострокового жорсткого планування до моделей гнучкого управління, орієнтованих на сценарний підхід, швидке ухвалення рішень, децентралізацію управління та постійний перегляд стратегічних і тактичних пріоритетів.

Водночас у повоєнний період відбувається поступовий перехід від VUCA-характеристик до середовища типу SPOD (стабільний (steady), передбачуваний (predictable), простий (ordinary), визначений (definite), що супроводжується відновленням базової стабільності, зростанням передбачуваності економічних процесів та інституційним упорядкуванням ринкових відносин. Проте навіть за умов формування SPOD-середовища підприємницькі структури не можуть повертатися до традиційних негнучких моделей управління, оскільки досвід воєнного періоду змінює логіку ведення бізнесу та управлінського мислення. Гнучке управління у цьому контексті набуває ролі інтегративного механізму, що забезпечує поєднання стабільності й керованості SPOD-середовища з готовністю до нових турбулентних викликів, зокрема через цифрову трансформацію, підвищення організаційної зрілості та розвиток динамічних управлінських компетентностей.

Мартінова Л. Б., Корж Н. В. [70] зазначають, SPOD-світ, що характеризувався стійкістю, передбачуваністю, простотою та визначеністю, поступився місцем VUCA-середовищу, у якому події розгортаються швидко й непередбачувано, відбуваються руйнівні трансформації, а минулий досвід уже не

служує надійною основою для прогнозування майбутнього. Реальність ускладнюється наявністю важко інтерпретованих фактів і «чорних лебедів», коли причини та фактори формують заплутані проблеми, а відповіді на запитання «хто, що, коли і чому» стають неоднозначними.

За умов SPOD-світу розвиток підприємств відбувався через реалізацію стратегій із відносно передбачуваними та досяжними результатами. Натомість у VUCA-середовищі стратегічні підходи мають бути гнучкими й мобільними, що дає змогу суб'єктам господарювання своєчасно та ефективно реагувати на фундаментальні зміни зовнішнього середовища. Водночас у глобальному масштабі спостерігається подальша трансформація парадигми управління.

SPOD-світ характеризується стабільним, передбачуваним і детермінованим середовищем, де ринки та попит змінюються повільно, а управлінські підходи орієнтовані на ієрархію, контроль і оптимізацію процесів. У такому середовищі гнучке управління використовується здебільшого для підвищення ефективності та точного виконання планів, підтримуючи стабільність і передбачуваність. Навпаки, VUCA-світ (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) відзначається високою турбулентністю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю умов, що вимагає від підприємств швидкої адаптації, інноваційного мислення та автономності команд. У VUCA-світі гнучке управління стає критичною компетенцією: воно забезпечує здатність підприємства оперативно реагувати на зміни, інтегрувати Agile-та гібридні моделі управління, а також підтримує стійкість і конкурентоспроможність підприємницької діяльності.

Лєпа Р. Н., Савченко М. В., Савченко І. В., Белоброва Н. В. [176] зазначають, що в умовах зростаючої нестабільності та невизначеності, що характеризуються концепцією світу VUCA, традиційні ієрархічні моделі управління демонструють обмежену ефективність, що зумовлює необхідність розробки та впровадження адаптивних технологій управління.

Чалюк Ю.О. [136] розглядає можливість того, що на зміну SPOD-світу та VUCA-світу прийде DEST-світ, основними характеристиками якого будуть:

суспільство, де панує беспорядок та хаос (disorder); егоцентричність влади (egocentric); замовчування інформації, придушення волевиявлення народу (suppression); турбулентне бізнес-середовище (turbulent). А також можливість переходу до VANI-світу (це підхід для опису ситуацій, у яких обставини виходять за межі звичайної нестабільності й набувають хаотичного характеру, а результати неможливо спрогнозувати через їхню несподіваність). Особливо даний перехід спровокувала широкомасштабна агресія Росії проти суверенної України, запровадження санкцій щодо держави-агресорки та її міжнародна ізоляція, а також трансформація геополітичних центрів впливу, які свідчать про нестійкість сучасного світового порядку й зумовлюють формування відповідної концепції.

В умовах SPOD-світу, що характеризується стабільністю, передбачуваністю, простотою та визначеністю, гнучке управління не було критично необхідним, проте вже тоді воно слугувало інструментом підвищення ефективності та оптимізації процесів. Натомість у VUCA-світі, позначеному мінливістю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю, традиційні управлінські підходи дедалі частіше втрачають результативність. За таких умов гнучке управління стає об'єктивною потребою, оскільки дозволяє організаціям оперативно реагувати на зміни середовища, адаптувати стратегії та рішення, знижувати ризики й зберігати конкурентоспроможність.

У таблиці 1.15 відображена роль гнучкого управління у SPOD-світі та VUCA-світі.

Таблиця 1.15 - Роль гнучкого управління у SPOD-світі та VUCA-світі\*

Параметр	SPOD-світ	VUCA-світ	Роль гнучкого управління у SPOD	Роль гнучкого управління у VUCA
1	2	3	4	5
Характер середовища	Стабільне, передбачуване, контрольоване	Нестабільне, невизначене, складне, неоднозначне	Підтримує стабільність, оптимізацію процесів, контроль	Забезпечує швидку адаптацію до непередбачуваних змін
Рівень ризику	Низький, керований	Високий, непередбачуваний	Допомагає мінімізувати ризик і оптимізувати ресурси	Мінімізує великі ризики, швидко реагує на кризи та шоки

Кінець таблиці 1.15

1	2	3	4	5
Природа змін	Повільні, еволюційні	Стрибокподібні, непередбачувані	Підтримує поступові вдосконалення процесів	Дозволяє впроваджувати швидкі коригування стратегій і процесів
Стратегічне планування	Традиційні довгострокові плани	Плани повинні бути динамічними	Підтримка реалізації довгострокових стратегій	Забезпечення адаптивних стратегічних сценаріїв, швидка зміна планів
Виробництво та операції	Стандартизовані процеси	Потреба швидкого переналадження та адаптації ресурсів	Підтримка стабільних і ефективних виробничих процесів	Забезпечення гнучкого переналадження виробництва та логістики
Кадрові ресурси	Стабільний штат, чіткі ролі	Багатофункціональність, мобільність, перекваліфікація	Підтримка чіткої ієрархії та ролей	Забезпечення швидкої перекваліфікації, мобільності та дистанційної роботи
Маркетинг та клієнти	Передбачуваний попит, стабільні потреби	Коливання попиту, зміни споживчих пріоритетів	Оптимізація стандартних каналів збуту	Швидка адаптація продуктів, каналів і комунікацій до змін ринку
Цифрова трансформація	Може бути поступовою	Необхідна прискорена, проактивна цифровізація	Підтримка автоматизації і моніторингу стабільних процесів	Забезпечення швидкої інтеграції цифрових інструментів, аналітики і управлінських рішень
Воєнний та повоєнний контекст	Менш актуальний	Критично важливий: збої в поставках, міграція персоналу, нові ринки	Підтримка мінімального реагування на локальні зміни	Ключовий фактор виживання та відновлення, забезпечує стійкість і адаптацію підприємства

\*сформовано автором

Водночас, як відображено у таблиці порівняння VUCA та SPOD, навіть за умов SPOD-середовища гнучке управління не втрачає своєї значущості, а трансформує свою роль – від інструменту антикризового реагування до механізму підтримки сталого розвитку, підвищення ефективності та організаційної зрілості підприємства. Таким чином, гнучке управління у SPOD-світі виконує функцію структурованої гнучкості, забезпечуючи баланс між регламентованістю бізнес-процесів і готовністю до нових VUCA-збурень, що підтверджує доцільність його використання в обох типах середовищ.

Трансформація середовища функціонування підприємницьких структур відбувається не лінійно, а у вигляді послідовних фаз, що відображають зміну

рівня стабільності та невизначеності, які спричинені воєнною турбулентністю та післявоєнним відновленням в Україні:

SPOD → VUCA → VUCA, ускладнений воєнною турбулентністю → SPOD нового типу в умовах післявоєнного відновлення (рисунок 1.15).

Отже, перший SPOD – довоєнна відносна стабільність; перший VUCA – глобальна нестабільність, пандемії, цифрові злами; VUCA + воєнна турбулентність – надкритичне середовище (екзистенційні ризики); SPOD + післявоєнне відновлення - нова, але вже інша стабільність, не повернення назад.

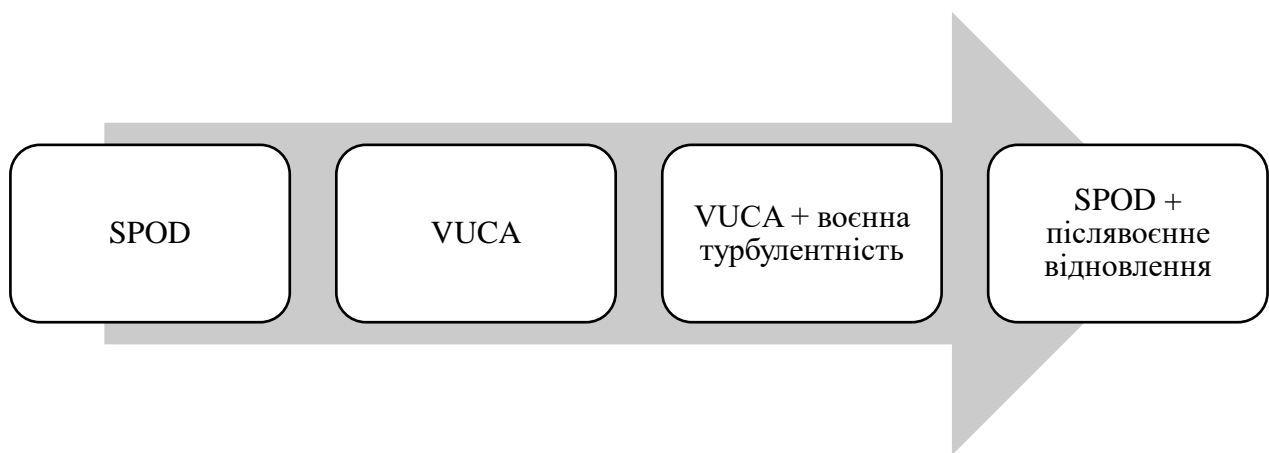


Рисунок 1.15 – Трансформація зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур\*

\*побудовано автором

Трансформація зовнішнього середовища створює нові умови для функціонування підприємницьких структур, що зумовлює необхідність перегляду традиційних управлінських підходів і переходу до гнучких та гібридних моделей менеджменту, здатних забезпечити адаптивність, стійкість і розвиток бізнесу в умовах невизначеності (рисунок 1.16).

У сучасних умовах VUCA-середовище доповнюється воєнною турбулентністю, яка принципово змінює логіку функціонування економічних систем. Війна не є окремим підтипом VUCA, а формує самостійну фазу розвитку середовища, для якої характерні не лише зростання невизначеності та нестабільності, а й глибоке руйнування ресурсної бази, розрив ланцюгів

створення вартості, трансформація ринків праці та зміна ціннісних і управлінських пріоритетів. За таких умов традиційні інструменти адаптації втрачають ефективність, а ключового значення набувають гнучкі, стійкі та відновлювальні управлінські моделі, орієнтовані не лише на виживання, а й на стратегічну трансформацію підприємницьких структур.

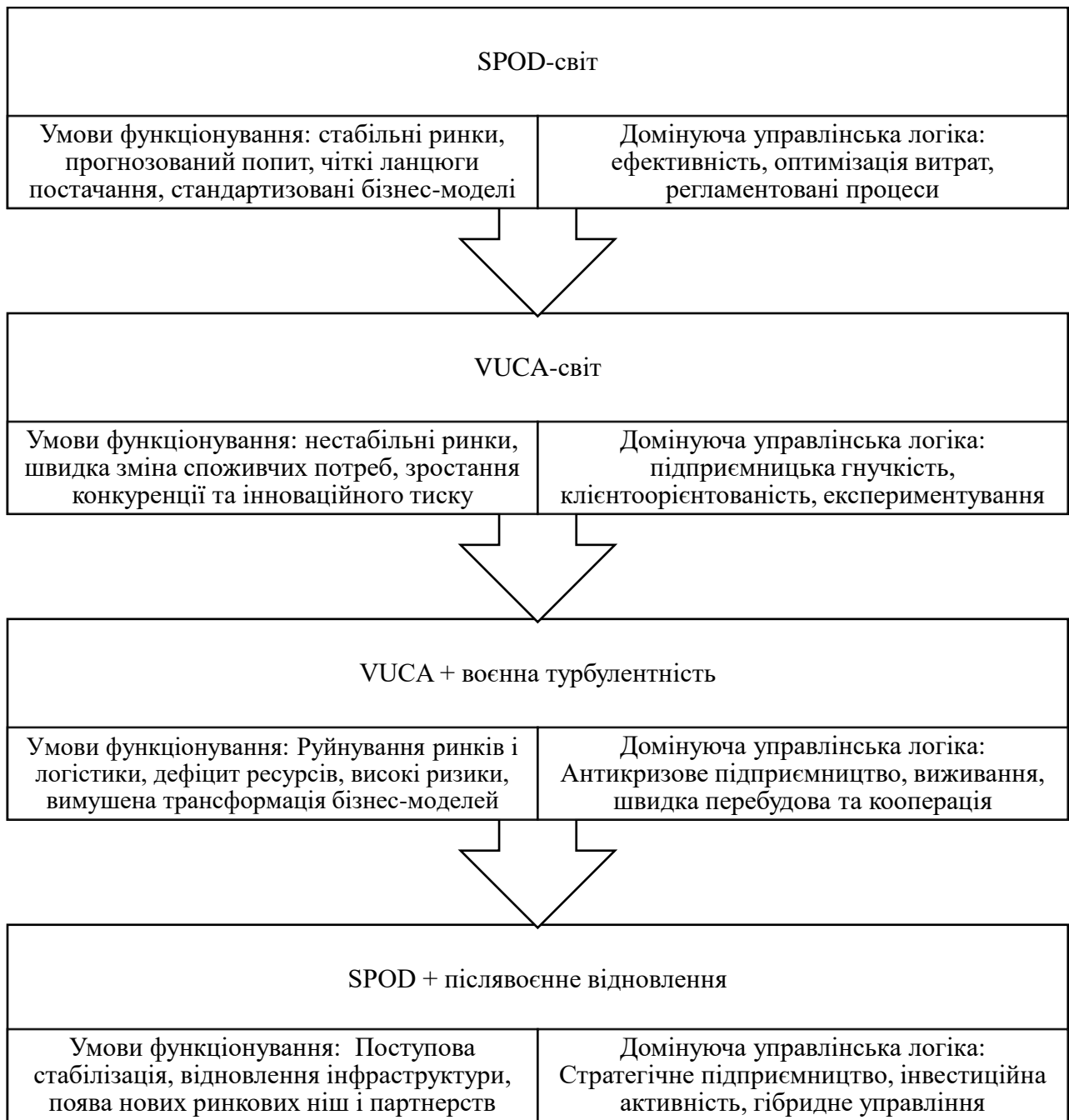


Рисунок 1.16 – Умови функціонування підприємницьких структур та домінуюча управлінська логіка в умовах трансформації зовнішнього середовища\*

\*сформовано автором

Як зазначають Копчак Ю.С., Слюсаренко К.В., Чумаков К.І. [57], що повномасштабна збройна агресія російської федерації проти України, що триває з 24 лютого 2022 року, спричинила значні руйнування інфраструктури, економічні втрати та гуманітарну кризу, наслідки якої мають як національний, так і глобальний вимір. В умовах високої невизначеності щодо тривалості та глибини кризових процесів фінансова підтримка національної економіки стає ключовим чинником стабілізації. Водночас радикальна та непередбачувана трансформація зовнішнього середовища змусила багато підприємств призупинити діяльність або переглянути усталені моделі управління. За таких умов вирішального значення набуває наявність адаптивної системи менеджменту, здатної мінімізувати воєнні ризики та забезпечити життєздатність підприємств. Ефективне функціонування бізнесу у воєнний період потребує оперативних управлінських рішень, застосування гнучких стилів управління, посилення комунікацій, забезпечення безпеки персоналу, підтримки ментального здоров'я працівників і збереження продуктивності праці.

Саблук Р. П., Денисенко А.А. [106, с.48] акцентують увагу на викликах підприємницькій діяльності в Україні в умовах воєнного стану.

По-перше, суттєві пошкодження та знищення об'єктів виробничої, транспортної й енергетичної інфраструктури істотно ускладнили забезпечення безперервності господарської діяльності. По-друге, загальноекономічна нестабільність і зниження платоспроможності населення зумовили скорочення попиту на товари та послуги, що негативно позначається на обсягах реалізації й фінансових результатах підприємств. По-третє, мобілізація та вимушена міграція працездатного населення призвели до дефіциту кваліфікованих кадрів і звуження кадрового потенціалу бізнесу. По-четверте, порушення логістичних ланцюгів постачання сировини й готової продукції, а також обмеження експортних операцій унаслідок бойових дій значно ускладнили зовнішньоекономічну діяльність підприємств. По-п'яте, загострилися фінансові проблеми, що проявляються у скороченні обігових коштів, доходів і прибутковості, а також в обмеженому доступі до кредитних ресурсів та інвестицій в умовах підвищених

ризиків. По-шосте, посилення регуляторного тиску через запровадження спеціальних норм і обмежень у період воєнного стану ускладнило організацію та ведення підприємницької діяльності. У сукупності ці чинники формують надзвичайно складне й нестабільне середовище функціонування бізнесу, що потребує від підприємств високого рівня адаптивності, управлінської гнучкості та здатності до швидкого реагування на зміни.

Брюховецька Н.Ю., Булеєв І.П., Чорна О.А. [11, с. 457] встановили, що основні виклики для українських підприємств у воєнний період (2024 р.) включають тривалий вплив війни на економіку, високу нестабільність ринків, обмежений доступ до фінансування та кредитних ресурсів, перебої в ланцюгах постачання, проблеми на ринку праці, складнощі, пов'язані з регуляторним та політичним середовищем, прискорення цифрової трансформації, а також потребу в підвищенні стійкості та здатності до швидкої адаптації до змін.

Також питання адаптації підприємств в умовах війни, глобальних викликів та невизначеності досліджували: Андрухович Д. Р. [2], Білоус С. [8], Булатова О.В. [13], Василець Н. М. [15], Васильців Т. Г. [16], Вдовічен А. А. [17], Вергелес В. [18], Вітковський Ю. П. [20], Власова В. [21], Гук В.В. [29], Дикань В. [32], Зачосова Н. В. [42], Зварич Р. [44], Зеркаль А.В. [45], Іванов С. [46], Качан Я. В. [49], Ковальчук Н. [50], Козлова І. М. [52], Коробка С. В. [58], Кривобок К. В. [60], Курей О. А. [61], Левковець Н.П. [63], Мельник Т. Ю.[74], Мурована Т. [78, 79], Нікітенко К. С. [84], Перцович Т. О. [96], Ревуцька А. О. [101], Мельник М.І. [102], Сарбаш С. М. [110, 111], Саблук Р. П. [112], Смолінська Н.В. [116], Ткаченко Т.П. [125], Фурсіна Н.А. [127], Химич І. Г. [132], Чернишова Л. І. [137], Бай С. [150], Брзоска М. [155], Дюн Дж. [159], Криштанович М. [173]. Також розглянуто у роботі «Експрес-оцінка впливу війни на мікро-, малі та середні підприємства в Україні» [34], у звіті «Український бізнес під час війни: реальна аналітика та перспективи на майбутнє у 2024 році (звіт)» [126].

Узагальнимо основні виклики для підприємницьких структур під час воєнного стану та роль гібридного гнучкого управління (таблиця 1.16).

Таблиця 1.16 – Основні виклики для підприємницьких структур під час воєнного стану та роль гібридного гнучкого управління\*

Виклик	Вплив на підприємницькі структури	Роль гібридного гнучкого управління
Тривалий вплив війни	Невизначеність щодо термінів і наслідків конфлікту; висока ймовірність ризиків для бізнесу	Забезпечує оперативне реагування, сценарне планування та адаптацію стратегій
Економічна нестабільність	Зростання цін, коливання валют, скорочення платоспроможності споживачів	Дозволяє швидко коригувати бюджетування, ціноутворення та фінансові рішення
Фінансові обмеження та доступ до фінансування	Відсутність кредитів, обмежені інвестиції, скорочення обігових коштів	Гібридний підхід допомагає оптимізувати ресурси, комбінувати внутрішні та зовнішні джерела фінансування
Перебої в ланцюгах постачання	Затримки сировини та продукції, проблеми з логістикою та експортом	Забезпечує гнучкість постачання, альтернативні канали та швидку реорганізацію ланцюгів
Проблеми на ринку праці	Дефіцит кваліфікованих кадрів через мобілізацію та міграцію	Гнучке управління дозволяє впроваджувати адаптивні HR-політики, перерозподіл ресурсів і дистанційні команди
Регуляторне та політичне середовище	Часті зміни законодавства та правил ведення бізнесу	Гібридність забезпечує швидку інтеграцію нових норм у процеси та мінімізацію ризиків
Цифрова трансформація	Необхідність швидко впроваджувати IT-рішення для дистанційної роботи та автоматизації	Дозволяє інтегрувати цифрові інструменти в операційні та стратегічні процеси
Стійкість та адаптація до змін	Вимога до швидкої перебудови бізнес-моделей та процесів	Гібридне управління поєднує стабілізаційні та адаптивні механізми для виживання та розвитку

\*сформовано автором на основі опрацювання наукових джерел

Повоєнний SPOD-світ суттєво відрізняється від довоєнного: він формує інституційно оновлене середовище, характеризується більш високим рівнем цифрової зрілості та зростаючими вимогами до гнучкості управління. У таких умовах відновлення підприємницьких структур потребує не просто повернення до попередніх моделей функціонування, а впровадження адаптивних і гібридних управлінських практик, здатних забезпечити швидку реконфігурацію бізнесу, масштабування діяльності та розвиток інноваційного підприємництва.

Микитенко В., Чупріна М. [76, с. 186] зазначають, що у післявоєнний період, коли просторові диспропорції, значні демографічні втрати, руйнування

критичної інфраструктури та занепад місцевих економік набувають системного й тривалого характеру, стратегічне переосмислення механізмів управління просторовим розвитком стає ключовим чинником формування довгострокової державної політики України. Це відбувається в умовах постійного зростання різномірних загроз і ризиків. Водночас комплексне стратегування повоєнного розвитку не може спиратися на уніфіковані або лінійні підходи; натомість воно потребує впровадження інноваційних гібридних сценаріїв, здатних враховувати багатовекторність ризиків, асиметрію регіональних потенціалів і динамічний характер трансформаційних процесів.

Нестерук В.А. [83] акцентує, що у сучасних умовах післявоєнної відбудови України організації змушені переосмислювати управлінські підходи та шукати моделі, адекватні новим викликам функціонування. Гібридні та дистанційні форми управління стають ключовим інструментом адаптації, проте їхнє впровадження вимагає комплексної оцінки готовності організації з урахуванням технологічних, управлінських, соціальних і безпекових аспектів. Такий підхід дозволяє мінімізувати ризики при переході на нові формати роботи та забезпечити стійкість і ефективність процесів. Першим кроком у цьому є аналіз стану цифрової інфраструктури організації.

Бондаренко С.М. [10] відмічає, що перемога у війні з РФ не поверне Україну до довоєнного стану, а ставить завдання створення нової, більш стійкої та конкурентоспроможної економічної моделі. В умовах воєнного та післявоєнного часу пріоритетом стає висока якість бізнес-процесів і продукції, що сприяє прискореному відновленню економіки. Післявоєнна реконструкція має базуватися на засадах сталого розвитку та гнучких стратегій, які забезпечують створення споживчої цінності та довгостроковий розвиток підприємств. В умовах глобальних трансформацій і нестабільності ринків критичною є здатність бізнесу адаптувати процеси та оперативно реагувати на дестабілізацію комерційних, логістичних та інвестиційних потоків.

Також повоєнний період та його вплив на функціонування підприємств досліджували науковці: Авраменко Н., Лебедченко В., Андрусенко Н. [0],

Вергелес В. [18], Гонтарева І. В., Євтушенко В. А., Михайленко Д. Г. [27], Хмарська І. А., Кучерява К. Я., Клімова І. О. [133], а також відображено у проєкті Плану відновлення України (матеріали робочої групи «Відновлення та розвиток економіки») [99].

Повоєнний період характеризується якісною трансформацією умов функціонування підприємницьких структур, що поєднує елементи відносної стабілізації із збереженням високого рівня невизначеності. На відміну від воєнного стану, де домінує логіка виживання, повоєнний етап формує перехід від антикризового реагування до відновлювального та стратегічно орієнтованого розвитку.

По-перше, ключовою особливістю повоєнного періоду є необхідність одночасного відновлення та модернізації підприємств. Йдеться не лише про фізичне відтворення зруйнованих активів, а про їх технологічне оновлення, перегляд бізнес-моделей та управлінських підходів. Це створює умови для переходу від традиційних організаційних структур до більш гнучких, цифровоінтегрованих і клієнтоорієнтованих форм ведення бізнесу.

По-друге, повоєнне середовище супроводжується зміною структури попиту та ринкових пріоритетів. Відбувається переорієнтація споживчих очікувань на доступність, швидкість, надійність та соціальну відповідальність бізнесу. Для підприємницьких структур це означає необхідність підвищення маркетингової та продуктово-інноваційної гнучкості, а також активного використання цифрових каналів взаємодії зі споживачами.

По-третє, суттєвим чинником повоєнного розвитку є дефіцит і структурна трансформація людського капіталу. Міграційні процеси, втрати кадрів і зміна професійної структури зайнятості формують потребу у нових підходах до кадрового управління, зокрема у впровадженні дистанційних форм зайнятості, програм перепідготовки персоналу та розвитку цифрових компетенцій.

По-четверте, повоєнний період супроводжується активізацією інституційної та міжнародної підтримки підприємництва, зокрема через програми відновлення, грантове фінансування, інвестиційні платформи та

інтеграцію у європейський економічний простір. Водночас це підвищує вимоги до прозорості управління, фінансової дисципліни та відповідності міжнародним стандартам, що стимулює впровадження цифрових систем обліку, контролю та звітності.

По-п'яте, характерною рисою повоєнного середовища є поступовий перехід від VUCA-логіки до умов відносно впорядкованої, але ще нестійкої стабільності (SPOD + післявоєнне відновлення). У таких умовах підприємства мають поєднувати гнучке реагування на залишкові ризики з довгостроковим стратегічним плануванням, що зумовлює актуальність гібридних моделей управління, які інтегрують елементи класичного, антикризового та гнучкого підходів.

Таким чином, повоєнний період для підприємницьких структур виступає не лише етапом відновлення, а й вікном можливостей для якісної управлінської та технологічної трансформації, де гнучке управління та цифровізація стають ключовими інструментами формування стійкості, конкурентоспроможності та довгострокової підприємницької ефективності.

Узагальнимо основні виклики для підприємницьких структур під час повоєнного відновлення та роль гібридного гнучкого управління (таблиця 1.17).

Під час воєнного стану та повоєнного відновлення цифровізація стає ключовим чинником забезпечення стійкості та ефективності підприємницьких структур. Вона дозволяє підтримувати безперервність бізнес-процесів у складних умовах, оптимізувати ланцюги постачання, забезпечувати віддалену взаємодію команд і гнучке управління ресурсами. Водночас впровадження цифрових рішень сприяє швидшій адаптації до змін зовнішнього середовища, підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності підприємств у нових економічних реаліях.

Цифрова трансформація стала одним із ключових факторів модернізації управління в сучасній економіці. Вона визначає не лише технологічну основу діяльності підприємств, а й радикально змінює підходи до прийняття управлінських рішень, організації бізнес-процесів та формування стратегій

розвитку. Особливої актуальності цифровізація набуває в контексті гнучкого управління, оскільки забезпечує швидку адаптацію підприємств до змінних умов зовнішнього середовища, підвищує ефективність і резильєнтність організаційних структур.

Таблиця 1.17 – Основні виклики для підприємницьких структур під час повоєнного відновлення та роль гібридного гнучкого управління\*

Виклик	Вплив на підприємницькі структури	Роль гібридного гнучкого управління
Відновлення інфраструктури	Необхідність реконфігурації виробничих об'єктів, транспорту та енергетики	Планування і управління реконструкцією, пріоритетизація ресурсів, поєднання стратегічного та оперативного управління
Відновлення ринків та попиту	Зміни споживчих пріоритетів, відновлення купівельної спроможності	Гнучка маркетингова стратегія, адаптація продуктів і послуг під нові потреби
Цифрова трансформація та технологічна модернізація	Потреба у впровадженні сучасних ІТ-систем та автоматизації процесів	Інтеграція цифрових рішень у бізнес-процеси, гнучке управління проектами впровадження
Реструктуризація бізнес-моделей	Необхідність зміни організаційних, фінансових та виробничих моделей	Гібридні підходи дозволяють комбінувати стабілізаційні та адаптивні стратегії
Відновлення людського капіталу	Дефіцит кваліфікованих кадрів, необхідність залучення та навчання персоналу	Адаптивне HR-управління, дистанційні команди, навчання і перекваліфікація співробітників
Стійкість і управління ризиками	Потреба швидко реагувати на нові загрози та нестабільність	Гібридний підхід забезпечує поєднання превентивних і адаптивних механізмів управління
Інновації та інвестиції	Пошук нових джерел фінансування та впровадження інноваційних рішень	Проектно-орієнтоване управління та стратегічне планування для швидкої реалізації інновацій

\*сформовано автором

Різним аспектам цифровізації присвячені роботи науковців: Витвицька О., Суворова С., Корюгін А. [19] (досліджено питання цифрового маркетингу), Дорошенко Г. О., Калініченко Л. Л., Фрідман О. А. [33] (розвиток гнучких форм корпоративного управління в умовах цифрової економіки), Метеленко Н. та ін. [178], Рашед М. та ін. [188].

Цифрова трансформація сприяє підвищенню гнучкості управлінських систем (рисунок 1.17) за рахунок прискорення прийняття рішення, забезпечення прозорості процесів, моделювання та сценарного планування, можливості ітеративного управління.



Рисунок 1.17 – Вплив цифровізації на гнучкість управління\*

\*побудовано автором

Серед ключових цифрових інструментів, що підвищують гнучкість управління, можна виділити (рисунок 1.18): ERP-системи (Enterprise Resource Planning) для інтегрованого управління ресурсами підприємства; CRM-системи (Customer Relationship Management) для управління взаємодією з клієнтами; системи бізнес-аналітики та Big Data для прогнозування і прийняття стратегічних рішень; хмарні технології та цифрові платформи для дистанційного управління командами та обміну інформацією; штучний інтелект і машинне навчання для автоматизації аналітичних процесів та оптимізації управлінських рішень.

Попри численні переваги, цифрова трансформація вимагає значних інвестицій, високого рівня цифрових компетенцій персоналу, змін корпоративної культури та адаптації організаційних структур. Недостатня готовність

підприємства до цих змін може обмежити ефективність впровадження гнучких управлінських підходів.



Рисунок 1.18 – Цифрові інструменти як механізм підвищення гнучкості підприємства\*

\*побудовано автором

Цифрова трансформація виступає ключовим чинником підвищення гнучкості управління підприємствами. Вона забезпечує швидку адаптацію до змін середовища, підвищує ефективність управлінських рішень та створює умови для реалізації принципів Agile, Lean і адаптивного управління. У сучасних умовах воєнних та повоєнних викликів цифровізація є не лише конкурентною перевагою, а й необхідною умовою виживання та стійкого розвитку підприємницьких структур.

У таблиці 1.18 відображено роль цифровізації у відповідь на виклики для підприємницьких структур в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

У воєнний період цифровізація виступає інструментом оперативного реагування та забезпечення виживання підприємницьких структур, тоді як у повоєнний період вона трансформується у стратегічний фактор відновлення, зростання та формування довгострокової гнучкості бізнесу. Таким чином, роль

цифровізації змінюється від реактивної до проактивної, що узгоджується з переходом від VUCA-середовища до умов контрольованої післявоєнної стабілізації (SPOD + післявоєнне відновлення).

Таблиця 1.18 – Роль цифровізації у відповідь на виклики для підприємницьких структур в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення\*

Ключовий виклик	Воєнний стан: характер виклику	Повоєнне відновлення: характер виклику	Роль цифровізації у воєнний період	Роль цифровізації у повоєнний період
Безперервність діяльності	Руйнування виробничих потужностей, релокація бізнесу, зупинка процесів	Відновлення виробництва, масштабування діяльності	Хмарні сервіси, дистанційне управління, цифрові робочі місця	Цифрове планування відновлення, ERP-системи
Невизначеність і ризики	Висока турбулентність, загроза фізичній та фінансовій безпеці	Інвестиційна невизначеність, регуляторні зміни	Аналітика в реальному часі, сценарне моделювання	ВІ-системи, цифрові двійники
Ланцюги постачання	Розрив логістики, дефіцит сировини	Перебудова та диверсифікація постачань	Цифрові платформи логістики, трекінг	SCM-системи, прогнозування попиту
Кадровий потенціал	Міграція персоналу, мобілізація, нестача кадрів	Повернення кадрів, дефіцит компетенцій	HRM-системи, дистанційна зайнятість	Цифрове навчання, reskilling/upskilling
Фінансова стійкість	Втрата доходів, обмежений доступ до капіталу	Потреба у фінансуванні відновлення	Онлайн-фінменеджмент, фінтех-рішення	Цифрова звітність, інвестплатформи
Ринок і споживачі	Зміна попиту, скорочення ринків	Відновлення попиту, нові ринки	Е-commerce, цифровий маркетинг	CRM, аналітика клієнтських даних
Управління та прийняття рішень	Необхідність швидких антикризових рішень	Перехід до стратегічного управління	Agile-інструменти, цифрові панелі управління	Гібридні системи управління
Інноваційність	Обмежені ресурси для інновацій	Необхідність технологічного оновлення	Мінімально життєздатні рішення (MVP)	Індустрія 4.0, автоматизація
Регуляторне середовище	Часті зміни правил, спрощені процедури	Гармонізація з європейськими стандартами	Електронні сервіси держави	Е-урядування, цифрова комплаєнс-система
Стратегічна орієнтація	Вживання і збереження потенціалу	Стійкий розвиток і конкурентоспроможність	Оперативні цифрові інструменти	Стратегічна цифрова трансформація

\*сформовано автором

Спіральна динаміка дозволяє відобразити еволюцію середовища та управлінських підходів підприємства в умовах постійних змін. Вона показує, як перехід від стабільного SPOD до нестабільного VUCA, а згодом до фаз воєнної турбулентності та післявоєнного відновлення впливає на ціннісні орієнтації,

корпоративну культуру та рівень гнучкості організації. Використання цього підходу допомагає оцінити зрілість підприємства, визначити його готовність до адаптації та інтегрувати гібридні моделі управління, ефективні для кожного етапу трансформації. Зміна середовища актуалізує або примушує підприємства переходити на вищі рівні спіралі (таблиця 1.19).

Таблиця 1.19 – Спіральна динаміка як відображення еволюції середовища та управління підприємством\*

Фаза середовища	Рівні спіральної динаміки (колір)	Ціннісна логіка підприємства	Домінуючий тип управління	Характер гнучкості	Коментар
SPOD (довоєнна стабільність)	Синій, помаранчевий	Порядок, регламенти, ефективність конкуренція	Ієрархічне, функціональне, стратегічне планування	Обмежена, регламентована	Гнучкість застосовується епізодично, переважає оптимізація
VUCA (глобальна нестабільність)	Помаранчевий, зелений	Результат та клієнт забезпечують командну взаємоді	Процесне, проєктне, Agile	Функціональна та процесна	З'являється потреба в швидких ітераціях
VUCA + воєнна турбулентність	Червоний, зелений, жовтий	Вживання, солідарність, системне мислення	Антикризове та гібридне гнучке	Висока, вимушена, реактивна	Класичні моделі не працюють, потрібна гібридність
SPOD + післявоєнне відновлення	Жовтий, бірюзовий	Системність, сенси, стійкий розвиток	Гібридне, адаптивне, цифрове	Усвідомлена, стратегічна	Гнучкість стає постійною властивістю підприємства

\*побудовано автором

Підприємство в умовах стабільного SPOD (синій, помаранчевий рівень) функціонує прогнозовано: домінують регламенти та формалізовані стратегії, гнучкість має переважно інструментальний характер, а спіральна логіка зосереджена на ефективності. З переходом до VUCA (помаранчевий, зелений рівень) зростає невизначеність, знижується ефективність жорсткої ієрархії, актуалізується Agile та командна робота, формується процесна й ринкова гнучкість. Під час фази VUCA + воєнна турбулентність (жовтий рівень) війна руйнує стабільні логіки управління, змушує поєднувати жорсткі та гнучкі інструменти та активує системне мислення як умову виживання, що створює

критичну потребу в гібридному гнучкому управлінні. У післявоєнний період, повоєнний SPOD (жовтий, бірюзовий рівень), відновлення потребує переходу на новий рівень: гнучкість інтегрується в стратегію, структуру та культуру, а підприємство функціонує як цілісна навчальна система. Спіральна динаміка дозволяє не лише описати трансформацію середовища, а й визначити рівень зрілості підприємства для впровадження гнучкого гібридного управління, що є критично важливим у воєнному та повоєнному контексті.

### Висновки до першого розділу

В результаті дослідження теоретико-методологічних засад гнучкого управління підприємницькими структурами сформовано наступні висновки:

1. Встановлено, що зростання турбулентності зовнішнього середовища, посилення глобальної конкуренції, цифровізація економіки, а також воєнні та повоєнні виклики зумовлюють переосмислення ролі підприємства як об'єкта управління. У сучасних умовах підприємство дедалі менше розглядається як стабільна, жорстко структурована система, а натомість постає як динамічна соціально-економічна організація, здатна до швидкого реагування на зміни, трансформації внутрішніх процесів і переорієнтації бізнес-моделі. У цьому контексті особливої актуальності набуває концепція гнучкого підприємства.

2. Визначено, що гнучкість підприємства – це здатність підприємства динамічно адаптувати свої структури, процеси та поведінкові практики до змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі шляхом своєчасної корекції стратегій, управлінських рішень і ресурсного забезпечення, що забезпечує ефективність, результативність і конкурентоспроможність у мінливих умовах діяльності. Сформовано етапи формування гнучкого підприємства (оцінка потенціалу гнучкості (початкова гнучкість), підготовка до трансформації, впровадження

гнучкого управління, активізація гнучкості (розвинена гнучкість), стійке гнучке підприємство).

3. Доведена доцільність використання концепції спіральної динаміки для відображення рівня гнучкості підприємства та визначення рівня його зрілості з методологічної та практичної точок зору. Застосування спіральної динаміки у дослідженні гнучкості підприємства дозволяє поєднати еволюцію цінностей, типи управління та рівні організаційної зрілості, створюючи методологічну основу для формування поетапного механізму гнучкого управління, адаптованого до реального стану підприємства та умов його функціонування.

4. Встановлено, що гнучке управління – це підхід до організації та прийняття управлінських рішень, який базується на швидкому реагуванні на зміни зовнішнього й внутрішнього середовища, здатності бізнесу адаптуватися до непередбачуваних умов, мінімізувати ризики та ефективно використовувати доступні ресурси. Визначено основні характеристики, інструменти гнучкого управління та їх вплив на підприємницьку діяльність на стратегічному, тактичному та операційному рівні.

5. Аналіз методологічних компонентів гібридного підходу засвідчує, що жодна з управлінських моделей у «чистому» вигляді не здатна повною мірою забезпечити ефективне функціонування підприємницьких структур у сучасних умовах невизначеності, турбулентності та структурних змін. Це обумовлює об'єктивну необхідність упровадження гібридного гнучкого управління, яке поєднує переваги традиційних і гнучких підходів, адаптуючись до рівня розвитку підприємства, характеру зовнішнього середовища та стратегічних цілей.

6. Здійснена систематизація складових гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами (стратегічне планування, процесне управління, проектно-орієнтоване управління, антикризове управління, цифровізація та IT-інструменти, фінансово-ресурсне управління, кадрова та HRM-система, інноваційне управління, маркетинг та клієнтська орієнтація, контроль та аналітика, регуляторна та правова складова, комунікаційна та соціальна складова), що дозволяє не лише теоретично обґрунтувати дану управлінську

модель, а й створити практичну основу для її впровадження та оцінювання результативності. Наведені складові гібридного гнучкого управління відображають цілісну, багатовимірну систему управління підприємницькими структурами, що охоплює стратегічні, процесні, проєктні, ресурсні, кадрові, інноваційні та цифрові аспекти діяльності. Їх поєднання забезпечує баланс між стабільністю та адаптивністю, дозволяє інтегрувати традиційні й гнучкі інструменти управління та формує основу для ефективного реагування на виклики мінливого середовища.

7. Відображено зв'язок рівнів спіральної динаміки з характером гнучкості підприємства та можливостями застосування гібридного гнучкого управління. Запропонована схема «Спіраль розвитку → гнучкість → управління».

8. Встановлено, що трансформація середовища функціонування підприємницьких структур відбувається не лінійно, а у вигляді послідовних фаз, що відображають зміну рівня стабільності та невизначеності, які спричинені воєнною турбулентністю та післявоєнним відновленням в Україні: SPOD → VUCA → VUCA, ускладнений воєнною турбулентністю → SPOD нового типу в умовах післявоєнного відновлення, що вимагає різних підходів гібридного гнучкого управління.

9. Встановлено основні виклики для підприємницьких структур під час воєнного стану, повоєнного відновлення та роль гібридного гнучкого управління, а також визначена роль цифровізації у відповідь на виклики для підприємницьких структур в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Результати дослідження, відображені в розділі, опубліковані у наукових працях автора [66, 67, 90, 94, 95].

## **2 АНАЛІЗ УМОВ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ У ВОЄННИЙ І ПОВОЄННИЙ ПЕРІОДИ**

2.1 Оцінювання макросередовища функціонування підприємницьких структур у воєнний і повоєнний періоди на основі міжнародних індексів

Теоретико-методичні положення, сформовані у першому розділі, зокрема щодо трансформації сутності підприємства як гнучкої соціально-економічної системи, еволюції гнучкого управління та впливу воєнного і повоєнного середовища, визначають необхідність кількісного оцінювання зовнішніх умов функціонування підприємницьких структур. У цьому контексті використання міжнародних індексів – Economic Freedom of the World (EFW), Corruption Perceptions Index (CPI), Fragile States Index (FSI), Global Innovation Index (GII), Global Peace Index (GPI) та Network Readiness Index (NRI) – дозволяє операціоналізувати ключові характеристики середовища, зокрема рівень економічної свободи, інституційної якості, системної крихкості, безпекових ризиків, інноваційного потенціалу та цифрової готовності економіки. Такий підхід забезпечує методологічну узгодженість між теоретичними положеннями гнучкого управління та їх практичним вимірюванням, дозволяючи оцінити ступінь турбулентності середовища (SPOD - VUCA - VUCA, ускладнений воєнною турбулентністю - SPOD нового типу в умовах післявоєнного відновлення) та визначити передумови формування ефективних механізмів гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами.

Для комплексного оцінювання макросередовища підприємницьких структур у воєнний та повоєнний періоди були обрані вказані міжнародні індекси. Кожен індекс відображає певний аспект зовнішнього середовища та безпосередньо пов'язаний з ключовими характеристиками гнучкого управління, включаючи інституційну стабільність, економічну свободу, безпеку, інноваційний потенціал та цифрову трансформацію (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Обґрунтування вибору міжнародних індексів для оцінювання макросередовища підприємницьких структур\*

Індекс	Основна мета	Що оцінює	Зв'язок із «гнучким управлінням» та повоєнним періодом
Economic Freedom of the World (EFW) [160]	Вимір економічної свободи країни	Розмір держави, правова система, стабільність грошей, свобода торгівлі, регулювання	Показує рамкові умови для ведення бізнесу та здатність підприємств швидко адаптуватися до змін регуляторного середовища. Важливо для планування гнучкого управління.
Corruption Perceptions Index (CPI) [156]	Оцінка рівня корупції	Інституційна прозорість, ризики корупції	Показує рівень інституційних ризиків, що безпосередньо впливає на ефективність управлінських рішень і швидкість адаптації підприємств.
Fragile States Index (FSI) [162]	Вимір вразливості держави	Політична стабільність, економічна безпека, соціальні напруження, зовнішнє втручання	Відображає загрозу системних криз і безпекових ризиків, які формують потребу у гнучкому управлінні для адаптації бізнесу в умовах воєнного та повоєнного відновлення.
Global Innovation Index (GII) [163]	Вимір інноваційного потенціалу	Інвестиції в R&D, інфраструктура, технології, підприємницька активність	Відображає здатність підприємств впроваджувати інновації та цифрові рішення, що є ключовою складовою гнучкого управління.
Global Peace Index (GPI) [164]	Оцінка рівня безпеки та миру	Внутрішні та зовнішні конфлікти, безпека населення	Показує рівень безпеки, що прямо впливає на логістику, ризики та планування діяльності підприємств у воєнний та повоєнний періоди.
Networked Readiness Index (NRI) [181]	Вимір цифрової трансформації	Доступ до технологій, ІСТ-інфраструктура, використання цифрових рішень	Дозволяє оцінити готовність підприємств до цифровізації та автоматизації процесів, що є важливим інструментом гнучкого управління.

\*сформовано автором

Використання системи міжнародних індексів у дослідженні макроекономічних умов розвитку підприємницьких структур у воєнний і повоєнний періоди є логічним продовженням теоретико-методологічних положень, обґрунтованих у розділі 1. Зокрема, ідентифіковані складові гібридного гнучкого управління та етапи розвитку гнучкого підприємства

потребують оцінювання в контексті реального зовнішнього середовища, яке характеризується високим рівнем невизначеності, ризиків і структурних трансформацій. У цьому зв'язку міжнародні індекси виступають інструментом кількісного вимірювання параметрів такого середовища: EFW – регуляторних умов, CPI – інституційної надійності, FSI та GPI – рівня нестабільності та безпекових загроз, GI – інноваційної спроможності, а NRI – цифрової готовності економіки. Це дозволяє не лише емпірично підтвердити положення про зростання ролі гнучкості в умовах турбулентності, але й сформувавши аналітичну основу для оцінювання ефективності гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного розвитку (рис. 2.1).

Аспекти зовнішнього середовища	Значення для підприємницьких структур	Відповідний індекс
<input type="checkbox"/> Турбулентність і VUCA-середовище	<input type="checkbox"/> Нестабільність, ризики	<input type="checkbox"/> FSI, GPI
<input type="checkbox"/> Гнучкість підприємства, інноваційна спроможність	<input type="checkbox"/> Здатність адаптуватися до змін	<input type="checkbox"/> GI, NRI
<input type="checkbox"/> Інституційне середовище	<input type="checkbox"/> Правила гри, довіра	<input type="checkbox"/> CPI
<input type="checkbox"/> Регуляторне середовище	<input type="checkbox"/> Свобода бізнесу	<input type="checkbox"/> EFW
<input type="checkbox"/> Цифровізація	<input type="checkbox"/> Інструмент гнучкості	<input type="checkbox"/> NRI
<input type="checkbox"/> Гібридне гнучке управління	<input type="checkbox"/> Баланс стабільності та адаптації	<input type="checkbox"/> FSI, GPI, GI, NRI, CPI, EFW

Рисунок 2.1 – Основні аспекти макросередовища та їх відображення у міжнародних індексах\*

\*побудовано автором

Для оцінки регуляторного середовища та свободи бізнесу розглянемо індекс EFW, який відображає масштаб державного впливу, правову систему, стабільність грошей, свободу торгівлі та регулювання. Аналіз його динаміки дозволяє оцінити умови ведення підприємницької діяльності у воєнний і повоєнний періоди та потенціал адаптивності підприємств.

У зв'язку з цим доцільно розглянути структуру індексу EFW та його основні складові, що використовуються для оцінювання рівня економічної свободи (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Структура індексу EFW та його основні складові\*

Складова	Структурні елементи
Розмір держави	Державне споживання (державне споживання без виплати відсотків; державне споживання з виплатою відсотків); трансферти та субсидії; державні інвестиції; найвища гранична ставка податку (найвища гранична ставка податку на прибуток; найвища гранична ставка податку на прибуток та заробітну плату); державна власність на активи
Правова система та захист прав власності	Незалежність судової влади, неупереджені суди, право власності, військове втручання, цілісність правової системи, договори, нерухомість, поліція та злочинність
Стабільність грошей	Зростання грошової маси, стандартне відхилення інфляції, інфляція за останній рік, банківські рахунки в іноземній валюті
Свобода міжнародної торгівлі	Тарифи (податкові надходження від торгівлі (середня тарифна ставка, стандартне відхилення тарифних ставок), регуляторні торговельні бар'єри (нетарифні торговельні бар'єри, витрати на імпорт та експорт), обмінні курси чорного ринку, контроль за переміщенням людей та капіталу (фінансова відкритість, контроль за рухом капіталу, свобода відвідування іноземцями, захист іноземних активів)
Регулювання	Регулювання кредитного ринку (власність на банки, кредитування приватного сектору, контроль процентних ставок/негативні процентні ставки), регулювання ринку праці (трудове законодавство та мінімальна заробітна плата, правила найму та звільнення, гнучке визначення заробітної плати, регулювання робочого часу, витрати на звільнення працівників, військовий обов'язок, іноземна робоча сила), регулювання бізнесу (регуляторний тягар, бюрократичні витрати, неупереджене державне управління, дотримання податкового законодавства), свобода конкуренції (відкритість ринку, дозволи на ведення бізнесу, спотворення бізнес-середовища)

\*сформовано автором на основі [160]

Сукупність зазначених складових формує інтегральний показник економічної свободи, який дає змогу оцінити умови регулювання та свободу ведення бізнесу в країні, а також сприятливість середовища для розвитку підприємницьких структур. Для кожної складової застосовуються окремі кількісні індикатори, що в підсумку формують загальний бал індексу.

Для більш ґрунтовного аналізу регуляторного середовища та рівня свободи бізнесу доцільно розглянути динаміку значень індексу EFW та його основних

складових для України, що дозволяє оцінити зміни у законодавчій, фінансово-економічній та торговельно-регуляторній сфері, а також умови ведення підприємницької діяльності протягом досліджуваного періоду (табл. 2.3, рис. 2.2). При цьому враховано ранжування України серед 165 країн світу.

Таблиця 2.3 – Динаміка значень індексу EFW та його основних складових для України\*

Показник	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг	Оцінка	Ранг
Розмір держави	6,72	71	6,94	75	7,04	61	7,26	48	5,83	131	5,80	128
Правова система та захист прав власності	4,57	109	4,9	95	4,09	101	4,58	104	4,37	112	4,57	108
Стабільність грошей	5,65	155	5,6	159	6,2	153	6,96	131	4,68	155	5,26	143
Свобода міжнародної торгівлі	6,78	101	6,9	99	6,3	99	6,67	89	6,05	131	5,99	132
Регулювання	6,61	116	6,6	123	6,1	141	5,36	141	4,67	152	4,58	150
EFW (загальний індекс)	6,06	131	6,20	129	6,11	126	6,17	112	5,12	150	5,24	143

\*сформовано автором за даними [160]

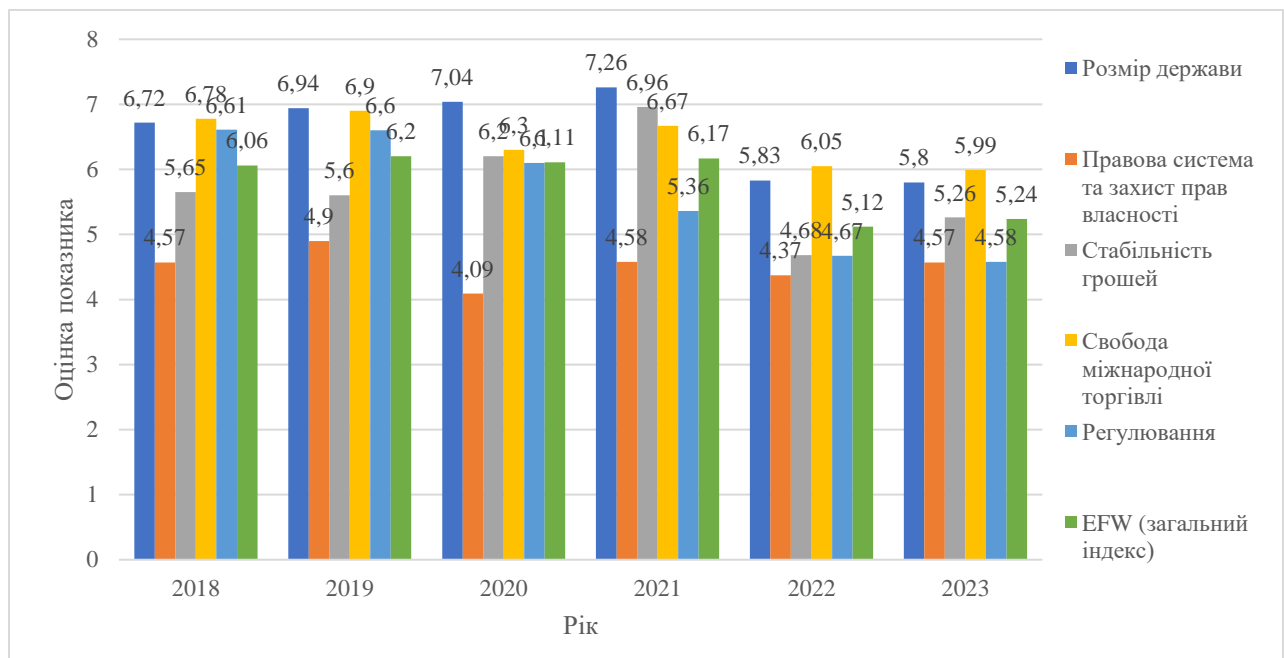


Рисунок 2.2 – Динаміка значень індексу EFW та його основних складових для України\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.3

Динаміка значень індексу EFW для України у 2018–2023 роках демонструє істотні коливання, що відображають вплив зовнішніх та внутрішніх чинників на регуляторне середовище та свободу ведення бізнесу. Загальний індекс EFW коливався в межах 6,06–6,20 до 2021 року, після чого у 2022 році спостерігається різке падіння до 5,12 через воєнну турбулентність, з подальшим невеликим відновленням у 2023 році до 5,24, що свідчить про істотний вплив кризових умов на підприємницьке середовище.

За складовими індексу видно різну динаміку окремих аспектів.

Розмір держави зростав у 2018–2021 роках, що відображає поступове розширення регуляторного поля, проте у 2022–2023 рр. значення різко знизилося (5,83–5,80), що вказує на обмеження економічної свободи та більший державний контроль у кризові періоди.

Правова система та захист прав власності демонструє відносну стабільність з незначними коливаннями, що свідчить про постійні виклики у забезпеченні верховенства права та захисту підприємницьких інтересів.

Стабільність грошей зазнала істотних змін: до 2021 року показники покращувалися, однак воєнні та економічні потрясіння у 2022–2023 рр. призвели до значного зниження (4,68 у 2022 р. та 5,26 у 2023 р.), що безпосередньо впливає на планування та операційну діяльність бізнесу.

Свобода міжнародної торгівлі і регулювання продемонстрували негативну динаміку у 2022–2023 роках, що відображає обмеження імпорту та експорту, бюрократичні бар'єри та зростання адміністративного навантаження.

В цілому, аналіз динаміки EFW свідчить, що макросередовище України до 2021 року демонструвало помірну економічну свободу та стабільність регуляторного середовища, тоді як воєнні дії 2022 року спричинили значне погіршення умов ведення бізнесу. Оцінка складових індексу дозволяє виділити ключові напрями для відновлення економічної свободи та формування гнучкого управління підприємницькими структурами у повоєнний період, зокрема: стабілізацію фінансової системи, спрощення регуляторних процедур і підтримку зовнішньоекономічної діяльності підприємств.

Інституційні ризики та рівень довіри в економіці відображає індекс СРІ. Його аналіз дає змогу визначити, наскільки інституційне середовище сприяє або ускладнює гнучке управління підприємницькими структурами та прийняття оперативних рішень у нестабільних умовах. Оцінювання рівня корупції за індексом СРІ, який розраховується організацією Transparency International, здійснюється за шкалою від 0 до 100 балів. При цьому більші значення індексу свідчать про нижчий рівень сприйняття корупції, тоді як менші значення вказують на вищий рівень корупційних ризиків у державному секторі. При оцінюванні рівня корупції враховуються ключові прояви та механізми, що впливають на функціонування підприємницьких структур і державних інститутів. Серед них виділяють хабарництво та «нерегулярні платежі» при отриманні державних послуг, розкрадання бюджетних коштів, кумівство та протекціонізм при призначенні на державні посади, а також захоплення держави, коли вузькі приватні інтереси впливають на прийняття рішень. Крім того, оцінюється ефективність переслідування корупціонерів, рівень бюрократії, що створює можливості для зловживань, а також захист викривачів і журналістів та прозорість доступу до публічної інформації.

Розглянемо динаміку значення СРІ для України (табл. 2.4, рис. 2.3).

Таблиця 2.4 – Динаміка значень СРІ для України\*

Рік	Бали	Ранг/Кількість країн
2018	32	120/180
2019	30	126/180
2020	33	117/180
2021	32	122/180
2022	33	116/180
2023	36	104/180
2024	35	105/180
2025	36	104/182

\*сформовано автором за даними [156]

Динаміка індексу сприйняття корупції (СРІ) для України у 2018–2025 роках демонструє поступове, хоча й нестійке покращення позицій країни у міжнародному рейтингу. Показники балів коливалися в межах 30–36, що свідчить

про збереження високого рівня корупційних ризиків, проте поступову стабілізацію інституційного середовища. Найнижчий бал у 2019 році (30) відображав певне посилення недовіри до державних інститутів та слабкість механізмів протидії корупції, тоді як підвищення балів у 2023–2025 роках (36) вказує на поступове зміцнення антикорупційної політики та підвищення прозорості управлінських процесів.

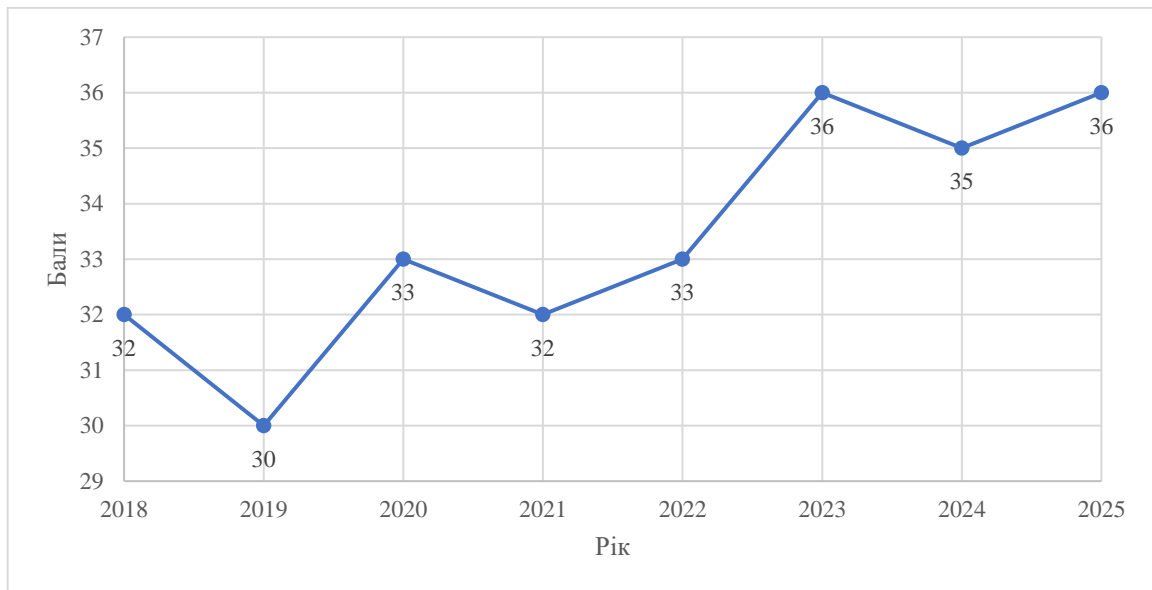


Рисунок 2.3 – Динаміка значень СРІ для України\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.4

З погляду гнучкого управління підприємницькими структурами, така динаміка має прямий вплив на можливості адаптації та стабільності бізнесу. Зменшення корупційних бар'єрів сприяє підвищенню ефективності стратегічних і тактичних рішень, скорочує адміністративні та фінансові ризики та створює більш передбачуване регуляторне середовище. Водночас наявні коливання та відносно низькі бали свідчать про необхідність інтеграції антикорупційних механізмів та моніторингу прозорості в практику гнучкого управління, особливо у умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Для оцінки загроз системної нестабільності та безпекових ризиків використовується індекс FSI. Динаміка цього індексу дозволяє зрозуміти вплив політичних, економічних та соціальних факторів на діяльність підприємств у

воєнний і повоєнний періоди. Аналіз динаміки цього індексу дозволяє визначити, у яких сферах проявляється найбільша вразливість України та як ці чинники впливають на можливості адаптації підприємницьких структур в умовах воєнних викликів та процесів післявоєнного відновлення економіки.

У зв'язку з цим доцільно розглянути структуру індексу FSI та його основні складові, які використовуються для оцінювання рівня стійкості держави, соціально-політичних ризиків і вразливості до кризових явищ (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Структура індексу FSI та його основні складові\*

Категорія	Показник (Складова)	Суть та вплив на стан держави
Згуртованість (С)	Security Apparatus (SA)	Стан безпеки: рівень насильства, конфліктів, контроль держави над силовими структурами
	Factionalized Elites (FE)	Фрагментація еліт: розбіжності у політичних та соціальних групах
	Group Grievance (GG)	Групові напруження: соціальні і етнічні конфлікти
Економічні (Е)	Economic Decline (EC)	Економічний спад: падіння продукції, безробіття, інфляція
	Uneven Economic Development (UD)	Нерівномірний розвиток регіонів: різниця між багатими й бідними частинами країни
	Human Flight & Brain Drain (HF)	Втеча людей і відтік талантів: еміграція кваліфікованих фахівців
Політичні (Р)	State Legitimacy (SL)	Легітимність держави: довіра до влади, корупція, політична стабільність
	Public Services (PS)	Якість й доступ до базових послуг (освіта, медицина, інфраструктура)
	Human Rights & Rule of Law (HR)	Права людини та верховенство права: захист свободи та дотримання законів
Соціальні (S)	Demographic Pressures (DP)	Демографічні навантаження: вплив перенаселення, хвороб, природних ризиків на суспільство
	Refugees & IDPs (RD)	Кількість біженців та внутрішньо переміщених осіб - вплив конфліктів на населення
Інші	External Intervention (EX)	Зовнішнє втручання: вплив іноземних держав/організацій

\*сформовано автором на основі [162]

Розглянемо динаміку значення FSI та його складових для України (табл. 2.6, рис. 2.4 – 2.5).

Динаміка значень індексу FSI для України у 2018–2024 роках відображає суттєве погіршення стійкості держави під впливом воєнних подій та пов'язаних із ними кризових явищ. У 2018–2021 роках спостерігалася відносна стабілізація

показника (зниження з 72,6 до 69,8), що свідчило про поступове зміцнення інституційної та економічної системи. Однак уже з 2022 року відбулося різке зростання інтегрального показника до 95,9 у 2023 році з незначним покращенням у 2024 році (93,1), що вказує на суттєве підвищення рівня вразливості держави. Така динаміка є прямим відображенням посилення безпекових, соціальних та економічних ризиків, що формують складне середовище функціонування підприємницьких структур.

Таблиця 2.6 – Динаміка значень FSI та його складових для України\*

Категорія	Показник	Рік						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
C1	(SA)	7,4	7,1	7	6,7	4,8	10	9,7
C2	(FE)	8	8	8	8	4,2	8	8,3
C3	(GG)	6,4	6,1	5,8	5,7	5,8	6,8	7,1
E1	(EC)	6,6	6,5	6,2	6,8	5,9	8,5	8
E2	(UD)	3,9	3,6	3,3	3,2	2,9	4,9	4,6
E3	(HF)	4,9	5,2	5,5	5,8	6,5	8,9	8,4
P1	(SL)	7,9	7,6	7,1	6,8	6,5	6,4	6,3
P2	(PS)	3,9	3,8	4	4,5	4,3	7,3	7
P3	(HR)	6,5	6,6	6,3	6	5,8	7,8	7,5
S1	(DP)	3,9	3,6	3,3	4,3	6,4	7,3	7
S2	(RD)	4,9	4,7	4,4	4,2	8	10	9,5
X1	(EX)	8,3	8,4	8,1	7,8	7,5	10	9,7
FSI		72,6	71	69	69,8	68,6	95,9	93,1

\*сформовано автором за даними [162]

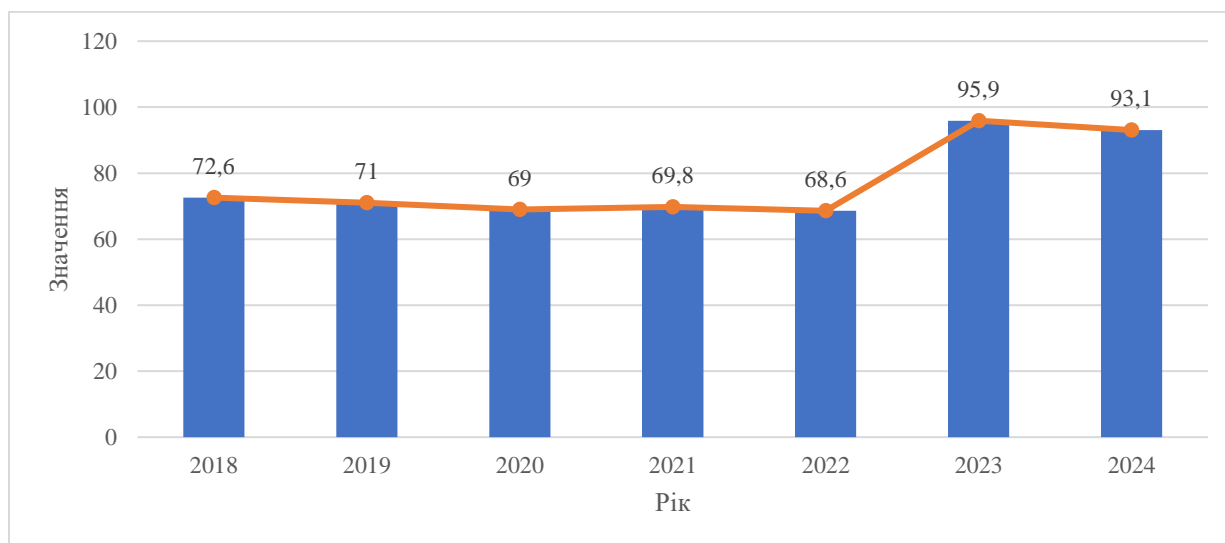


Рисунок 2.4 – Динаміка значень FSI для України\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.6

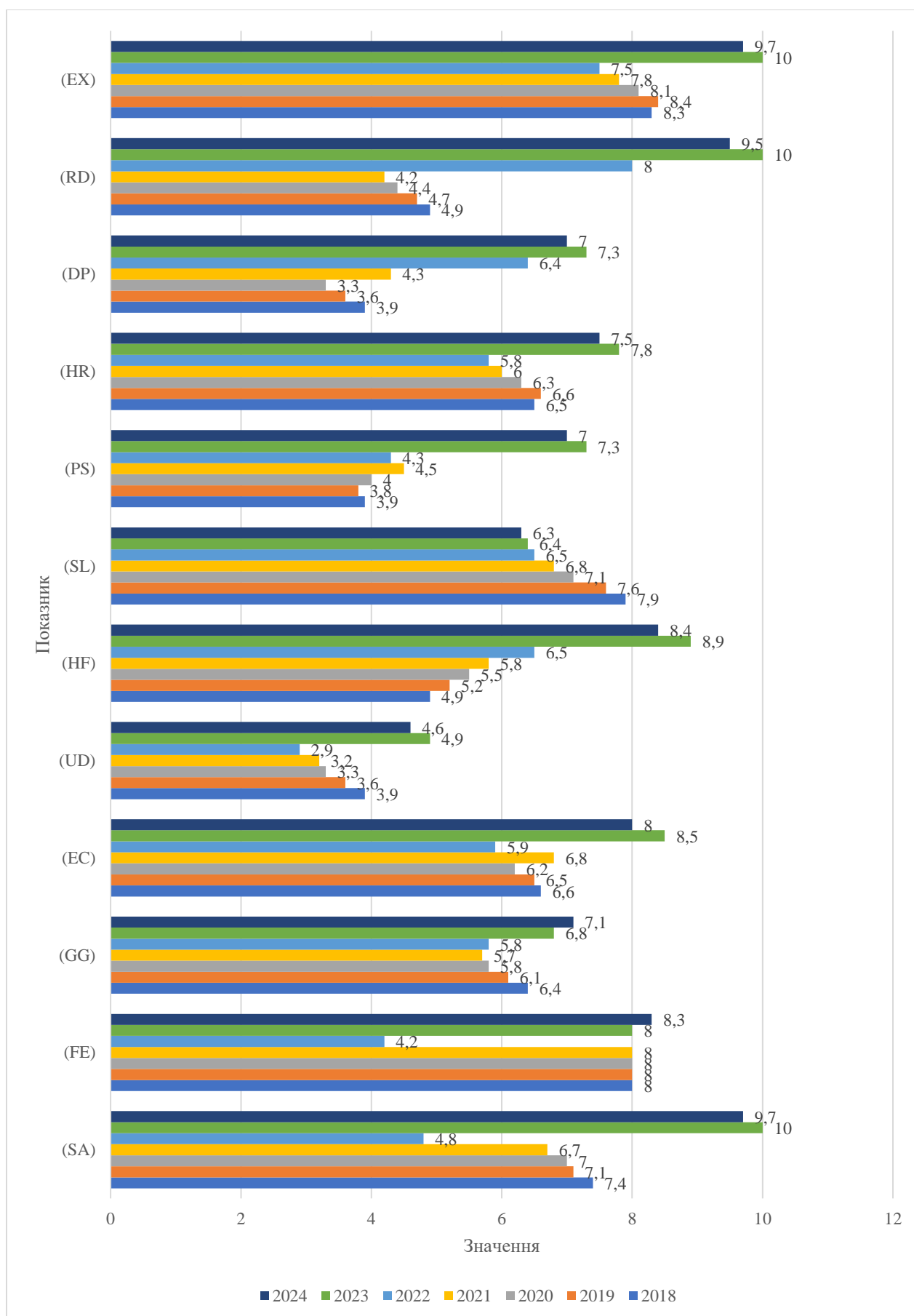


Рисунок 2.5 – Динаміка значень складових FSI для України\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.6

Аналіз складових індексу дозволяє більш детально охарактеризувати природу цих змін. Найбільш різке погіршення спостерігається за показниками Security Apparatus (SA), який зріс до 10 у 2023 році, та External Intervention (EX), що також досяг максимальних значень, що відображає інтенсивність воєнних дій та зовнішнього впливу. Значне зростання показників Refugees & IDPs (RD) (до 10 у 2023 р.) і Human Flight & Brain Drain (HF) свідчить про масштабні міграційні процеси та втрату людського капіталу, що негативно впливає на ринок праці та інноваційний потенціал. Погіршення економічних індикаторів, зокрема Economic Decline (EC) та Uneven Development (UD), відображає нерівномірність розвитку та втрати виробничого потенціалу. Водночас відносно стабільними залишаються показники State Legitimacy (SL) та прав людини, що свідчить про збереження базових інституційних основ держави навіть в умовах кризи.

У контексті гнучкого управління підприємницькими структурами отримані результати свідчать про формування середовища високої невизначеності та ризику, характерного для VUCA-умов. Зростання показників вразливості держави обумовлює необхідність переходу підприємств до адаптивних моделей управління, здатних швидко реагувати на зміни безпекового, соціального та економічного середовища. У повоєнний період поступове зниження значень FSI може розглядатися як передумова стабілізації середовища, однак високий рівень ризиків зумовлює потребу у впровадженні гібридних підходів до управління, що поєднують стійкість, адаптивність і стратегічну гнучкість.

Індекс GII відображає інноваційний потенціал країни, включаючи інвестиції в R&D, технологічну інфраструктуру та підприємницьку активність. Його аналіз допомагає оцінити можливості підприємств впроваджувати інновації та цифрові рішення як частину стратегії гнучкого управління.

Індекс Global Innovation Index (GII) має комплексну структуру і складається з двох узагальнених блоків, які відображають умови формування інновацій та їх результати. Перший блок – інноваційні ресурси (Innovation Inputs) – характеризує потенціал країни до створення інновацій і включає такі складові: інституції (якість регуляторного та правового середовища), людський капітал і дослідження

(освіта, наука, R&D), інфраструктура (у тому числі цифрова), розвиток ринку (фінансові умови, інвестиції) та розвиток бізнесу (рівень підприємницької активності, співпраця та знання). Другий блок – інноваційні результати (Innovation Outputs) – відображає фактичну реалізацію інноваційного потенціалу і включає: результати знань і технологій (патенти, високотехнологічне виробництво, трансфер технологій) та творчі результати (креативні індустрії, інтелектуальна власність, нематеріальні активи). Таким чином, GII дозволяє оцінити як передумови формування інновацій, так і ефективність їх реалізації, що є важливим для аналізу здатності підприємницьких структур до впровадження інновацій і забезпечення гнучкого управління.

Розглянемо динаміку значення, ранг GII (табл. 2.7) та його складових (табл. 2.8, рис. 2.6) для України.

Таблиця 2.7 – Динаміка значень та ранг GII\*

Показник	Рік					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ранг	45	49	57	55	60	66
Значення	36,32	35,6	31,0	32,8	29,5	29,7

\*сформовано автором за даними [163]

Таблиця 2.8 – Динаміка значень GII та його складових для України\*

Структурні елементи GII	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Інституції	55,6	56,2	47,4	38,4	30,8	34,1
Людський капітал та дослідження	40,5	38,2	36,6	35,6	34,3	32,5
Інфраструктура	33,1	32,3	38,7	36,9	35,5	40,7
Розвиток ринку	42,1	42,3	23,4	23,2	25,7	32,3
Розвиток бізнесу	29,5	28,9	32,3	32,4	31,8	31,4
Результати знань та технологій	35,1	32,3	32,9	30,0	31,1	26,5
Результати творчості	29,9	30,9	19,8	34,6	23,7	23,9
GII	36,32	35,6	31,0	32,8	29,5	29,7

\*сформовано автором за даними [163]

Динаміка значень індексу Global Innovation Index (GII) для України у 2020–2025 роках свідчить про загальне зниження інноваційного потенціалу з певними коливаннями в окремі роки. Загальний показник індексу зменшився з 36,32 у 2020 році до 29,7 у 2025 році, що відображає негативний вплив воєнних дій та економічної нестабільності на інноваційний розвиток країни. Особливо помітним є спад у 2022 році (до 31,0) та подальша нестійка динаміка, що свідчить про порушення інноваційних процесів, скорочення інвестицій у науку та технології, а також обмеження функціонування інноваційної інфраструктури.

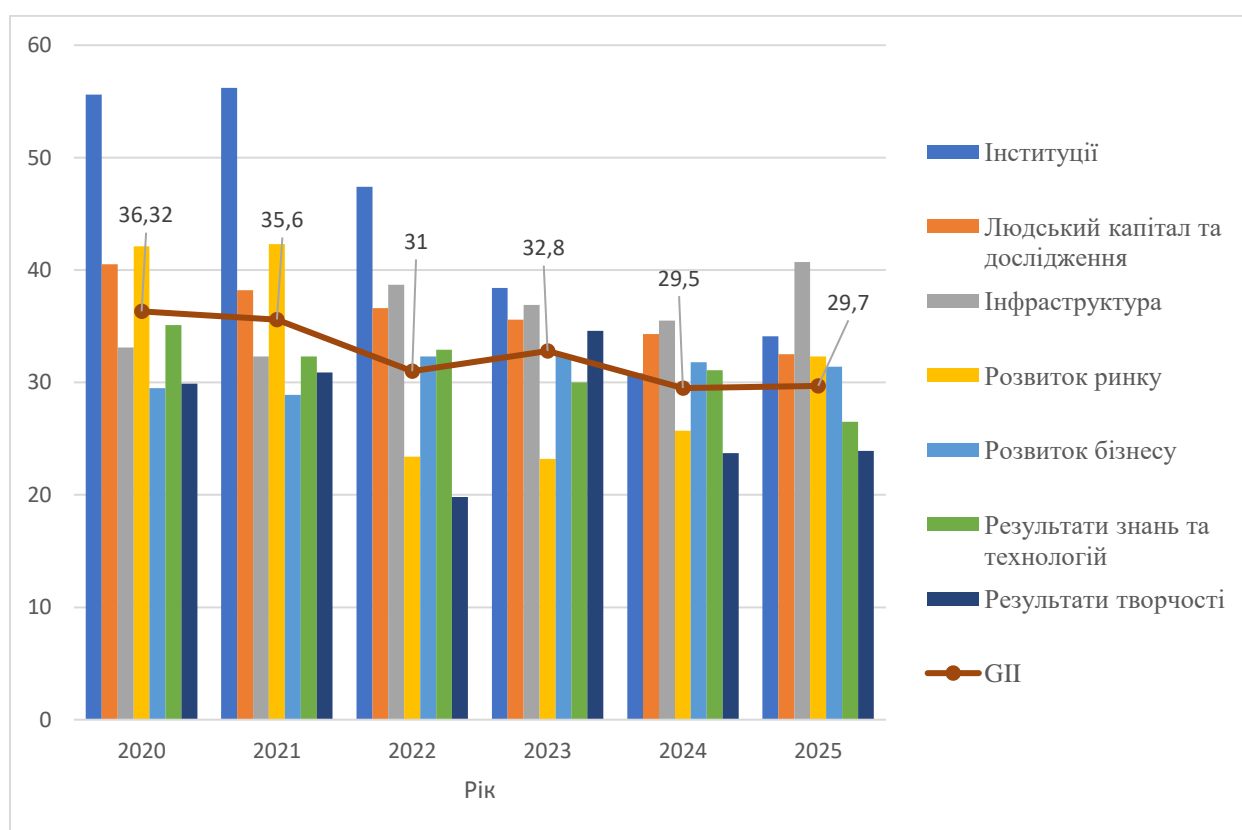


Рисунок 2.6 – Динаміка значень складових GII для України\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.8

Аналіз складових індексу показує, що найбільше скорочення відбулося за компонентом «Інституції» (з 55,6 до 34,1), що вказує на погіршення регуляторного середовища та зниження ефективності державних інститутів у підтримці інновацій. Також спостерігається поступове зниження показників людського капіталу та досліджень, що пов'язано з міграцією кадрів та

скороченням наукового потенціалу. Водночас деякі компоненти демонструють адаптивні зрушення: зокрема, інфраструктура після падіння у 2021 році має тенденцію до відновлення (40,7 у 2025 р.), що може свідчити про розвиток цифрових технологій. Компонент розвитку ринку зазнав різкого падіння у 2022 році, однак у 2025 році частково відновився, що відображає поступову стабілізацію фінансово-інвестиційного середовища.

З позицій гнучкого управління підприємницькими структурами такі тенденції свідчать про ускладнення умов впровадження інновацій у воєнний період, але водночас підкреслюють важливість цифровізації та інфраструктурної адаптації як ключових факторів виживання та розвитку бізнесу. Нестабільність інноваційних результатів (зокрема, зниження показників знань і технологій та творчих результатів) вказує на необхідність посилення стратегічного управління інноваціями та формування гнучких бізнес-моделей. У повоєнний період відновлення інноваційного потенціалу стане критично важливим чинником підвищення конкурентоспроможності підприємницьких структур та ефективності їх гнучкого управління.

Для оцінки рівня безпеки та впливу конфліктів на бізнес-операції використовується GPI. Аналіз цього індексу дозволяє оцінити рівень стабільності середовища, логістичні та операційні ризики, що напряду впливають на стратегічне планування підприємств. Складовими даного індексу є триваючі внутрішні та міжнародні конфлікти, соціальна безпека та захист, мілітаризація.

Розглянемо динаміку значення, ранг GPI (табл. 2.9) та його складових (табл. 2.10, рис. 2.7) для України.

Таблиця 2.9 – Динаміка значень та ранг GPI\*

Показник	Рік					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ранг	148	142	153	157	159	162
Значення	2,927	2,660	2,971	3,043	3,280	3,434

\*сформовано автором за даними [164]

Таблиця 2.10 – Динаміка значень GPI та його складових для України\*

Структурні елементи GPI	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Триваючі внутрішні та міжнародні конфлікти	3,077	2,765	3,285	3,470	4,220	4,005
Соціальна безпека та захист	3,307	2,949	3,210	3,120	2,893	3,197
Мілітаризація	2,099	2,044	2,133	2,349	3,009	3,110
GPI	2,927	2,660	2,971	3,043	3,280	3,434

\*сформовано автором за даними [164]

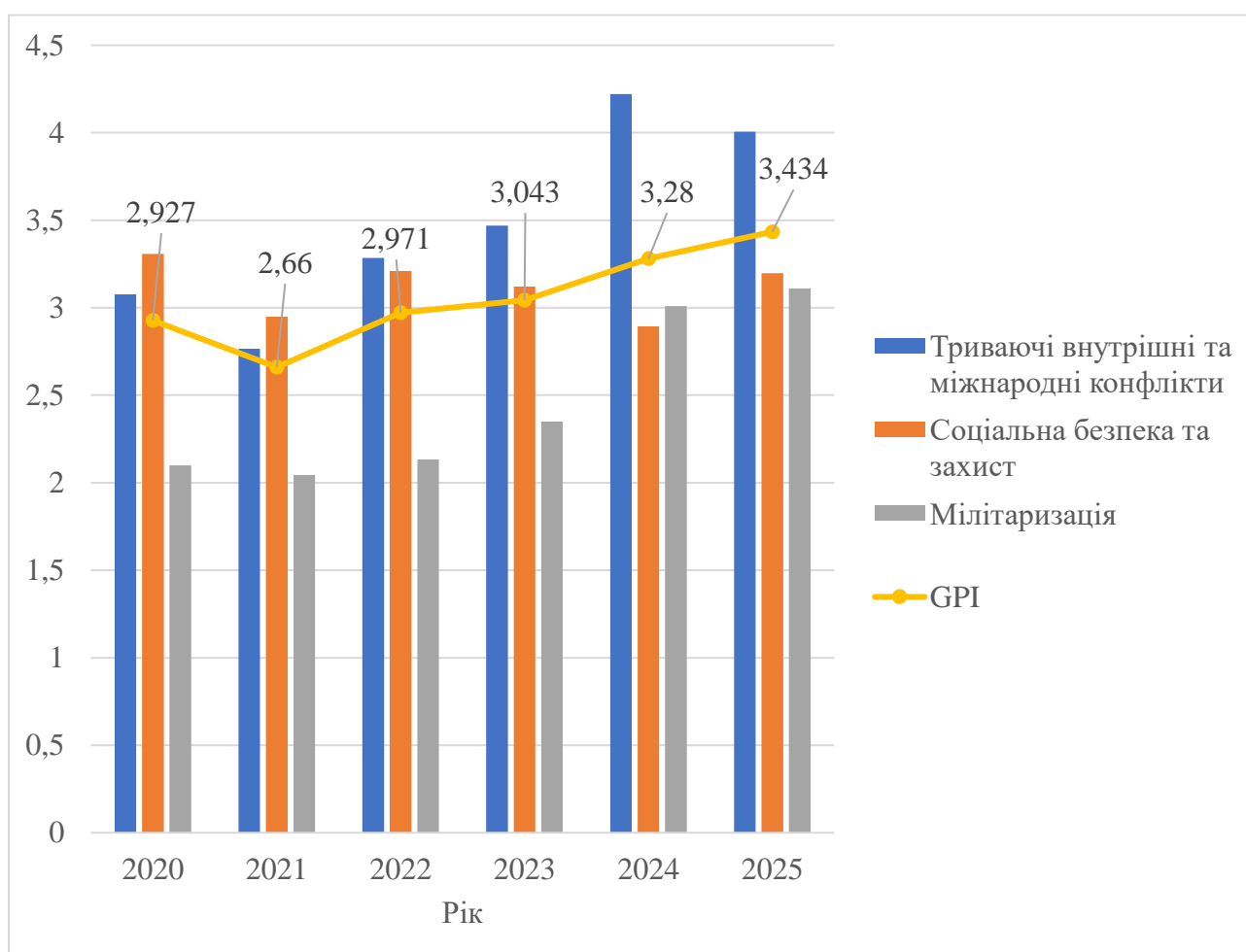


Рисунок 2.7 – Динаміка значень складових GPI для України\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.10

Динаміка значень Global Peace Index (GPI) для України у 2020–2025 роках свідчить про суттєве погіршення безпекового середовища та зростання рівня конфліктності. Якщо у 2021 році спостерігалось покращення показника

(зниження до 2,660), то вже з 2022 року відбувається різке зростання значення індексу до 2,971 із подальшим погіршенням у 2023–2025 роках (до 3,434). Відповідно, позиції України у світовому рейтингу знижуються з 142 місця у 2021 році до 162 у 2025 році, що свідчить про посилення внутрішніх і зовнішніх загроз та загальну дестабілізацію безпекового середовища.

Аналіз структурних складових індексу підтверджує цю тенденцію. Найбільш суттєве погіршення спостерігається за компонентом «триваючі внутрішні та міжнародні конфлікти», який зріс з 2,765 у 2021 році до 4,220 у 2024 році, що безпосередньо відображає ескалацію воєнних дій. Також значно зросла мілітаризація (з 2,044 до 3,110), що свідчить про збільшення військових витрат та ресурсів, спрямованих на оборону. Водночас показник соціальної безпеки та захисту демонструє відносно нестабільну динаміку, з певним покращенням у 2024 році, однак загалом залишається під впливом кризових факторів.

У контексті гнучкого управління підприємницькими структурами такі зміни свідчать про формування високоризикового середовища, в якому безпековий фактор стає визначальним для прийняття управлінських рішень. Зростання рівня конфліктності та мілітаризації обмежує можливості довгострокового планування, ускладнює логістичні процеси та підвищує операційні ризики бізнесу. Це обумовлює необхідність впровадження адаптивних і гібридних моделей управління, які дозволяють швидко реагувати на зміни безпекової ситуації, забезпечувати стійкість підприємств і підтримувати їх функціонування як у воєнний, так і у повоєнний періоди.

Оцінку цифрової готовності та можливостей адаптації підприємств до технологічних змін здійснює індекс NRI. Його аналіз відображає рівень цифровізації та готовність бізнесу впроваджувати ІТ-рішення для підвищення гнучкості та ефективності управління.

Індекс NRI має багаторівневу структуру і відображає рівень цифрової трансформації країни через чотири основні складові (підіндекси) (рис.2.8).

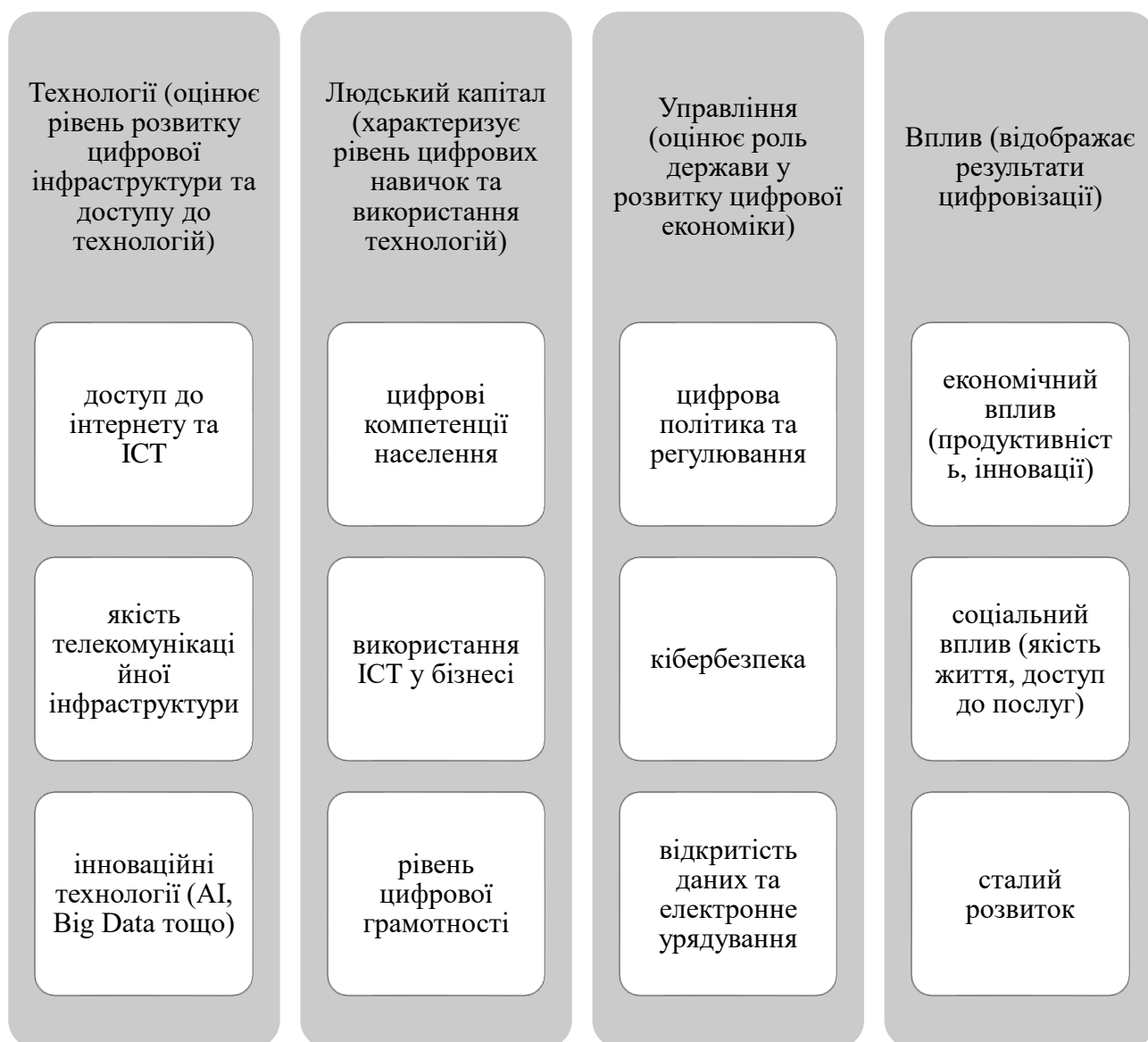


Рисунок 2.8 – Узагальнена система складових індексу NRI\*

\*побудовано автором на основі [181]

Розглянемо динаміку значення, ранг NRI (табл. 2.11) та його складових (табл. 2.12, рис. 2.9) для України.

Таблиця 2.11 – Динаміка значень та ранг NRI\*

Показник	Рік				
	2020	2021	2022	2023	2024
Ранг	64	53	50	43	43
Значення	49,43	55,70	55,71	55,16	55,32

\*сформовано автором за даними [181]

Таблиця 2.12 – Динаміка значень NRI та його складових для України\*

Структурні елементи NRI	2020	2021	2022	2023	2024
Технології	41,51	49,20	50,52	47,84	48,96
Людський капітал	48,87	54,29	54,43	57,07	51,83
Управління	58,19	58,93	60,81	60,00	63,14
Вплив	49,16	60,40	57,08	55,72	57,34
NRI	49,43	55,70	55,71	55,16	55,32

\*сформовано автором за даними [181]

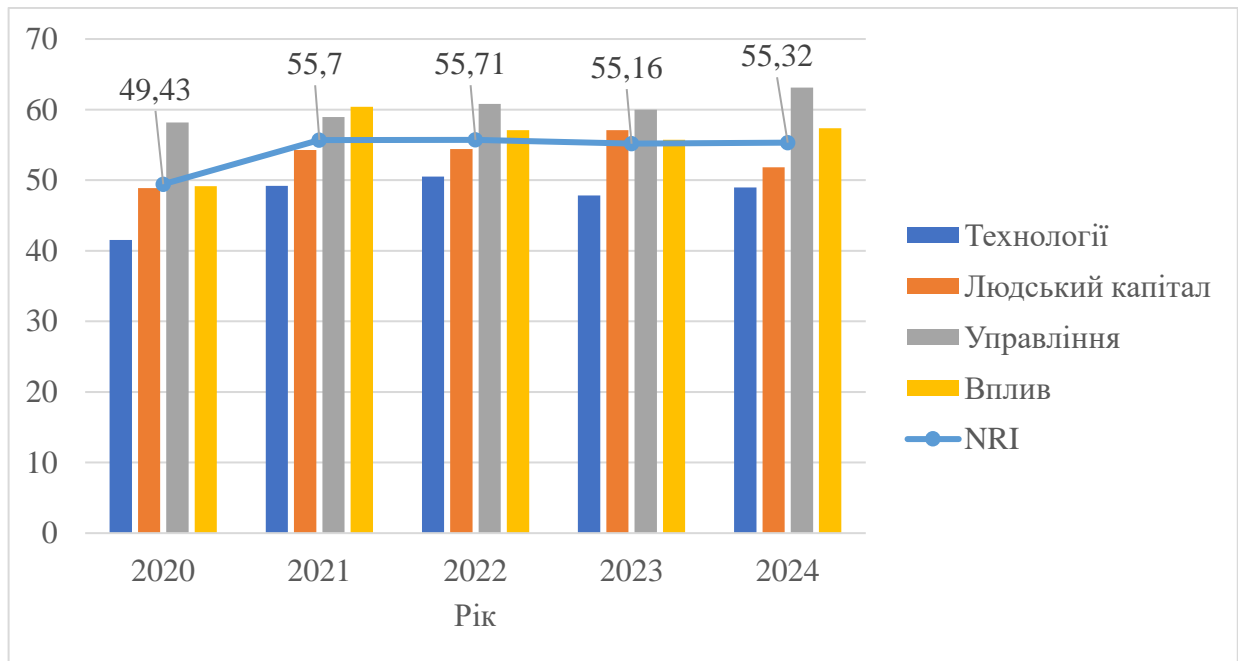


Рисунок 2.9 – Динаміка значень складових NRI для України\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.12

Динаміка значень NRI для України у 2020–2024 роках свідчить про загальне покращення рівня цифрової готовності економіки та підприємницького середовища. Значення індексу зросло з 49,43 у 2020 році до 55,32 у 2024 році, що супроводжується підвищенням позицій України у світовому рейтингу з 64 до 43 місця. Найбільш інтенсивне зростання відбулося у 2021 році, після чого спостерігається відносна стабілізація показників у 2022–2024 роках. Така динаміка свідчить про активізацію процесів цифровізації, які, попри воєнні виклики, залишаються одним із ключових напрямів адаптації економіки.

Аналіз складових індексу показує нерівномірність розвитку окремих компонентів цифрової трансформації. Зокрема, складова «Управління»

демонструє стабільно високі значення та позитивну динаміку (з 58,19 до 63,14), що вказує на розвиток електронного урядування, цифрових державних сервісів і нормативного забезпечення цифровізації. Компонент «Технології» має тенденцію до зростання, хоча і з певними коливаннями, що відображає поступове відновлення та розвиток цифрової інфраструктури. Водночас людський капітал після зростання у 2020–2023 роках дещо знизився у 2024 році, що може бути пов'язано з міграційними процесами та втратами трудового потенціалу. Складова «Вплив» демонструє нестійку динаміку, що свідчить про неповну реалізацію потенціалу цифрових технологій у економічних та соціальних результатах.

У контексті гнучкого управління підприємницькими структурами отримані результати підтверджують, що цифровізація виступає одним із ключових інструментів адаптації до умов невизначеності та кризових змін. Зростання рівня цифрової готовності створює передумови для підвищення ефективності управлінських рішень, розвитку дистанційних форм діяльності, оптимізації бізнес-процесів і забезпечення стійкості підприємств у воєнний період. У повоєнних умовах подальший розвиток цифрової інфраструктури, людського капіталу та ефективного цифрового управління стане важливим фактором формування конкурентоспроможних і гнучких підприємницьких структур.

Таким чином, комплексний аналіз міжнародних індексів дозволяє сформулювати цілісне уявлення про макросередовище функціонування підприємницьких структур у воєнний і повоєнний періоди. Зокрема, індекс EFW відображає трансформацію регуляторного середовища та свободи бізнесу, CPI – рівень інституційної довіри та корупційних ризиків, FSI і GPI – ступінь безпекових і системних загроз, GIІ – інноваційний потенціал економіки, а NRI – рівень цифрової готовності. Сукупність отриманих результатів свідчить про формування середовища підвищеної нестабільності, невизначеності та ризиків, що відповідає характеристикам VUCA-реальності, визначеної у теоретичному розділі дослідження. Водночас виявлені тенденції демонструють наявність окремих адаптаційних зрушень, зокрема у сфері цифровізації та інфраструктурного розвитку, що створює передумови для поступового відновлення економічної

активності. У таких умовах забезпечення ефективного функціонування підприємницьких структур стає можливим лише за умови впровадження гібридного гнучкого управління, яке дозволяє поєднувати стабільність і адаптивність, швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища та мінімізувати вплив дестабілізуючих факторів. Отже, результати аналізу макросередовища формують аналітичну основу для подальшого дослідження реальних економічних і галузевих умов функціонування підприємств у підрозділі 2.2.

2.2 Статистичний аналіз макроекономічних тенденцій та галузевих особливостей функціонування підприємств харчової промисловості у воєнний та повоєнний періоди

На відміну від попереднього підпункту, де оцінювання умов функціонування підприємницьких структур здійснювалося на основі міжнародних індексів і дозволило окреслити загальні характеристики макросередовища, у даному підпункті акцент зміщується на аналіз статистичних показників, що відображають реальні економічні процеси. Зокрема, доцільним є дослідження динаміки макроекономічних тенденцій розвитку економіки України (ВВП, інфляції, зайнятості, інвестиційної активності, зовнішньої торгівлі), а також галузевих особливостей функціонування підприємств харчової промисловості, які в умовах воєнного та повоєнного періодів зазнають суттєвих трансформацій. Такий підхід дозволяє не лише конкретизувати вплив зовнішнього середовища на діяльність підприємств, але й виявити ключові зміни у виробничих, логістичних, фінансових та зовнішньоекономічних процесах, що формують основу їх адаптивності та визначають необхідність впровадження гнучкого управління.

Харчова промисловість є однією з ключових складових господарського комплексу як національної економіки, так і окремих регіонів. Вона характеризується тісною взаємодією з іншими галузями, що за певних умов дозволяє їй виконувати структуроутворюючу функцію та виступати вагомим чинником економічного розвитку. Водночас харчова промисловість належить до динамічних галузей, які постійно зазнають внутрішніх трансформацій: у світовому масштабі щороку створюється значна кількість нових підприємств та розробляються тисячі нових видів харчової продукції, що відображає високий рівень інноваційності та конкурентності галузі (Сичевський М. П. [115]).

Продовольча незалежність і економічна безпека держави значною мірою визначаються рівнем розвитку харчової та переробної промисловості, яка забезпечує стабільність постачання продовольства та зменшує залежність від зовнішніх ринків. В Україні ця галузь є важливою складовою агропродовольчої системи та відіграє ключову роль у задоволенні внутрішнього попиту й формуванні експортного потенціалу. В умовах економічних трансформацій і підвищеної нестабільності особливого значення набуває підвищення ефективності функціонування підприємств через впровадження інновацій, раціональне використання ресурсів і застосування гнучких управлінських підходів, що зумовлює необхідність системного аналізу розвитку харчової промисловості [121].

Повномасштабне воєнне вторгнення спричинило значні втрати для всіх галузей промисловості України, однак їх стійкість є неоднорідною: найбільш адаптивними виявилися галузі, що забезпечують базові потреби населення. Зокрема, харчова промисловість, як основа продовольчої безпеки, не лише задовольняє потреби населення у продовольстві, а й зберігає відносно вищий рівень відновлення виробництва. Водночас в умовах сучасних трансформацій її розвиток потребує впровадження ефективних та гнучких підходів до управління, а також узгодженого розвитку всіх складових галузі на державному і регіональному рівнях [129].

Макроекономічне середовище є визначальним фактором для функціонування підприємницьких структур, включно з харчовою промисловістю, оскільки відображає рівень економічної активності, платоспроможності населення та фінансову стабільність країни. Для гнучкого управління важливо аналізувати базові економічні показники: обсяги ВВП, інфляцію, заробітну плату, рівень безробіття, бюджетний дефіцит та зовнішньоекономічні потоки. Оцінка цих показників дозволяє підприємствам планувати виробничі та фінансові процеси, адаптуватися до коливань макросередовища та розробляти ефективні стратегії гнучкого управління у воєнний і поствоєнний періоди.

Для системного аналізу нижче наведено макроекономічний прогноз НБУ (січень 2026) (табл. 2.13), що включає реальні показники минулих років та прогнозні значення до 2028 року.

Макроекономічний прогноз НБУ демонструє поступове відновлення економіки України після різкого падіння у 2022 році. Реальний ВВП у 2022 році скоротився на 28,8%, що відображає значний вплив воєнних дій на економічну активність. Проте вже у 2023–2025 роках спостерігається стабілізація та помірне зростання, а номінальний ВВП прогнозується на рівні 9980 млрд грн у 2026 році. Для підприємств харчової промисловості це означало необхідність швидкої адаптації виробництва та логістики до нових економічних умов.

Інфляційні показники у воєнний період були критично високими: ІСЦ досягав 20,2%, дефлятор ВВП сягав 34,9%. Це створювало значні виклики для підприємств, змушуючи їх оптимізувати витрати, переглядати ціноутворення та контролювати виробничі процеси. Протягом 2023–2025 років інфляція почала знижуватися, але залишалася суттєвою, що вимагало від підприємств постійного моніторингу цінних тенденцій і гнучкого реагування на коливання ринку.

Ринок праці демонструє подібну тенденцію відновлення. Рівень безробіття у 2022 році підскочив до 21,1%, що було прямим наслідком війни, а реальна заробітна плата скоротилася на 11,4%.

Таблиця 2.13 – Макроекономічні показники України (реальні та прогнозні дані НБУ станом на січень 2026 року)\*

Показники	Реальні дані						Прогнозні дані			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>РЕАЛЬНИЙ СЕКТОР, % р/р, якщо не зазначено інше</b>										
Номінальний ВВП, млрд грн	3977	4222	5451	5239	6628	7662	8905	9980	10995	12060
Реальний ВВП	3,2	-3,8	3,4	-28,8	5,5	3,2	1,8	1,8	2,8	3,7
Дефлятор ВВП	8,2	10,3	24,8	34,9	19,9	12,0	14,2	10,1	7,2	5,8
ІСЦ (середнє за період)	7,9	2,7	9,4	20,2	12,9	6,5	12,7	6,9	6,5	5,4
ІСЦ (на кінець періоду)	4,1	5,0	10,0	26,6	5,1	12,0	8,0	7,5	6,0	5,0
Базова інфляція	3,9	4,5	7,9	22,6	4,9	10,7	8,0	6,0	3,3	3,0
Небазова інфляція	4,8	5,9	13,5	30,6	5,7	13,8	8,5	9,6	9,2	7,5
Сирі продтовари	3,9	4,1	11,8	41,6	2,2	13,2	7,4	6,3	3,2	3,0
Адміністративно регульовані ціни	8,6	9,9	13,6	15,3	10,7	16,3	9,7	12,8	14,3	11,0
Номінальна заробітна плата (у середньому за період)	18,4	10,4	20,9	6,0	17,4	23,2	20,8	15,0	13,1	11,6
Реальна заробітна плата (у середньому за період)	9,8	7,4	10,5	-11,4	4,1	15,6	7,3	7,6	6,2	5,9
Рівень безробіття, % (МОП, у середньому за період)	8,2	9,5	9,8	21,1	18,2	13,1	11,3	10,2	9,3	9,0
<b>ЗВЕДЕНИЙ БЮДЖЕТ, без урахування грантів у доходах</b>										
Сальдо, млрд. грн	-87	-224	-187	-845	-1765	-1827	-2209	-1921	-1499	-1119
Сальдо, % ВВП	-2,2	-5,3	-3,4	-16,1	-26,6	-23,8	-24,8	-19,3	-13,6	-9,3
<b>ПЛАТІЖНИЙ БАЛАНС (за аналітичною формою представлення)</b>										
Поточний рахунок, млрд дол.	-4,1	5,3	-3,9	8,0	-9,3	-15,2	-31,9	-37,2	-41,6	-29,1
Експорт товарів та послуг, млрд дол.	63,6	60,7	81,5	57,5	51,6	56,6	54,3	63,6	67,3	73,9
Імпорт товарів та послуг, млрд дол.	76,1	63,1	84,2	83,3	89,3	95,4	111,0	117,8	111,5	115,0
Приватні грошові перекази в Україну, млрд дол.	11,9	12,0	14,0	12,5	11,3	9,4	8,0	8,8	9,8	11,1
Фінансовий рахунок, млрд дол.	-10,1	3,3	-4,4	11,1	-18,6	-10,1	-44,4	-43,2	-49,0	-26,7
Зведений баланс, млрд дол.	6,0	2,0	0,5	-2,9	9,5	0,0	12,8	6,0	7,4	-2,4
Валові резерви, млрд дол.	25,3	29,1	30,9	28,5	40,5	43,8	57,3	65,0	72,9	70,6
Місяців імпорту майбутнього періоду	4,8	4,2	4,5	3,9	5,1	4,7	5,8	7,0	7,6	7,0
<b>МОНЕТАРНІ РАХУНКИ (зміна з початку року, %)</b>										
Грошова база, %	9,6	24,8	11,2	19,6	23,3	7,7	11,6	15,3	10,6	9,8
Грошова маса, %	12,6	28,6	12,0	20,8	23,0	13,4	15,3	11,9	8,2	8,1
Швидкість обертання (на кінець року, разів)	2,8	2,3	2,6	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3

\*сформовано автором на основі [108]

До 2025 року безробіття знизилося до 11,3%, а реальна зарплата почала поступово зростати, створюючи передумови для відновлення споживчого попиту. Для харчових підприємств це відкривало можливості для планування виробництва та забезпечення стабільності персоналу.

Прогнозні показники на 2025–2028 роки свідчать про стабілізацію макроекономічного середовища. Реальний ВВП зростатиме на рівні 1,8–3,7% р/р, а номінальний ВВП досягне 12 060 млрд грн до 2028 року (рис.2.10).

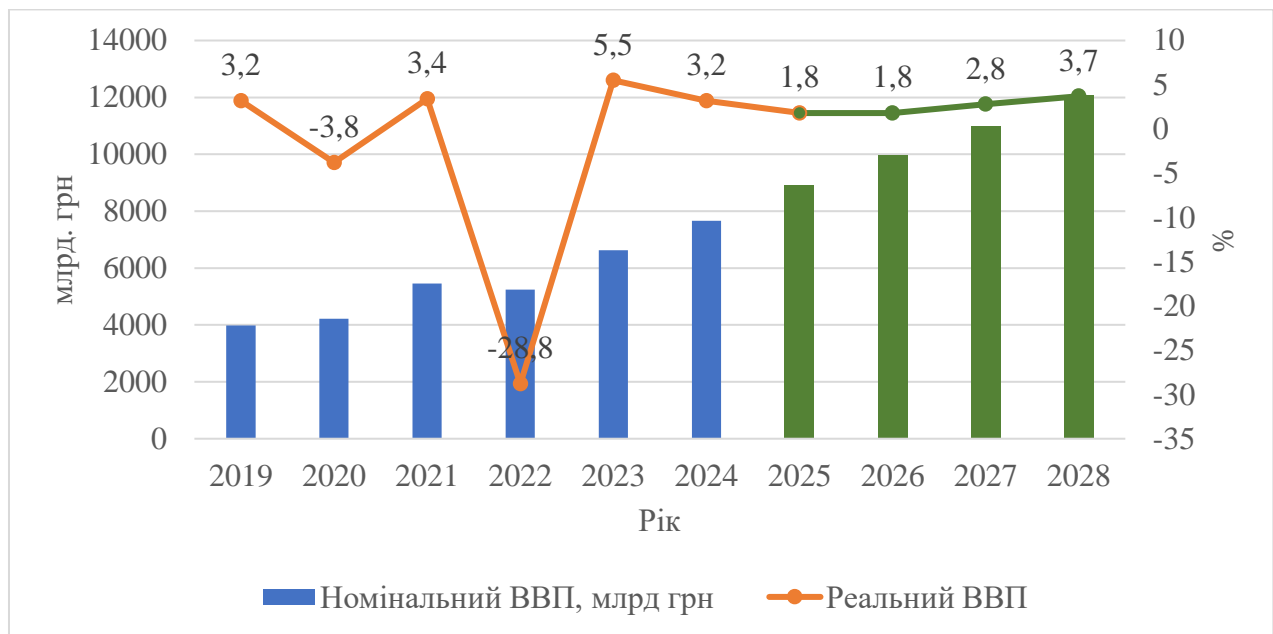


Рис.2.10 – Динаміка ВВП України (реальні дані за 2019-2024 роки та прогнозні за 2025-2028 роки)\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.13

Рис.2.10 демонструє різке падіння реального ВВП у 2022 році, спричинене воєнними діями та значними порушеннями економічної активності, а також поступове відновлення економіки у 2023–2028 рр. Це відновлення створює передумови для адаптації виробничих, фінансових та управлінських процесів у підприємствах харчової промисловості, забезпечує стабілізацію попиту та дає можливість впроваджувати гнучкі стратегії планування виробництва, логістики і ресурсів у посткризовий період.

Інфляція та базова інфляція прогнозуються на рівні 5–7%, що дозволяє підприємствам харчової промисловості більш точно планувати ціни та витрати (рис.2.11).

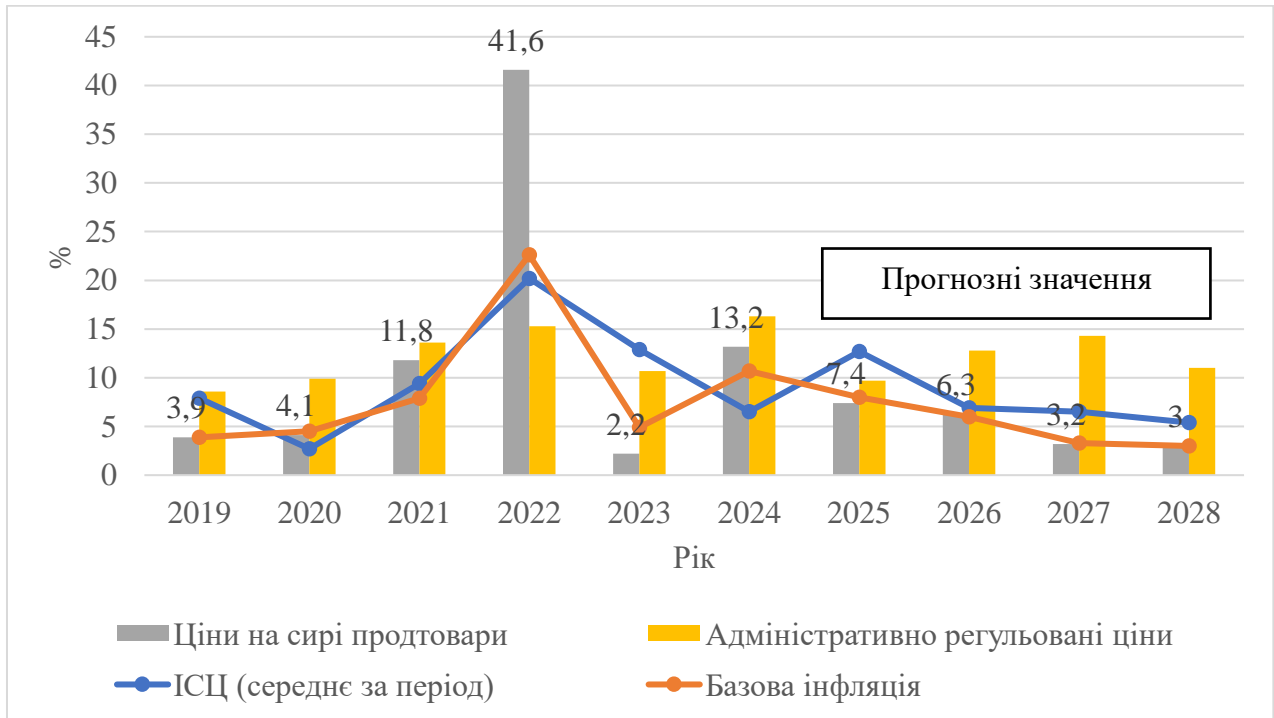


Рисунок 2.11 – Інфляція та ціни на продукти (реальні дані за 2019-2024 роки та прогнози за 2025-2028 роки)\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.13

Графік відображає значну волатильність споживчих та виробничих цін у досліджуваний період, зокрема різке зростання інфляційних показників у 2022 році та їх поступову стабілізацію у наступні роки. Коливання індексу споживчих цін, базової інфляції, а також цін на сирі продовольчі товари та адміністративно регульовані послуги безпосередньо впливають на рівень виробничих витрат підприємств харчової промисловості. Це, у свою чергу, зумовлює необхідність гнучкого підходу до ціноутворення, оптимізації витрат та адаптації асортиментної політики, що є важливим чинником забезпечення їхньої фінансової стійкості та конкурентоспроможності в умовах нестабільного макроекономічного середовища.

Рівень безробіття продовжить знижуватися до 9–10%, а реальна заробітна плата залишатиметься на зростаючому рівні, що позитивно впливає на платоспроможність населення та споживчий попит (рис.2.12).

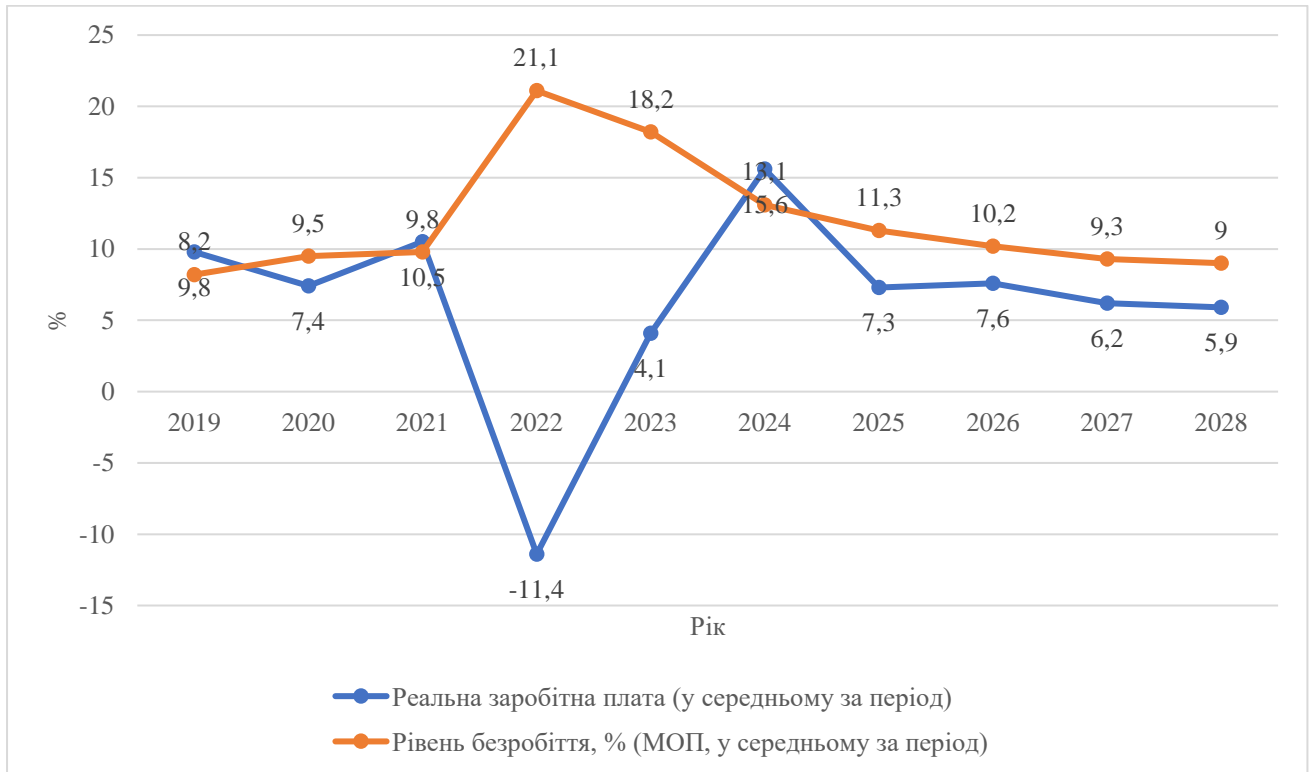


Рисунок 2.12 – Ринок праці (реальні дані за 2019-2024 роки та прогнози за 2025-2028 роки)\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.13

Рис.2.12 демонструє суттєві коливання рівня зайнятості та доходів населення у досліджуваній період, зокрема різке погіршення ситуації у 2022 році, коли рівень безробіття зріс до понад 20%, а реальна заробітна плата скоротилася. Такі зміни були зумовлені воєнними діями, порушенням господарських зв'язків, релокацією підприємств та скороченням економічної активності. У подальші роки спостерігається поступове відновлення ринку праці: зниження безробіття та зростання реальних доходів населення, що формує передумови для стабілізації споживчого попиту. Динаміка цих показників безпосередньо впливає на платоспроможність населення та структуру попиту на харчові продукти, зумовлюючи необхідність адаптації підприємств харчової

промисловості до змін у поведінці споживачів і впровадження гнучких підходів до управління виробництвом, асортиментом та збутом.

Водночас високий дефіцит бюджету та напружена зовнішньоекономічна ситуація створюють ризики для підприємств, пов'язані з валютними потоками та фінансовою стійкістю. Прогнозований експорт і імпорт вказують на потребу в диверсифікації постачальників і каналів збуту. У цьому контексті гнучке управління стає критично важливим для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності підприємницьких структур, дозволяючи швидко адаптувати виробничі, фінансові та логістичні процеси до змін у макросередовищі.

Важливим аспектом оцінювання адаптивності та гнучкості підприємницьких структур у воєнний і повоєнний періоди є аналіз динаміки кількості діючих підприємств харчової промисловості. Зміна чисельності суб'єктів господарювання відображає здатність галузі реагувати на кризові виклики, зберігати економічну активність та забезпечувати безперервність виробничих процесів в умовах нестабільного середовища (табл. 2.14, рис. 2.13).

У 2013 році загальна кількість підприємств харчової промисловості становила 6407 одиниць, що є найвищим значенням за досліджуваний період. У 2014–2016 роках спостерігається суттєве скорочення кількості підприємств до 5104 одиниць у 2016 році (зменшення на 20,3 % порівняно з 2013 роком).

Це пояснюється економічною кризою, військовими подіями 2014 року та втратою частини територій. У 2017–2021 роках відбувається поступове відновлення галузі, і кількість підприємств зростає до 6351 у 2021 році, що майже відповідає довоєнному рівню 2013 року. Однак у 2022 році спостерігається різке скорочення кількості підприємств до 4808 одиниць, що становить зменшення на 24,3 % порівняно з 2021 роком. Це пояснюється повномасштабною війною, релокацією підприємств, руйнуванням виробничих потужностей та логістичними проблемами. У 2023 році спостерігається часткове відновлення до 5542 підприємств, однак у 2024 році відбувається незначне зниження до 5474 одиниць, що свідчить про нестабільність відновлення галузі.

Таблиця 2.14 – Динаміка кількості діючих підприємств харчової промисловості\*

	Код за КВЕД –2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	10 + 11 + 12	6407	5528	5502	5104	5498	5715	5980	6023	6351	4808	5542	5474
виробництво харчових продуктів	10	5613	4886	4909	4581	4956	5148	5349	5333	5588	4205	4840	4782
виробництво м'яса та м'ясних продуктів	10.1	882	750	762	691	751	775	782	786	820	642	733	750
перероблення та консервування риби, ракоподібних і молюсків	10.2	257	193	181	171	171	173	175	187	199	140	148	156
перероблення та консервування фруктів і овочів	10.3	357	335	325	297	316	337	364	376	408	309	360	378
виробництво олій та тваринних жирів	10.4	507	471	508	535	590	627	688	670	682	487	611	551
виробництво молочних продуктів	10.5	467	401	392	355	380	401	412	394	416	328	366	346
виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості, крохмалів та крохмальних продуктів	10.6	748	657	678	651	682	682	666	658	678	486	552	544
виробництво хліба, хлібобулочних і борошняних виробів	10.7	1362	1158	1133	1007	1036	1075	1102	1069	1113	838	923	913
виробництво інших харчових продуктів	10.8	763	669	677	638	756	801	870	916	968	744	883	901
виробництво готових кормів для тварин	10.9	270	252	253	236	274	277	290	277	304	231	264	243
виробництво напоїв	11	783	633	583	513	528	548	606	654	718	565	653	646
дистиляція, ректифікація та змішування спиртних напоїв	11.01	103	85	69	58	59	59	66	64	86	73	91	90
виробництво виноградних вин	11.02	100	62	60	59	60	52	62	63	65	61	62	63
виробництво сидру та інших плодово-ягідних вин	11.03	3	3	3	4	3	7	12	13	15	18	23	24
виробництво інших недистильованих напоїв із зброджуваних продуктів	11.04	2	1	1	0	0	1	0	3	2	0	2	2
виробництво пива	11.05	77	71	68	69	73	96	132	148	167	124	160	159
виробництво солоду	11.06	13	12	10	11	12	12	13	10	11	9	11	12
виробництво безалкогольних напоїв; виробництво мінеральних вод та інших вод, розлитих у пляшки	11.07	485	399	372	312	321	321	321	353	372	280	304	296
виробництво тютюнових виробів	12	11	9	10	10	14	19	25	36	45	38	49	46

\*сформовано автором на основі [107]

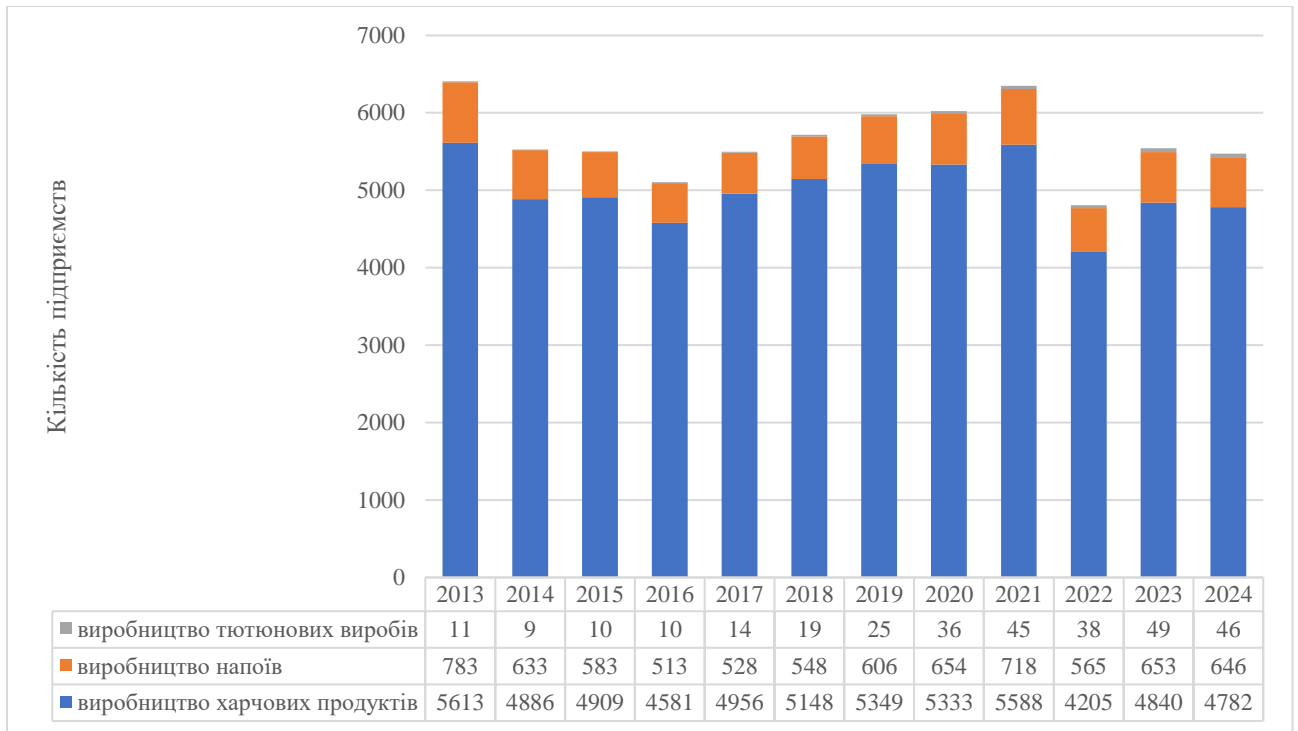


Рисунок 2.13 – Динаміка кількості діючих підприємств харчової промисловості\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.14

Таким чином, загальна динаміка розвитку підприємств харчової промисловості характеризується: кризовим скороченням (2014–2016 рр.); періодом відновлення (2017–2021 рр.); різким спадом у 2022 році; частковим відновленням у 2023–2024 роках.

Кількість підприємств з виробництва харчових продуктів у 2013 році становила 5613 одиниць, а у 2024 році – 4782 одиниці, що свідчить про загальне скорочення на 14,8 %. Найбільше скорочення спостерігається у 2022 році – до 4205 підприємств, після чого у 2023–2024 роках відбувається поступове відновлення. Це свідчить про високу чутливість підприємств до кризових умов та водночас їх здатність до адаптації. Кількість підприємств з виробництва м'яса та м'ясних продуктів скоротилася з 882 у 2013 році до 750 у 2024 році (зменшення на 15 %). У 2022 році відбулося найбільше скорочення – до 642 підприємств, після чого спостерігається відновлення. Це свідчить про високу залежність галузі від логістики, сировинної бази та енергоресурсів. Кількість підприємств з перероблення риби скоротилася з 257 у 2013 році до 156 у 2024 році, що становить зменшення на 39,3 %. Це найбільше скорочення серед підгалузей

харчової промисловості. Це пояснюється обмеженим доступом до сировини, логістичними труднощами, імпортозалежністю галузі. Кількість підприємств з перероблення фруктів та овочів демонструє відносну стабільність: у 2013 році – 357 підприємств та у 2024 році – 378 підприємств. Після скорочення у 2022 році до 309 підприємств відбувається активне відновлення. Це пояснюється розвитком локального виробництва, імпортозаміщенням, зростанням попиту на продукцію тривалого зберігання. Стосовно підприємств з виробництва олії та жирів, то спостерігається зростання з 507 підприємств у 2013 році до 551 у 2024 році. Це одна з найбільш стійких підгалузей, що пояснюється експортною орієнтацією, розвитком аграрного сектору, високий попит на світовому ринку. Кількість підприємств з виробництва молочних продуктів скоротилася з 467 до 346 одиниць (зменшення на 25,9 %). Це пояснюється скороченням поголів'я худоби, зростанням витрат, укрупненням підприємств. Також спостерігається зменшення з 748 до 544 підприємств з виробництва борошномельно-круп'яної продукції. Особливо значне скорочення відбулося у 2022 році. Найбільшою підгалуззю є виробництво хліба та хлібобулочних виробів. Кількість підприємств значно скоротилася з 1362 підприємств у 2013 році до 913 підприємств у 2024 році. Скорочення становить 33 %, що свідчить про структурні зміни галузі. Стосовно підприємств з виробництва інших харчових продуктів, то спостерігається зростання: у 2013 році – 763 підприємств та у 2024 році – 901 підприємство. Це свідчить про розвиток нових нішевих виробництв та інноваційних продуктів. Стосовно підприємств з виробництва кормів для тварин, то кількість підприємств залишається відносно стабільною, але у 2024 році спостерігається незначне скорочення.

Кількість підприємств з виробництва напоїв зменшилася з 783 у 2013 році до 646 у 2024 році. При цьому кількість підприємств з виробництво пива зросло (з 77 до 159), з виробництва безалкогольних напоїв скоротилася (з 485 до 296), з виробництва вина залишається стабільною. Кількість підприємств з виробництва тютюнових виробів зросла з 11 у 2013 році до 46 у 2024 році. Це пояснюється структурними змінами ринку та відкриттям нових виробництв.

Аналіз показав, що харчова промисловість демонструє високу адаптивність до кризових умов. Найбільше скорочення відбулося у 2022 році. У 2023–2024 роках спостерігається часткове відновлення галузі. Найбільш стійкими виявилися виробництво олії, перероблення фруктів і овочів, виробництво інших харчових продуктів. Найбільш вразливими стали хлібопекарська галузь, молочна промисловість, рибна промисловість.

Важливим доповненням до аналізу динаміки кількості діючих підприємств харчової промисловості є дослідження їх структури за розмірами, зокрема розподілу на великі, середні, малі та мікропідприємства. Такий підхід дозволяє більш глибоко оцінити рівень гнучкості галузі, оскільки підприємства різних масштабів мають відмінні можливості адаптації до кризових умов, ресурсного забезпечення та трансформації бізнес-процесів (табл. 2.15, рис. 2.14).

Таблиця 2.15 – Кількість діючих підприємств харчової промисловості з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства\*

Показник		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Усього, одиниць		6407	5528	5502	5104	5498	5715	5980	6023	6351	4808	5542	5474
Великі підприємства	од.	89	70	58	51	60	62	69	71	80	68	72	71
	%	1,4	1,3	1,1	1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,3	1,3
Середні підприємства	од.	1126	981	958	939	973	985	1015	1001	954	851	821	844
	%	17,6	17,7	17,4	18,4	17,7	17,2	17	16,6	15	17,7	14,8	15,4
Малі підприємства	од.	5192	4477	4486	4114	4465	4668	4896	4951	5317	3889	4649	4559
	%	81	81	81,5	80,6	81,2	81,7	81,9	82,2	83,7	80,9	83,9	83,3
З них мікропідприємства	од.	3735	3260	3268	2910	3251	3451	3639	3725	4063	2798	3554	3417
	%	58,3	59	59,4	57	59,1	60,4	60,9	61,8	64	58,2	64,1	62,4

\*сформовано автором на основі [107]

У структурі підприємств харчової промисловості домінують малі підприємства, частка яких протягом усього досліджуваного періоду становить понад 80 %. У 2013 році їх кількість становила 5192 підприємства (81 %), а у 2024 році – 4559 підприємств (83,3 %). Зростання частки малих підприємств свідчить про підвищення ролі малого бізнесу у забезпеченні гнучкості та адаптивності галузі, оскільки саме малі підприємства швидше реагують на зміни ринкового середовища.

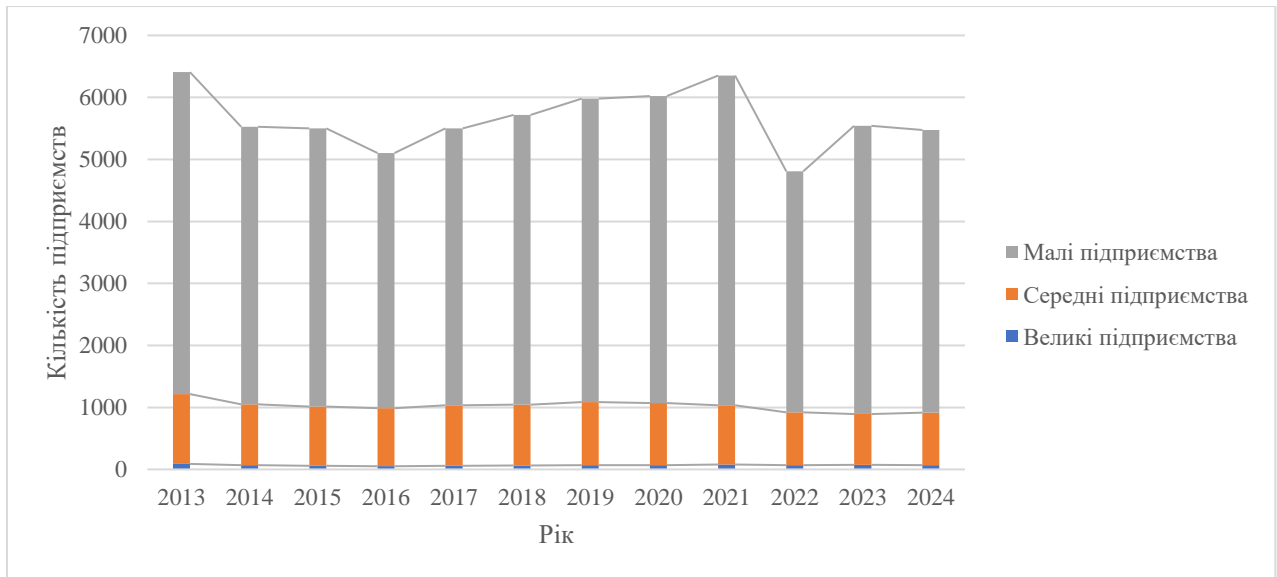


Рисунок 2.14 – Кількість діючих підприємств харчової промисловості з розподілом на великі, середні, малі

\*побудовано автором на основі табл. 2.15

Особливо вагому частку серед малих підприємств займають мікропідприємства, кількість яких зросла з 3735 у 2013 році до 3417 у 2024 році, при цьому їх частка збільшилася з 58,3 % до 62,4 %. Найбільше значення цього показника спостерігалось у 2023 році – 64,1 %, що свідчить про активізацію малих форм підприємництва у період відновлення економіки.

Середні підприємства демонструють тенденцію до поступового скорочення. У 2013 році їх кількість становила 1126 одиниць (17,6 %), а у 2024 році – 844 підприємства (15,4 %). Зменшення частки середніх підприємств може свідчити про трансформаційні процеси у галузі, зокрема перехід частини підприємств до категорії малих або припинення діяльності через обмежені ресурси для адаптації до кризових умов.

Великі підприємства займають найменшу частку у структурі харчової промисловості – близько 1–1,4 %. Їх кількість скоротилася з 89 підприємств у 2013 році до 71 у 2024 році, однак загалом цей сегмент характеризується відносною стабільністю. Це пояснюється значними ресурсними можливостями великих підприємств, що дозволяє їм зберігати стійкість навіть у кризових умовах. Таким чином, структура підприємств харчової промисловості

характеризується домінуванням малих та мікропідприємств, що свідчить про підвищення гнучкості галузі.

Разом із аналізом кількості підприємств та їх структури за розмірами важливим є дослідження показників їх діяльності в динаміці. Зокрема, аналіз кількості зайнятих працівників, обсягів виробленої та реалізованої продукції, а також валового операційного доходу дозволяє більш комплексно оцінити ефективність функціонування підприємств харчової промисловості, рівень їх економічної активності та адаптивності до умов воєнного і повоєнного періодів. Це обумовлює доцільність подальшого дослідження зазначених показників у динаміці (табл. 2.16).

Таблиця 2.16 – Показники діяльності підприємств харчової промисловості в динаміці\*

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Кількість зайнятих працівників, осіб	404063	350786	320975	313683	323613	323028	322077	325598	319877	276237	267058	265167
Обсяг виробленої продукції, млн.грн.	250205	297857	374732	440208	584067	610374	630390	714842	784138	708272	882146	1060604
Обсяг реалізованої продукції, млн.грн.	292876	337159	427193	526861	636536	673823	698109	777719	948382	793462	953043	1152444
Валовий операційний дохід, млн.грн.	22133	67661	75664	81272	102771	84755	90407	105982	133282	109868	147853	166017

\*сформовано автором на основі [107]

Динаміка кількості зайнятих працівників у харчовій промисловості характеризується загальною тенденцією до скорочення. У 2013 році чисельність зайнятих становила 404,1 тис. осіб, тоді як у 2024 році – 265,2 тис. осіб, що свідчить про зменшення на 34,4 %. Найбільш суттєве скорочення відбулося у 2014–2016 роках, а також у 2022 році, коли кількість зайнятих зменшилась з 319,9 тис. осіб у 2021 році до 276,2 тис. осіб у 2022 році. У 2023–2024 роках тенденція до скорочення зберігається, що може бути пов'язано з міграційними процесами,

автоматизацією виробництва та оптимізацією діяльності підприємств в умовах воєнного періоду.

Обсяг виробленої продукції демонструє стійку тенденцію до зростання протягом досліджуваного періоду. Якщо у 2013 році він становив 250,2 млрд грн, то у 2024 році – 1060,6 млрд грн, що свідчить про зростання більш ніж у 4 рази. Незважаючи на скорочення у 2022 році до 708,3 млрд грн, у 2023–2024 роках спостерігається значне відновлення та подальше зростання. Така динаміка свідчить про підвищення продуктивності підприємств, розвиток технологій та адаптацію галузі до нових умов функціонування.

Обсяг реалізованої продукції також демонструє позитивну динаміку. У 2013 році він становив 292,9 млрд грн, а у 2024 році – 1152,4 млрд грн, що свідчить про зростання майже у 4 рази. Найбільше зростання відбулося у 2021 році – до 948,4 млрд грн, після чого у 2022 році спостерігається спад до 793,5 млрд грн. Однак у 2023–2024 роках показник знову зростає, що свідчить про відновлення попиту та стабілізацію ринку харчової продукції.

Валовий операційний дохід підприємств харчової промисловості також демонструє загальну тенденцію до зростання. У 2013 році він становив 22,1 млрд грн, тоді як у 2024 році – 166,0 млрд грн, що свідчить про зростання більш ніж у 7 разів. Значне зростання спостерігається у 2014 році, що може бути пов'язано зі зміною цінової кон'юнктури. Після певного зниження у 2018 році показник знову починає зростати, досягаючи максимального значення у 2024 році.

Отже, результати аналізу свідчать, що попри скорочення кількості зайнятих працівників, підприємства харчової промисловості демонструють зростання обсягів виробництва, реалізації продукції та валового операційного доходу. Це свідчить про підвищення ефективності діяльності підприємств, розвиток цифровізації, автоматизації виробництва та впровадження гнучких підходів управління. Водночас вплив воєнного періоду проявляється у тимчасовому зниженні показників у 2022 році, після чого спостерігається поступове відновлення галузі у 2023–2024 роках, що підтверджує її адаптивність та стійкість до кризових умов.

Важливим етапом комплексної оцінки ефективності функціонування підприємств харчової промисловості є аналіз фінансових результатів їх діяльності. Зокрема, дослідження динаміки чистого прибутку (збитку) дозволяє визначити рівень прибутковості підприємств, оцінити їх фінансову стійкість та здатність адаптуватися до умов воєнного і повоєнного періодів (табл.2.17, рис.2.15).

Таблиця 2.17 – Чистий прибуток (збиток) підприємств харчової промисловості в динаміці\*

Показник		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток (збиток), млн.грн		6531,7	-16906	-16553	-7510	8896,3	15537	24842	5249,4	21869	-744,4	37219	38588
підприємства, які одержали прибуток	% до загальної кількості	62,1	61,6	72,0	70,8	69,1	70,0	71,1	68,9	67,9	67,2	71,8	72,3
	фінансовий результат, млн.грн	11998	11377	17023	15540	23771	23749	33735	28238	32135	38253	57897	55594
підприємства, які одержали збиток	% до загальної кількості	37,9	38,4	28,0	29,2	30,9	30,0	28,9	31,1	32,1	32,8	28,2	27,7
	фінансовий результат, млн.грн	5466	28283	33576	23050	14875	8212	8893	22989	10266	38998	20678	17006

\*сформовано автором на основі [107]

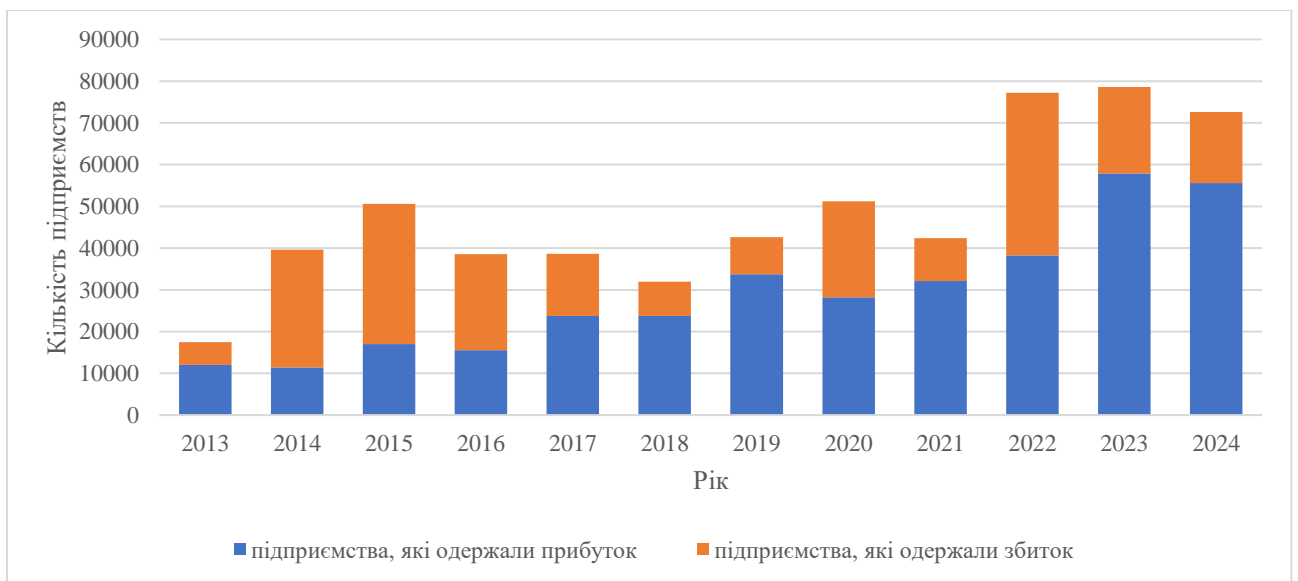


Рисунок 2.15 – Динаміка підприємств харчової промисловості, які одержали прибуток та збиток\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.17

У 2013 році підприємства харчової промисловості отримали чистий прибуток у розмірі 6531,7 млн грн. Проте вже у 2014–2016 роках галузь зазнала значних фінансових втрат. Зокрема, у 2014 році чистий збиток становив –16906 млн грн, у 2015 році – –16553 млн грн, а у 2016 році – –7510 млн грн. Така ситуація була зумовлена економічною кризою, девальвацією національної валюти та загостренням військово-політичної ситуації. Починаючи з 2017 року спостерігається відновлення фінансових результатів галузі. У 2017 році підприємства отримали 8896,3 млн грн чистого прибутку, а у 2018–2019 роках показник зріс до 15537 млн грн та 24842 млн грн відповідно. Однак у 2020 році чистий прибуток зменшився до 5249,4 млн грн, що було пов'язано з глобальними економічними обмеженнями та нестабільністю ринку. У 2021 році фінансовий результат знову покращився до 21869 млн грн, проте у 2022 році, в умовах повномасштабної війни, галузь знову зазнала збитків у розмірі –744,4 млн грн. Водночас у 2023–2024 роках відбулося суттєве відновлення фінансових результатів: чистий прибуток становив 37219 млн грн у 2023 році та 38588 млн грн у 2024 році, що є найвищими значеннями за весь досліджуваний період.

Частка підприємств, які отримували прибуток, протягом досліджуваного періоду залишалася відносно стабільною та коливалася в межах 61,6–72,3 %. Найнижче значення зафіксовано у 2014 році – 61,6 %, а найвище у 2024 році – 72,3 %, що свідчить про покращення фінансового стану підприємств у повоєнний період. Водночас частка збиткових підприємств поступово зменшувалась – з 37,9 % у 2013 році до 27,7 % у 2024 році. Найбільша частка збиткових підприємств спостерігалась у 2014 році – 38,4 %, а також у 2022 році – 32,8 %, що було зумовлено кризовими явищами.

Фінансовий результат прибуткових підприємств демонструє загальну тенденцію до зростання. У 2013 році він становив 11998 млн грн, тоді як у 2024 році – 55594 млн грн, що свідчить про суттєве підвищення ефективності діяльності підприємств. Водночас фінансові результати збиткових підприємств мають нестабільну динаміку. Найбільші збитки спостерігалися у 2015 році – 33576 млн грн, а також у 2022 році – 38998 млн грн, що пояснюється впливом

воєнних дій, порушенням логістики та зростанням виробничих витрат. У 2023–2024 роках обсяг збитків суттєво зменшився до 20678 млн грн та 17006 млн грн відповідно, що свідчить про поступове відновлення фінансової стабільності галузі.

Отже, результати аналізу свідчать, що фінансові результати підприємств харчової промисловості характеризуються циклічністю та чутливістю до кризових явищ. Найбільші збитки спостерігались у 2014–2016 роках та у 2022 році, тоді як у 2017–2021 та 2023–2024 роках галузь демонструвала позитивну динаміку розвитку. Зростання частки прибуткових підприємств та суттєве збільшення чистого прибутку у 2023–2024 роках свідчить про підвищення адаптивності підприємств харчової промисловості та ефективність впровадження гнучких підходів управління в умовах воєнного та повоєнного розвитку економіки.

Наступним важливим аспектом оцінки розвитку підприємств харчової промисловості є аналіз капітальних інвестицій у динаміці. Дослідження цього показника дозволяє оцінити інтенсивність оновлення виробничих потужностей, модернізації технологій та впровадження інновацій, що безпосередньо впливає на ефективність, конкурентоспроможність та гнучкість підприємств (табл. 2.18).

У 2013 році обсяг капітальних інвестицій становив 15 266,1 млн грн, у 2023 році він зріс до 33 428 млн грн, що майже в двічі більше. Основна частина інвестицій спрямовується у матеріальні активи – понад 97 % від загального обсягу у більшість років. Це свідчить про пріоритет модернізації виробництва та зміцнення матеріальної бази підприємств.

Інвестиції у землю зросли з 16,2 млн грн у 2013 році до 549,5 млн грн у 2023 році, що свідчить про придбання та розширення виробничих майданчиків. Вкладення в існуючі будівлі та споруди коливалися від 133–565 млн грн у 2013–2016 роках до 1914–1636 млн грн у 2018–2019 роках та 724,6 млн грн у 2023 році, відображаючи модернізацію та оптимізацію виробничих площ. Будівництво та перебудова будівель зростали стабільно – від 3545,4 млн грн у 2013 році до 6809,4 млн грн у 2023 році, демонструючи масштабні проєкти розширення та

реконструкції. Найбільшу частку інвестицій традиційно займають машини та обладнання, обсяг яких зріс з 9562,6 млн грн у 2013 році до 23 691,4 млн грн у 2023 році, що відображає інтенсивне оновлення виробничих потужностей, автоматизацію та впровадження сучасних технологій.

Таблиця 2.18 – Капітальні інвестиції підприємств харчової промисловості в динаміці\*

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
усього, млн.грн.	15266,1	13664,7	14404,7	18900,5	19324,6	30747,0	30822,8	29022,6	28107,0	17493,7	33428,0
Капітальні інвестиції у матеріальні активи, млн.грн.	13999,2	13456,5	14021,2	18420,5	18923,4	30291,9	30426,3	28666,9	27524,0	16971,9	32718,3
Капітальні інвестиції у матеріальні активи (% від усього)	91,70	98,48	97,34	97,46	97,92	98,52	98,71	98,77	97,93	97,02	97,88
з них:											
у землю	16,2	21,5	50,1	64,8	54,6	51,1	70,6	50,6	58,1	10,6	549,5
в існуючі будівлі та споруди	278,5	352,3	310,9	565,0	133,2	1914,0	1635,8	628,8	459,4	218,9	724,6
у будівництво та перебудову будівель	3545,4	3562,0	3804,8	4057,9	3302,8	8380,1	6148,1	7207,2	6109,1	3816,8	6809,4
у машини та обладнання	9562,6	9118,7	9270,0	13141,4	14627,0	19098,2	21072,9	19541,6	19543,2	12194,2	23691,4
Капітальні інвестиції у нематеріальні активи, млн.грн.	1266,9	208,2	383,5	480,1	401,2	455,1	396,4	355,8	583,0	521,8	709,7
Капітальні інвестиції у нематеріальні активи (% від усього)	8,30	1,52	2,66	2,54	2,08	1,48	1,29	1,23	2,07	2,98	2,12
з них:											
у концесії, патенти, ліцензії, торговельні марки і аналогічні права	1143,8	111,0	158,6	257,2	148,4	182,7	130,1	153,5	101,4	63,7	89,7
у придбання програмного забезпечення	64,7	61,0	155,7	131,2	161,5	153,9	122,6	151,0	280,3	251,8	379,5

\*сформовано автором на основі [107]

Хоча частка інвестицій у нематеріальні активи залишається відносно невеликою - 1,2–2,9 % від загального обсягу, спостерігаються важливі тенденції розвитку (рис. 2.16). Вкладення у концесії, патенти, ліцензії та торговельні марки

коливалися від 1143,8 млн грн у 2013 році до 89,7 млн грн у 2023 році, при цьому зменшення частки у структурі інвестицій свідчить про зміщення пріоритетів на матеріальні активи у періоди криз та воєнних дій. Водночас інвестиції в придбання програмного забезпечення зросли з 64,7 млн грн у 2013 році до 379,5 млн грн у 2023 році, демонструючи активну цифровізацію та автоматизацію управлінських і виробничих процесів.

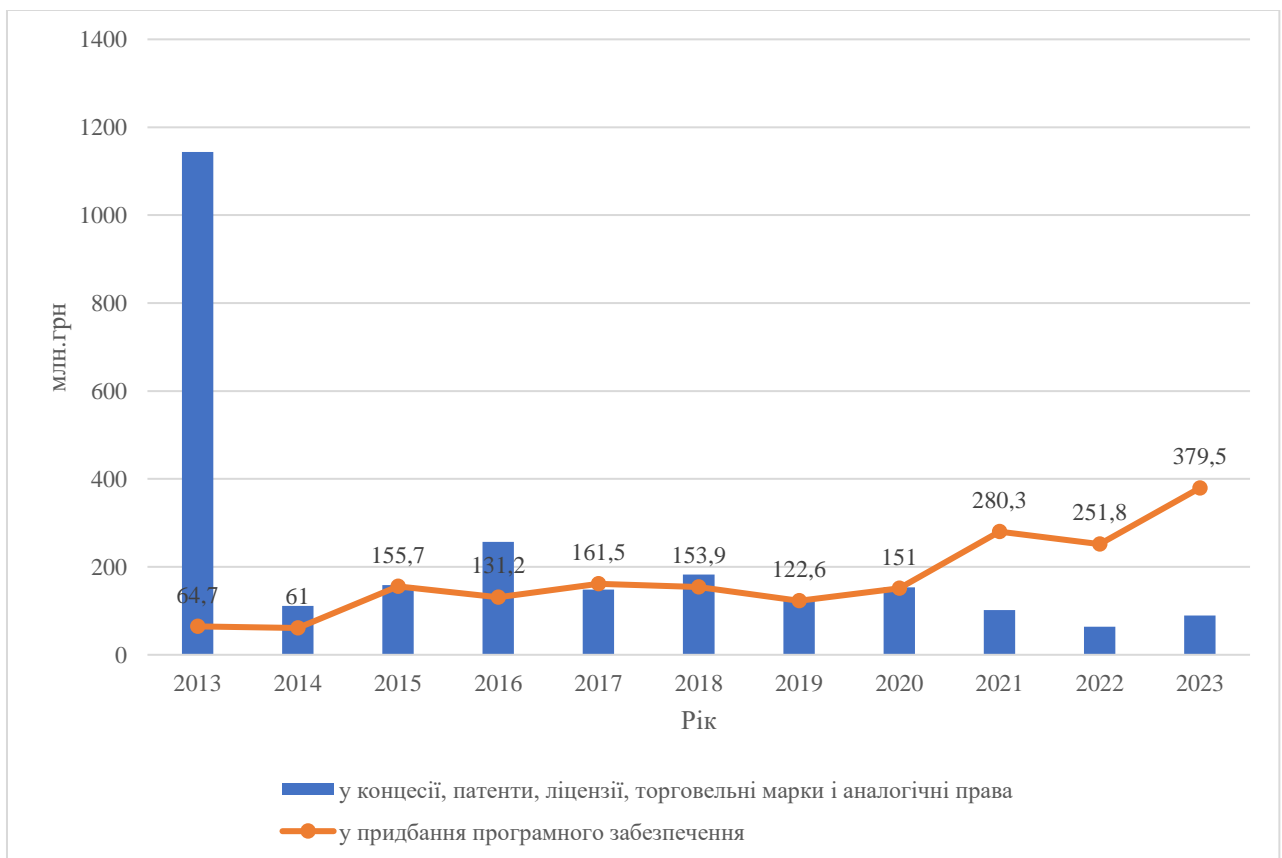


Рисунок 2.16 – Динаміка капітальних інвестицій підприємств харчової промисловості у нематеріальні активи

\*побудовано автором на основі табл. 2.18

Наступним логічним кроком є аналіз витрат на інновації підприємств харчової промисловості в динаміці. Дослідження цього показника дозволяє оцінити рівень впровадження нових технологій, модернізації продукції та процесів, а також здатність підприємств підтримувати конкурентоспроможність і адаптуватися до змін у воєнний та повоєнний періоди (табл. 2.19).

Таблиця 2.19 – Витрати на інновації підприємств харчової промисловості в динаміці\*

Промисловість	Рік					Темп приросту, %			
	2020	2021	2022	2023	2024	2021/ 2020	2022/ 2021	2023/ 2022	2024/ 2023
Виробництво харчових продуктів, тис.грн	2729704,0	887391,0	887278,2	990437,0	2888550,0	-67,49	0,00	0,12	1,92
Виробництво напоїв, тис.грн	572888,0	719664,0	221539,0	422014,0	772785,0	25,62	-69,22	90,49	83,12

\*сформовано автором на основі [107]

Аналіз витрат на інновації підприємств харчової промисловості у 2020–2024 роках показує значну волатильність фінансування інноваційних процесів та адаптацію підприємств до змінних умов ринку.

У виробництві харчових продуктів витрати на інновації у 2020 році становили 2 729 704 тис. грн, після чого різко знизилися до 887 391 тис. грн у 2021 році (темп приросту –67,49 %), залишившись майже на тому ж рівні у 2022 році (887 278 тис. грн, приріст 0 %). Лише у 2023–2024 роках спостерігається відновлення інвестицій у інновації – 990 437 тис. грн у 2023 та 2 888 550 тис. грн у 2024 році, що відповідає зростанню у 1,92 раза порівняно з попереднім роком. Це свідчить про поступове відновлення інноваційної діяльності після кризових періодів та війни.

У виробництві напоїв динаміка була більш коливною: після 572 888 тис. грн у 2020 році витрати зросли до 719 664 тис. грн у 2021 році (+25,62 %), але у 2022 році впали до 221 539 тис. грн (–69,22 %). Вже у 2023–2024 роках спостерігається суттєве зростання – 422 014 тис. грн у 2023 (+90,49 %) та 772 785 тис. грн у 2024 (+83,12 %), що відображає відновлення інноваційних проєктів та активізацію модернізації технологічних процесів.

Таким чином, динаміка витрат на інновації демонструє, що підприємства галузі активно реагують на кризові та воєнні умови, спочатку скорочуючи інноваційні витрати, а потім відновлюючи їх для підтримки конкурентоспроможності та гнучкості виробництва.

Після аналізу інноваційних витрат логічно перейти до оцінки індексів промислової продукції за видами діяльності, щоб зіставити інвестиції з фактичними результатами виробництва та оцінити ефективність підприємств харчової промисловості. Для аналізу динаміки виробництва у харчовій промисловості доцільно використовувати індекси промислової продукції, які відображають зміну обсягів виробництва у порівнянні з попереднім періодом. Основним джерелом даних виступає офіційна статистика Державної служби статистики України (табл. 2.20, рис. 2.17). Водночас для підтвердження загальних тенденцій можуть використовуватися узагальнені макроекономічні показники, зокрема дані Міністерства фінансів України (табл. 2.21), які також відображають динаміку виробничої активності, хоча базуються на вартісних показниках.

Індекси промислової продукції у виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів за видами діяльності у 2018–2023 роках демонструють значну волатильність, що відображає вплив економічних коливань, кризових та воєнних факторів.

Загалом виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів знизилося у 2021–2022 роках (94,6 % у 2021 та 78,4 % у 2022), проте у 2023 році відбулося активне відновлення – 115,6 %. Подібні тенденції спостерігаються у виробництві харчових продуктів, де спад у 2022 році (79,0 %) був компенсований ростом у 2023 році (115,6 %). Сегменти з найбільшою волатильністю включають: перероблення риби, фруктів і овочів – різкі падіння у 2022 році (60,3 % та 53,5 %) та значне відновлення у 2023 році (129,6 % та 119,8 %), що свідчить про залежність від логістики та сировинних ресурсів; виробництво олії та тваринних жирів – спад до 75,3 % у 2022 з подальшим ростом до 126,2 % у 2023; виробництво цукру та інших харчових продуктів – показують різкі коливання (67,0–135,9 %), що відображає сезонність та інноваційні оновлення виробництва.

Серед напоїв найбільш вразливими були виробництво виноградних вин (49,8 % у 2022) і безалкогольних напоїв (79,9 % у 2022), проте у 2023 році обидва сегменти демонструють відновлення понад 110 %. Тютюнова промисловість теж відновилася до 103,9 % у 2023 році після різкого спаду до 42 % у 2022 році.

Таблиця 2.20 – Індеси промислової продукції у виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів за видами діяльності (відсотків до попереднього року)\*

Показник	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	98,7	103,3	99,2	94,6	78,4	115,6
Виробництво харчових продуктів	98,5	103,9	99,5	94,1	79,0	115,6
Виробництво м'яса та м'ясних продуктів	99,9	102,0	100,0	103,9	89,0	106,0
Перероблення та консервування риби, ракоподібних і молюсків	114,1	104,0	97,4	112,1	60,3	129,6
Перероблення та консервування фруктів і овочів	109,9	99,4	105,6	108,8	53,5	119,8
Виробництво олії та тваринних жирів	97,9	113,7	104,8	80,4	75,3	126,2
Виробництво молочних продуктів	101,7	95,1	100,2	94,5	79,6	104,0
Виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості, крохмалів та крохмальних продуктів	89,2	104,1	93,6	100,6	75,7	107,2
Виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості	91,2	104,2	87,0	90,8	87,2	101,9
Виробництво хліба, хлібобулочних і борошняних виробів	95,0	94,0	95,7	102,2	78,0	103,2
Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання	93,2	91,1	95,3	102,8	80,4	103,5
Виробництво сухарів і сухого печива; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок тривалого зберігання	99,2	99,3	96,5	101,9	73,8	102,8
Виробництво інших харчових продуктів	98,3	93,4	87,1	109,4	78,1	122,4
Виробництво цукру	89,6	82,8	67,0	131,9	91,0	135,9
Виробництво какао, шоколаду та цукрових кондитерських виробів	107,7	111,3	98,8	100,7	73,5	116,7
Виробництво чаю та кави	104,0	97,3	93,2	106,8	65,3	103,3
Виробництво прянощів і приправ	100,0	101,6	104,4	95,5	70,0	105,0
Виробництво інших харчових продуктів, н.в.і.у.	104,9	64,1	92,6	100,4	76,2	116,2
Виробництво напоїв	100,8	99,7	96,7	100,4	76,2	116,2
Дистиляція, ректифікація та зміщування спиртних напоїв	93,3	95,6	100,4	103,2	92,5	120,8
Виробництво виноградних вин	88,0	85,6	80,2	98,0	49,8	110,1
Виробництво безалкогольних напоїв; виробництво мінеральних вод та інших вод, розлитих у пляшки	111,2	107,7	99,1	108,5	79,9	119,3
Виробництво тютюнових виробів	91,4	87,6	100,2	88,8	42,0	103,9

\*сформовано автором на основі [120]



Рисунок 2.17 – Індеси промислової продукції у виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів за видами діяльності\*

\*побудовано автором на основі табл. 2.20

Таблиця 2.21 – Індекс промислового виробництва (%)\*

Показник	Роки							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Виробництво харчових продуктів	94,0	96,3	98,2	102,1	72,9	130,4	81,3	90,8
Виробництво напоїв	89,2	109,6	95,7	102,4	66,1	114,8	101,4	95,7
Виробництво тютюнових виробів	108,2	89,4	72,1	103,0	38,7	113,7	100,3	78,8

\*сформовано автором на основі [107]

Загалом, динаміка індексів демонструє високу адаптивність галузі: після кризових спадів у 2021–2022 роках підприємства активно відновлюють виробництво, що підтверджує гнучкість та здатність швидко реагувати на зовнішні виклики.

Індекс промислового виробництва за даними Мінфіну підтверджує тенденції, відображені у статистиці Держстату. Виробництво харчових продуктів демонструє коливання: різке падіння у 2022 році до 72,9 % через воєнні та кризові фактори, активне відновлення у 2023 році до 130,4 % та подальша стабілізація у 2024–2025 роках на рівні 81–91 %. Виробництво напоїв мало схожу динаміку, з падінням у 2022 році до 66,1 %, ростом у 2023 році до 114,8 % та стабілізацією у 2024–2025 роках на рівні близько 95–101 %. Найбільш нестабільним було виробництво тютюнових виробів: падіння до 38,7 % у 2022 році, відновлення до 113,7 % у 2023 році та зниження до 78–100 % у наступні роки. Загалом ці дані узгоджуються з попереднім висновком про вплив кризового та воєнного періодів на промисловість та демонструють адаптивність і здатність галузі до відновлення.

Після аналізу динаміки виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів доцільно перейти до вивчення товарної структури зовнішньої торгівлі у 2024 році, щоб оцінити роль експорту та імпорту у розвитку підприємств харчової промисловості та їх інтеграцію у міжнародні ринки (табл. 2.22).

Таблиця 2.22 – Товарна структура зовнішньої торгівлі за 2024 рік\*

Назва товарів	Експорт			Імпорт		
	млн.дол. США	у % до 2023	у % до загального обсягу	млн.дол. США	у % до 2023	у % до загального обсягу
Усього	41733,1	115,3	100,0	70751,2	111,3	100,0
у тому числі						
Живі тварини; продукти тваринного походження	1643,5	120,6	3,9	1474,7	109,9	2,1
Продукти рослинного походження	13527,6	115,5	32,4	2227,6	105,4	3,1
у тому числі						
зернові культури	9418,3	113,4	22,6	111,3	93,3	0,2
Жири та олії тваринного або рослинного походження	5756,4	101,9	13,8	280,0	113,3	0,4
Готові харчові продукти	3755,7	114,8	9,0	3657,7	112,5	5,2

\*сформовано автором на основі [107]

У 2024 році товарна структура зовнішньої торгівлі харчовою продукцією відображає зростаючу роль експорту в економіці України та помірну залежність від імпорту. Загальний обсяг експорту склав 41 733,1 млн дол. США, що на 15,3 % більше порівняно з 2023 роком, тоді як імпорт досяг 70 751,2 млн дол. США, збільшившись на 11,3 %. Серед експортних позицій провідне місце займають продукти рослинного походження (32,4 % від загального обсягу), зокрема зернові культури – 22,6 %, які демонструють стабільне зростання (113,4 % до 2023 року). Жири та олії тваринного або рослинного походження склали 13,8 % експорту, а готові харчові продукти – 9 %. Експорт продуктів тваринного походження (живі тварини, молочні та м'ясні продукти) забезпечив 3,9 % від загального обсягу і зріс на 20,6 % порівняно з попереднім роком. Імпорт характеризується меншою концентрацією: найбільші позиції – готові харчові продукти (5,2 % від загального імпорту), жири та олії (0,4 %), а зернові культури та продукти тваринного походження становлять 0,2–2,1 %, що свідчить про відносну самодостатність країни у виробництві основних сільськогосподарських товарів і більш високу

потребу у готовій продукції та технологічних компонентах. Загалом дані відображають посилення експортного потенціалу та стратегічну орієнтацію на високовартісні та конкурентні продукти на світових ринках.

Логічно перейти до аналізу соціального аспекту харчової промисловості, розглянувши рівень безробіття та частку населення, що економить на їжі, оскільки ці показники відображають вплив економічних і виробничих змін на споживчий попит та соціально-економічну поведінку населення (Додаток Б, рис. 2.18).

Аналіз показує, що рівень безробіття в Україні у воєнний період (2022–2023 рр.) значно коливався. Початок 2022 року: до війни (січень–лютий) рівень безробіття був відносно низьким – 8,6–10,5%. Березень–травень 2022: різкий стрибок безробіття до 27–30%, що безпосередньо пов'язано із початком широкомасштабних бойових дій та порушенням економічної активності. Літо–осінь 2022: дещо стабілізувався, проте залишався високим – 21,5–28,2%. 2023 рік: поступове зниження з пікових значень до 15–24%, що свідчить про певне відновлення ринку праці, хоча воєнна ситуація продовжувала створювати нерівномірність зайнятості. 2024–2026 рр.: тренд на помірне зниження безробіття до 11–16%, тобто початок повоєнного відновлення економіки та адаптації підприємств до нових умов. Тобто, рівень безробіття відображає гостру кризу на ринку праці у перші місяці війни з наступною поступовою стабілізацією, що впливає на внутрішній попит та споживчі звички населення.

Показник частки населення, що економить на їжі, демонструє закономірність, яка корелює з коливанням безробіття. 2022 рік: на піку війни економія на харчуванні досягала 30,3% (травень), що свідчить про значне скорочення споживчих витрат у зв'язку з втратою доходів та невизначеністю. 2023 рік: коливання 17–26%, відбувається певна адаптація населення до нових економічних умов, хоча влітку 2023 і знову відбувається підвищення економії на харчуванні (червень 26,4%). 2024–2026 рр.: тенденція на стабілізацію з періодичними коливаннями 17–25%, що вказує на формування нової споживчої поведінки в умовах постійної невизначеності та повоєнного відновлення.

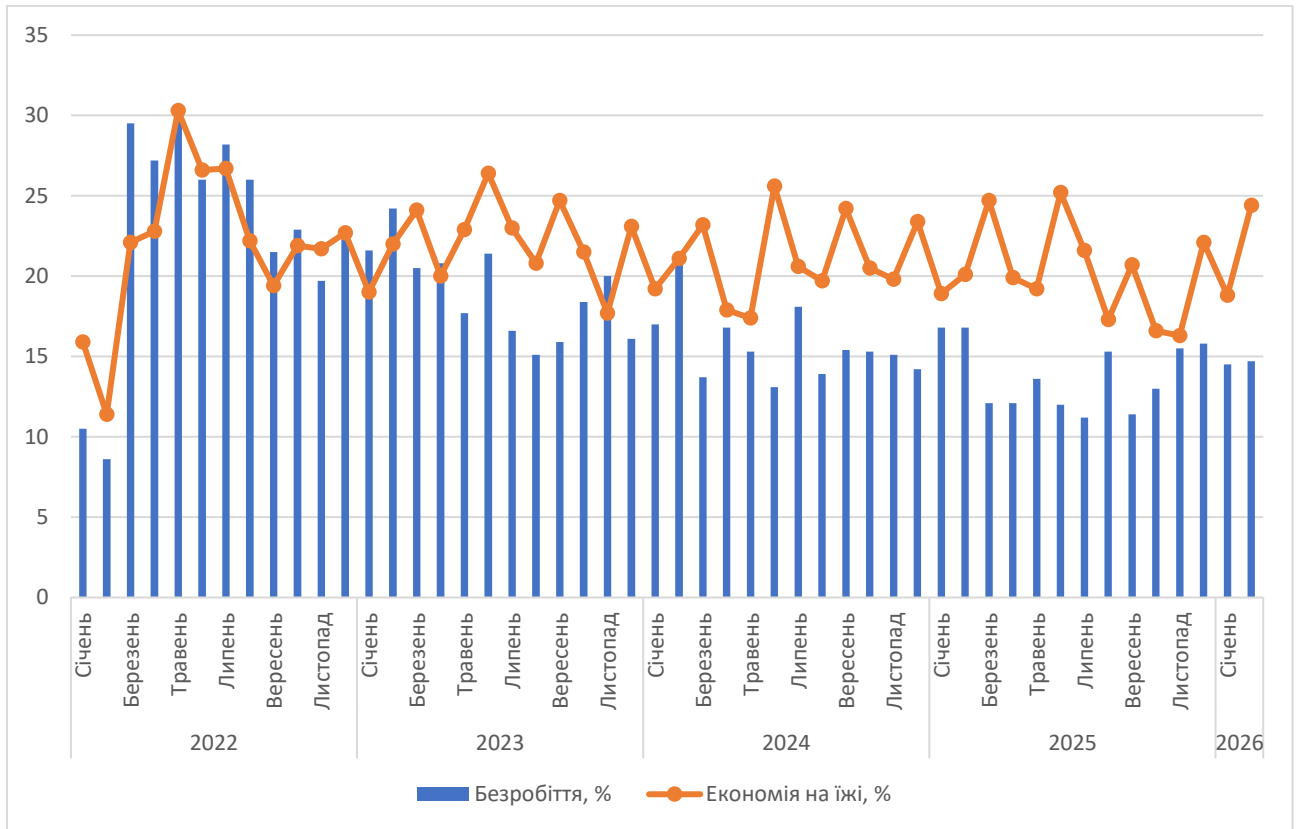


Рисунок 2.18 – Рівень безробіття та частка тих, хто економить на їжі\*

\*побудовано автором на основі Додатку Б

Отже, економія на харчуванні залишалася високою у воєнний період, відображаючи соціально-економічні труднощі, і частково зберігається у повоєнний період як новий стандарт поведінки споживачів (таблиця 2.23).

Тому спостерігається пряма кореляція: різкі підвищення безробіття супроводжувалися збільшенням частки тих, хто економить на харчуванні (наприклад, березень–травень 2022). Зі зниженням безробіття у 2024–2026 рр. економія на їжі дещо зменшується, проте залишалася на рівні 17–25%, що свідчить про збереження обережності у споживчих витратах навіть у період стабілізації.

Для харчової промисловості ці зміни мали кілька важливих наслідків. Підприємства були змушені реагувати на зростання попиту на більш дешеві та базові продукти, що відображало зміни у споживчих витратах. Високий рівень безробіття та економія на харчуванні впливали на обсяги виробництва, змушували скорочувати витрати та переглядати канали збуту. Найбільш

адаптивні компанії змогли зберегти стабільність продажів, пропонуючи акційні пропозиції, економічні упаковки та продукцію з тривалим терміном зберігання.

Таблиця 2.23 – Періоди та показники безробіття і економії на харчуванні населення (2022–2026 рр.)\*

Період	Характеристика
Початок війни (2022, березень–травень)	Різкий стрибок безробіття (27–30 %) і максимальна економія на харчуванні (22–30 %). Критичний період для споживчого ринку та функціонування підприємств харчової промисловості.
Стабілізація у воєнний час (літо–осінь 2022–2023)	Часткове зниження безробіття (15–28 %), економія на харчуванні дещо зменшується, проте залишається високою. Підприємства починають адаптуватися до змін у попиті та обсягах продажів.
Стабілізація та адаптаційний період (2024–2026)	Постійне зниження безробіття (11–16 %) і стабілізація економії на харчуванні на рівні 17–25 %. Відбувається формування нового споживчого поведінкового патерну та початковий процес відновлення діяльності підприємств харчової промисловості.

\*сформовано автором

Аналіз статистичних даних щодо рівня безробіття та частки населення, що економить на харчуванні, дозволяє оцінити вплив воєнного та поствоєнного періодів на функціонування підприємств харчової промисловості. У перші місяці широкомасштабних бойових дій (березень–травень 2022 року) рівень безробіття різко зріс до 27–31%, а частка тих, хто скорочував витрати на продукти харчування, досягла 30%. Це свідчить про значне скорочення доходів населення та падіння споживчого попиту, що безпосередньо впливало на реалізацію продукції харчової промисловості. У наступні роки (2023–2026 рр.) спостерігається поступове зниження безробіття до 11–16% і стабілізація економії на харчуванні на рівні 17–25%, що відображає процес адаптації населення та підприємств до нових економічних умов і початкову фазу повоєнного відновлення. Отримані дані демонструють пряму кореляцію між макроекономічними тенденціями та поведінкою споживачів, підкреслюючи

необхідність адаптації підприємств харчової промисловості до змінного попиту та соціально-економічних умов.

Враховуючи динаміку виробництва, інвестицій, зовнішньої торгівлі та поведінкові зміни споживачів, наступним логічним кроком є оцінка внутрішньої здатності підприємств харчової промисловості швидко адаптуватися до змін. Такий аналіз дозволяє визначити рівень гнучкості підприємницьких структур на основі їх фінансових показників та ефективність реагування на ринкові, економічні й воєнні виклики.

### 2.3 Аналіз адаптивності та гнучкості підприємницьких структур харчової промисловості на основі фінансових показників

В умовах воєнного та повоєнного періодів підприємницькі структури функціонують у середовищі підвищеної невизначеності, нестабільності ринків збуту, порушення логістичних ланцюгів, обмеженості фінансових ресурсів та кадрових втрат. У таких умовах ключовим фактором забезпечення стійкого розвитку підприємств стає гнучке управління, що передбачає здатність підприємств швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

З урахуванням теоретичних положень, розглянутих у розділі 1, та результатів аналізу макроекономічного середовища і галузевих тенденцій у підрозділах 2.1–2.2, для оцінювання адаптивності та гнучкості підприємницьких структур харчової промисловості доцільно сформулювати систему показників, що відображає ключові складові гнучкого управління.

Враховуючи доступність фінансової звітності підприємств та необхідність забезпечення порівнянності результатів, оцінювання гнучкості підприємницьких структур пропонується здійснювати за такими складовими: фінансова гнучкість, операційна гнучкість, кадрова гнучкість, інвестиційна гнучкість, ресурсна гнучкість, антикризова гнучкість, інтегральна оцінка гнучкості.

Фінансова гнучкість характеризує здатність підприємства адаптуватися до змін зовнішнього середовища шляхом ефективного управління фінансовими ресурсами. В умовах воєнного та повоєнного періодів саме фінансова стійкість визначає можливість підприємства підтримувати виробничу діяльність, виконувати зобов'язання та здійснювати розвиток.

Для оцінювання фінансової гнучкості доцільно використовувати показники: коефіцієнт автономії, коефіцієнт заборгованості, рентабельність активів (табл. 2.24). Обрані показники дозволяють комплексно оцінити фінансову стабільність підприємства та його здатність функціонувати в умовах нестабільності.

Таблиця 2.24 – Показники для оцінювання фінансової гнучкості підприємницьких структур\*

Показник	Обґрунтування використання
Коефіцієнт автономії	характеризує фінансову незалежність підприємства
Коефіцієнт заборгованості	визначає рівень фінансового ризику
Рентабельність активів (ROA)	показує ефективність використання ресурсів

\*сформовано автором

Операційна гнучкість відображає здатність підприємства швидко адаптувати виробничі процеси до змін ринкових умов, зокрема змін попиту, логістичних обмежень та ресурсної бази. Для оцінювання операційної гнучкості обрано такі показники: динаміка доходу, динаміка активів, чиста маржа (табл. 2.25). Ці показники дозволяють оцінити здатність підприємства адаптувати операційну діяльність до змін зовнішнього середовища.

Таблиця 2.25 – Показники для оцінювання операційної гнучкості підприємницьких структур\*

Показник	Обґрунтування використання
Динаміка доходу	характеризує зміну обсягів діяльності
Динаміка активів	відображає зміну виробничих можливостей
Чиста маржа	визначає ефективність операційної діяльності

\*сформовано автором

Кадрова гнучкість характеризує здатність підприємства адаптувати структуру персоналу до нових умов діяльності. В умовах воєнного періоду підприємства часто стикаються з дефіцитом трудових ресурсів, що потребує оптимізації кадрової політики. Для оцінювання кадрової гнучкості використовуються показники, відображені у табл. 2.26.

Таблиця 2.26 – Показники для оцінювання кадрової гнучкості підприємницьких структур\*

Показник	Обґрунтування використання
Кількість персоналу	відображає зміну кадрової політики
Продуктивність праці	характеризує ефективність використання персоналу

\*сформовано автором

Інвестиційна гнучкість визначає здатність підприємства здійснювати розвиток та модернізацію в умовах невизначеності. Для оцінювання інвестиційної гнучкості доцільно використовувати динаміку активів та власний капітал (табл. 2.26). Ці показники дозволяють оцінити здатність підприємства забезпечувати довгостроковий розвиток.

Таблиця 2.26 – Показники для оцінювання інвестиційної гнучкості підприємницьких структур\*

Показник	Обґрунтування використання
Динаміка активів	характеризує інвестиційну активність
Власний капітал	визначає фінансові можливості розвитку

\*сформовано автором

Ресурсна гнучкість характеризує здатність підприємства швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища шляхом ефективного використання наявних ресурсів та забезпечення фінансової мобільності. В умовах нестабільності особливого значення набуває можливість оперативного перерозподілу ресурсів, підвищення продуктивності праці та підтримання достатнього рівня ліквідних коштів для забезпечення безперервності діяльності.

Для оцінювання ресурсної гнучкості використовуються показники: продуктивність праці, грошові кошти (табл. 2.28).

Таблиця 2.28 – Показники для оцінювання ресурсної гнучкості підприємницьких структур\*

Показник	Обґрунтування використання
Продуктивність праці	відображає ефективність використання трудових ресурсів
Грошові кошти	характеризують фінансову мобільність підприємства

\*сформовано автором

Обрані показники дозволяють оцінити здатність підприємства оперативно адаптуватися до змін та забезпечувати стабільність функціонування в умовах нестабільного середовища.

Антикризова гнучкість характеризує здатність підприємства функціонувати в умовах кризових ситуацій (табл. 2.29).

Таблиця 2.29 – Показники для оцінювання антикризової гнучкості підприємницьких структур\*

Показник	Обґрунтування використання
Коефіцієнт поточної ліквідності	оцінка платоспроможності
Коефіцієнт швидкої ліквідності	швидкість реагування
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	миттєва платоспроможність

\*сформовано автором

Для узагальнення результатів доцільно використовувати інтегральний показник:

$$I_{\text{гнучкості}} = \frac{\sum X_i}{n}, \quad (2.1)$$

де  $X_i$  – оцінка складових (бали від 0 до 5);

$n$  – кількість складових.

Інтегральний показник дозволяє визначити загальний рівень гнучкості підприємства на основі фінансових показників. Інтерпретація значень інтегрального показника відображена у таблиці 2.30.

Таблиця 2.30 – Інтерпретація інтегрального показника рівня гнучкості підприємства\*

Значення (бали)	Рівень гнучкості
4,1 – 5	Висока
3,1 – 4	Достатня
2,1 – 3	Середня
1,1 – 2	Низька
0 – 1	Критична

\*розроблено автором

Проаналізуємо гнучкість підприємницьких структур харчової промисловості на основі фінансових показників.

Приватне акціонерне товариство «Хмельницька маслосирбаза» – провідне підприємство харчової промисловості Хмельницької області, яке спеціалізується на виробництві високоякісних молочних продуктів: масла, сиру та інших молочних виробів. Підприємство забезпечує широкий асортимент продукції, що охоплює як класичні молочні продукти, так і маргарин, морозиво, інші харчові продукти та безалкогольні напої. Ключові напрямки діяльності підприємства включають: перероблення молока та виробництво масла і сиру; виробництво маргарину та харчових жирів; виробництво морозива; виробництво інших харчових продуктів; виробництво безалкогольних напоїв та мінеральної води; оптова та роздрібна торгівля харчовими продуктами та напоями; вантажні перевезення. Підприємство поєднує виробничу діяльність із торгівлею та логістикою, що забезпечує постійне постачання продукції на регіональний ринок та підтримку стабільної присутності на ринку харчової промисловості України.

Динаміка ключових показників діяльності ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» за 2021–2025 роки відображена у таблиці 2.31, а основні фінансові індикатори у таблиці 2.32.

Таблиця 2.31 – Динаміка ключових показників діяльності ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» за 2021–2025 роки

Показник	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Кількість персоналу	562	516	508	496	492
Дохід (тис. грн)	1002479	1086163	704829	943405	954346
Чистий прибуток (тис. грн)	-21775	23429	-103722	8 815	-74106
Активи (тис. грн)	748543	1039846	802 244	110990 9	1441118
Гроші та їх еквіваленти (тис. грн)	2786	152820	1359	2416	6027
Довгострокові зобов'язання (тис. грн)	38710	38710	21727	3391	-
Поточні зобов'язання (тис. грн)	706347	974221	858882	949814	1360096
Власний капітал (тис. грн)	3486	26915	-78365	156704	81022

Таблиця 2.32 – Фінансові індикатори ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» за 2021–2025 роки

Індикатор	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Коефіцієнт поточної ліквідності, %	101,31	102,94	85,71	85,97	83,28
Коефіцієнт абсолютної ліквідності, %	0,39	15,69	0,16	0,25	0,44
Коефіцієнт швидкої ліквідності, %	74,20	93,06	71,25	74,15	68,50
Коефіцієнт автономії, %	0,47	2,59	-9,77	14,12	5,62
Рентабельність активів (ROA), %	-2,91	2,25	-12,93	0,79	-5,14
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	-151,49	154,13	403,20	5,72	-62,35
Чиста маржа, %	-2,17	2,16	-14,72	0,93	-7,77
Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом, %	10,58	72,70	- 118,58	53,42	26,27
Коефіцієнт заборгованості, %	94,36	93,69	107,06	85,58	94,38

Для оцінювання складових інтегральної гнучкості використано бальну шкалу: 1 – критично низька гнучкість, 2 – низька гнучкість, 3 – середня гнучкість, 4 – достатня гнучкість, 5 – висока гнучкість.

Оцінка фінансової гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображена у таблиці 2.33.

Таблиця 2.33 – Оцінка фінансової гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Збитковість, низька автономія	2
2022	Покращення фінансових результатів	4
2023	Кризове падіння	1
2024	Часткове відновлення	3
2025	Знову погіршення	2

Фінансова гнучкість підприємства характеризується високою нестабільністю. У 2022 році спостерігалось покращення фінансових результатів, однак у 2023 році підприємство зазнало значних збитків. У 2024 році відбулося часткове відновлення, але у 2025 році знову фіксується негативна динаміка.

Оцінка операційної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображена у таблиці 2.34.

Таблиця 2.34 – Оцінка операційної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна діяльність	3
2022	Зростання доходу	4
2023	Значне падіння	1
2024	Відновлення	3
2025	Незначне зростання	3

Операційна гнучкість підприємства характеризується циклічністю. Найбільше падіння відбулося у 2023 році, що пов'язано із кризовими умовами. У 2024–2025 роках спостерігається поступове відновлення діяльності.

Оцінка кадрової гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображена у таблиці 2.35. Кадрова гнучкість підприємства характеризується поступовою оптимізацією чисельності персоналу. Це свідчить про адаптацію підприємства до нових умов діяльності.

Таблиця 2.35 – Оцінка кадрової гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Висока чисельність	3
2022	Оптимізація персоналу	4
2023	Скорочення	3
2024	Стабілізація	4
2025	Стабільна структура	4

Оцінка інвестиційної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображена у таблиці 2.36.

Таблиця 2.36 – Оцінка інвестиційної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Низька інвестиційна активність	2
2022	Зростання активів	4
2023	Падіння	2
2024	Активне зростання	5
2025	Подальше зростання	4

Інвестиційна гнучкість підприємства значно покращилася у 2024–2025 роках, що свідчить про активізацію розвитку.

Оцінка ресурсної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображена у таблиці 2.37.

Таблиця 2.37 – Оцінка ресурсної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Низька ліквідність	2
2022	Значне зростання коштів	5
2023	Кризове падіння	1
2024	Часткове відновлення	3
2025	Зростання	4

Ресурсна гнучкість підприємства характеризується значними коливаннями. Найвищий рівень спостерігається у 2022 році.

Оцінка антикризової гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображена у таблиці 2.38.

Таблиця 2.38 – Оцінка антикризової гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Низька ліквідність	2
2022	Покращення	4
2023	Погіршення	2
2024	Стабільність	3
2025	Погіршення	2

Результати інтегральної оцінки гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображено у таблиці 2.39 та рис. 2.19.

Таблиця 2.39 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Вид гнучкості	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Фінансова	2	4	1	3	2
Операційна	3	4	1	3	3
Кадрова	3	4	3	4	4
Інвестиційна	2	4	2	5	4
Ресурсна	2	5	1	3	4
Антикризова	2	4	2	3	2
Інтегральна	2,33	4,17	1,67	3,50	3,17



Рисунок 2.19 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»\*

\*побудовано автором

Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» відображена у таблиці 2.40.

Таблиця 2.40 – Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	Рівень гнучкості
2021	Низька
2022	Висока
2023	Критично низька
2024	Достатня
2025	Середня

Аналіз показав, що адаптивність та гнучкість ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» характеризується значною нестабільністю протягом досліджуваного періоду. Найвищий рівень гнучкості спостерігався у 2022 році, тоді як у 2023 році підприємство зазнало суттєвого зниження адаптивності. У 2024–2025 роках спостерігається поступове відновлення рівня гнучкості підприємства. Загалом підприємство демонструє середній рівень адаптивності до змін зовнішнього середовища з тенденцією до поступового покращення.

Приватне акціонерне товариство «Хмельницький обласний пивзавод» - провідне підприємство харчової промисловості Хмельницької області, яке спеціалізується на виробництві пива та забезпечує широкий спектр продуктів харчування через роздрібну торгівлю. Підприємство поєднує виробничу діяльність із торгівлею хлібобулочними та кондитерськими виробами, напоями, рибою та іншими продуктами харчування, а також здійснює складське господарство, вантажні перевезення та надання обладнання в оренду.

Ключові напрямки діяльності: виробництво пива, роздрібна торгівля продуктами харчування та напоями у спеціалізованих магазинах і онлайн, складське господарство та вантажні перевезення, надання в оренду машин, устаткування та товарів.

Підприємство є важливим учасником харчової промисловості регіону, забезпечуючи виробництво, логістику та продаж продукції на місцевому та регіональному ринку.

Динаміка ключових показників діяльності ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» за 2021–2025 роки відображена у таблиці 2.41.

Таблиця 2.41 – Динаміка ключових показників діяльності ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» за 2021–2025 роки

Показник	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Кількість персоналу	119	124	127	124	128
Дохід (тис. грн)	87324	153385	142396	146411	152128
Чистий прибуток (тис. грн)	35101	70909	80020	76861	54684
Активи (тис. грн)	326935	401264	481990	559418	612645
Гроші та їх еквіваленти (тис. грн)	30635	84286	110396	326040	32500
Довгострокові зобов'язання (тис. грн)	-	-	-	-	-
Поточні зобов'язання (тис. грн)	4956	8376	10282	11452	10157
Власний капітал (тис. грн)	321979	392888	471708	547966	602488

Оцінка фінансової гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображена у таблиці 2.42.

Таблиця 2.42 – Оцінка фінансової гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Висока рентабельність, фінансова незалежність	5
2022	Покращення фінансових результатів	5
2023	Висока стабільність	5
2024	Незначне зниження	4
2025	Зниження прибутковості	4

Фінансова гнучкість підприємства є дуже високою протягом усього досліджуваного періоду. Підприємство характеризується високим рівнем фінансової незалежності, низьким рівнем заборгованості та стабільною прибутковістю. У 2025 році спостерігається певне зниження прибутковості, проте загальний рівень фінансової гнучкості залишається високим.

Оцінка операційної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображена у таблиці 2.43. Операційна гнучкість підприємства характеризується стабільним розвитком. Незважаючи на незначні коливання, підприємство демонструє здатність підтримувати стабільний обсяг діяльності та адаптуватися до змін ринкового середовища.

Таблиця 2.43 – Оцінка операційної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна діяльність	4
2022	Значне зростання доходу	5
2023	Стабільний розвиток	5
2024	Помірне зростання	4
2025	Стабілізація	4

Оцінка кадрової гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображена у таблиці 2.44.

Таблиця 2.44 – Оцінка кадрової гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна структура	4
2022	Зростання продуктивності	5
2023	Оптимізація персоналу	5
2024	Стабільність	4
2025	Зростання персоналу	4

Кадрова гнучкість підприємства характеризується стабільною чисельністю персоналу та підвищенням продуктивності праці. Це свідчить про ефективне управління трудовими ресурсами.

Оцінка інвестиційної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображена у таблиці 2.45. Інвестиційна гнучкість підприємства характеризується стабільним зростанням активів та власного капіталу, що свідчить про активну інвестиційну діяльність.

Таблиця 2.45 – Оцінка інвестиційної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна інвестиційна активність	4
2022	Активне зростання	5
2023	Подальше зростання	5
2024	Стабільний розвиток	4
2025	Активне зростання	5

Оцінка ресурсної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображена у таблиці 2.46.

Таблиця 2.46 – Оцінка ресурсної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільний рівень ресурсів	4
2022	Значне зростання коштів	5
2023	Зростання	5
2024	Значне зростання коштів	5
2025	Зменшення коштів	3

Ресурсна гнучкість підприємства є високою. У 2024 році спостерігається значне зростання грошових коштів, що свідчить про високий рівень фінансової мобільності.

Оцінка антикризової гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображена у таблиці 2.47.

Таблиця 2.47 - Оцінка антикризової гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Дуже висока ліквідність	5
2022	Висока ліквідність	5
2023	Стабільність	5
2024	Висока ліквідність	5
2025	Стабільність	5

Антикризова гнучкість підприємства є дуже високою. Підприємство має значний запас ліквідності та низьку залежність від зовнішнього фінансування.

Результати інтегральної оцінки гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображено у таблиці 2.48 та рис. 2.20.

Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод» відображена у таблиці 2.49.

ПрАТ "Хмельницький обласний пивзавод" характеризується високим рівнем адаптивності та гнучкості протягом усього досліджуваного періоду.

Підприємство демонструє стабільне зростання фінансових результатів, високий рівень ліквідності та значну фінансову незалежність.

Таблиця 2.48 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Вид гнучкості	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Фінансова	5	5	5	4	4
Операційна	4	5	5	4	4
Кадрова	4	5	5	4	4
Інвестиційна	4	5	5	4	5
Ресурсна	4	5	5	5	3
Антикризова	5	5	5	5	5
Інтегральна	4,33	5,00	5,00	4,33	4,17

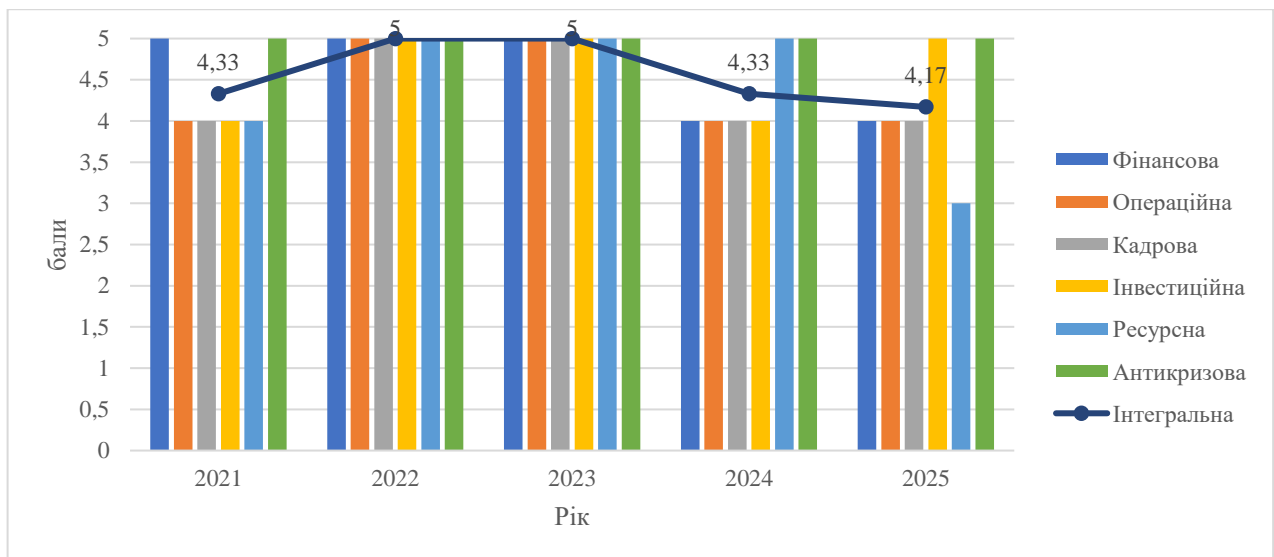


Рисунок 2.20 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»\*

\*побудовано автором

Таблиця 2.49 – Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ПрАТ «Хмельницький обласний пивзавод»

Рік	Рівень гнучкості
2021	Висока
2022	Дуже висока
2023	Дуже висока
2024	Висока
2025	Висока

Найвищий рівень гнучкості спостерігається у 2022–2023 роках, коли підприємство продемонструвало максимальні показники ефективності. У 2024–2025 роках спостерігається незначне зниження окремих показників, проте загальний рівень адаптивності залишається високим. Підприємство характеризується високою стійкістю до кризових умов та значною здатністю адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Приватне акціонерне товариство «Вінницький олійножировий комбінат» – провідне підприємство харчової промисловості України, що спеціалізується на виробництві рослинної олії, тваринних жирів, маргарину та інших харчових жирів. Підприємство також здійснює оптову торгівлю харчовими продуктами та сировиною, забезпечує постачання води й виробництво промислових газів для власних виробничих потреб.

Динаміка ключових показників діяльності ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» за 2021–2025 роки відображена у таблиці 2.50, а основні фінансові індикатори у таблиці 2.51.

Таблиця 2.50 – Динаміка ключових показників діяльності ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» за 2021–2025 роки

Показник	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Кількість персоналу	708	673	703	691	671
Дохід (тис. грн)	1859223	3405001	1801010	759509	698786
Чистий прибуток (тис. грн)	-160130	105893	101269	-97747	-219752
Активи (тис. грн)	4059876	4244456	3358960	3549092	3500668
Гроші та їх еквіваленти (тис. грн)	30266	142028	57948	37950	1938
Довгострокові зобов'язання (тис. грн)	465950	419252	402230	433267	421152
Поточні зобов'язання (тис. грн)	1781136	2041593	1157762	319831	503274
Власний капітал (тис. грн)	1812790	1783611	1798968	2795994	2576242

Таблиця 2.51 – Фінансові індикатори ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» за 2021–2025 роки

Індикатор	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6
Коефіцієнт поточної ліквідності, %	37,72	55,65	37,15	102,23	57,00
Коефіцієнт абсолютної ліквідності, %	1,70	6,96	5,01	11,87	0,39

Кінець таблиці 2.51

1	2	3	4	5	6
Коефіцієнт швидкої ліквідності, %	18,82	48,22	31,36	83,22	45,02
Коефіцієнт автономії, %	44,65	42,02	53,56	78,78	73,59
Рентабельність активів (ROA), %	-3,94	2,49	3,01	4,70	-6,28
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	-7,51	5,89	5,66	7,26	-8,18
Чиста маржа, %	-8,61	3,11	5,62	21,94	-31,45
Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом, %	53,51	57,38	61,42	86,77	80,16
Коефіцієнт заборгованості, %	43,87	48,10	34,47	9,01	14,38

Оцінка фінансової гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображена у таблиці 2.52.

Таблиця 2.52 – Оцінка фінансової гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Збитковість, середня автономія	2
2022	Відновлення прибутковості	4
2023	Стабілізація	4
2024	Покращення фінансових результатів	5
2025	Значне погіршення	1

Фінансова гнучкість підприємства характеризується значними коливаннями. У 2021 році підприємство працювало зі збитками, у 2022–2023 роках відбулося покращення фінансових результатів. Найкраща ситуація спостерігається у 2024 році, однак у 2025 році підприємство знову зазнало значних збитків, що негативно вплинуло на рівень фінансової гнучкості.

Оцінка операційної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображена у таблиці 2.53.

Таблиця 2.53 – Оцінка операційної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна діяльність	3
2022	Значне зростання доходу	5
2023	Падіння доходу	2
2024	Значне зниження доходу	1
2025	Подальше зниження	1

Операційна гнучкість підприємства має негативну тенденцію. Після значного зростання у 2022 році підприємство зазнало різкого зниження доходу у 2023–2025 роках, що свідчить про зниження операційної адаптивності.

Оцінка кадрової гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображена у таблиці 2.54.

Таблиця 2.54 – Оцінка кадрової гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна чисельність	3
2022	Оптимізація персоналу	4
2023	Зростання персоналу	4
2024	Оптимізація	4
2025	Скорочення персоналу	3

Кадрова гнучкість підприємства характеризується поступовою оптимізацією чисельності персоналу, що свідчить про адаптацію підприємства до змін ринкових умов.

Оцінка інвестиційної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображена у таблиці 2.55.

Таблиця 2.55 – Оцінка інвестиційної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільний розвиток	3
2022	Незначне зростання	4
2023	Зниження активів	2
2024	Зростання капіталу	5
2025	Незначне зниження	3

Інвестиційна гнучкість підприємства характеризується нестабільною динамікою. Найвищий рівень спостерігається у 2024 році.

Оцінка ресурсної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображена у таблиці 2.56.

Таблиця 2.56 – Оцінка ресурсної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Середній рівень ресурсів	3
2022	Значне зростання коштів	5
2023	Зниження коштів	3
2024	Помірний рівень	3
2025	Значне зниження	1

Ресурсна гнучкість підприємства характеризується нестабільністю. У 2025 році спостерігається різке зниження грошових коштів.

Оцінка антикризової гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображена у таблиці 2.57.

Таблиця 2.57 – Оцінка антикризової гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Низька ліквідність	2
2022	Покращення	3
2023	Середній рівень	3
2024	Покращення	4
2025	Погіршення	2

Антикризова гнучкість підприємства характеризується середнім рівнем. Найкраща ситуація спостерігається у 2024 році.

Результати інтегральної оцінки гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображено у таблиці 2.58 та рис. 2.21.

Таблиця 2.58 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Вид гнучкості	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Фінансова	2	4	4	5	1
Операційна	3	5	2	1	1
Кадрова	3	4	4	4	3
Інвестиційна	3	4	2	5	3
Ресурсна	3	5	3	3	1
Антикризова	2	3	3	4	2
Інтегральна	2,67	4,17	3,00	3,67	1,83

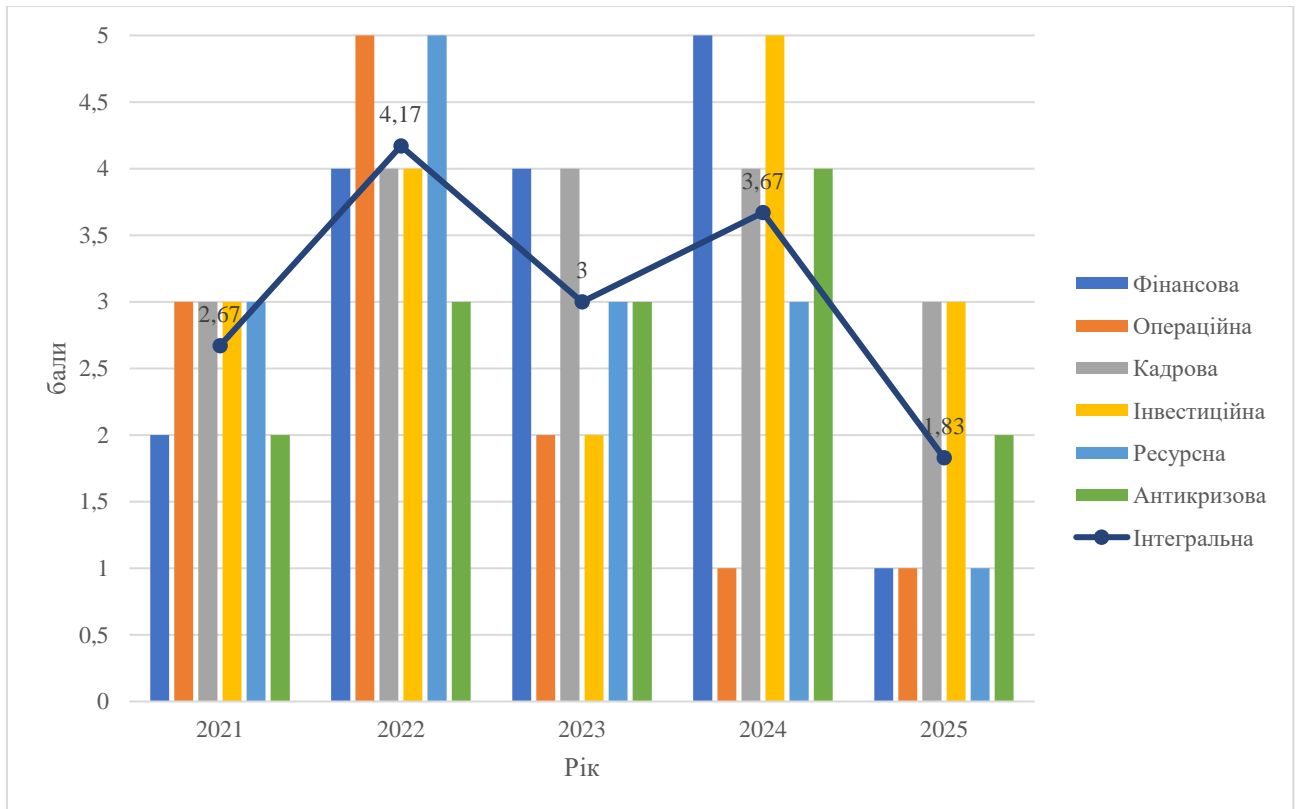


Рисунок 2.21 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»\*

\*побудовано автором

Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» відображена у таблиці 2.59.

ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» характеризується нестабільним рівнем адаптивності та гнучкості. Найвищий рівень гнучкості спостерігався у 2022 році, що було зумовлено значним зростанням доходів та покращенням фінансових результатів.

Таблиця 2.59 – Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Рік	Рівень гнучкості
2021	Середня
2022	Висока
2023	Середня
2024	Достатня
2025	Низька

У 2023–2025 роках спостерігається зниження рівня гнучкості підприємства, що пов'язано зі зменшенням доходу, зниженням прибутковості та скороченням грошових коштів. Загалом підприємство характеризується середнім рівнем адаптивності з тенденцією до зниження у 2025 році.

ТОВ «Люстдорф» - сучасне динамічно розвинене підприємство та один із провідних виробників молочної продукції в Україні. Протягом понад 25 років компанія стабільно підтримує високий рівень якості продукції, зберігає сильні ринкові позиції та користується довірою споживачів.

Асортимент продукції підприємства налічує понад 100 найменувань, які випускаються під відомими торговими марками: «Селянське», «На здоров'я», «Бурьонка», «Смачно шеф», «Весела бурьонка», «Despicable Me», «Green Smile». Продукція компанії відповідає сучасним стандартам якості та вимогам ринку, що дозволяє задовольняти потреби широкого кола споживачів. У 2016 році компанія отримала офіційний дозвіл на експорт продукції до країн Європейського Союзу. Сьогодні ТОВ «Люстдорф» здійснює поставки продукції більш ніж у 25 країн світу. Крім того, продукція підприємства сертифікована відповідно до стандарту «Халяль», що розширює можливості виходу на міжнародні ринки.

Динаміка ключових показників діяльності ТОВ «Люстдорф» за 2021–2025 роки відображена у таблиці 2.60, а основні фінансові індикатори у таблиці 2.61.

Таблиця 2.60 – Динаміка ключових показників діяльності ТОВ «Люстдорф» за 2021–2025 роки

Показник	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Кількість персоналу	1762	1497	1484	1419	1394
Дохід (тис. грн)	4240735	4119807	4398816	4850159	5595549
Чистий прибуток (тис. грн)	62284	181895	185515	-13385	127217
Активи (тис. грн)	1965851	2162688	2451635	2515379	2438915
Гроші та їх еквіваленти (тис. грн)	82051	251094	398785	249791	235138
Довгострокові зобов'язання (тис. грн)	396061	276244	277927	164885	92411
Поточні зобов'язання (тис. грн)	451863	413817	524511	703711	594918
Власний капітал (тис. грн)	1117927	1472627	1649197	1646783	1751586

Таблиця 2.61 – Фінансові індикатори ТОВ «Люстдорф» за 2021–2025 роки

Індикатор	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Коефіцієнт поточної ліквідності, %	217,37	249,27	247,86	203,07	235,73
Коефіцієнт абсолютної ліквідності, %	18,16	60,68	76,03	35,50	39,52
Коефіцієнт швидкої ліквідності, %	155,87	172,17	175,49	124,42	149,17
Коефіцієнт автономії, %	56,87	68,09	67,27	65,47	71,82
Рентабельність активів (ROA), %	3,17	8,41	7,57	-0,53	5,22
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	5,74	14,04	11,89	-0,81	7,49
Чиста маржа, %	1,47	4,42	4,22	-0,28	2,27
Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом, %	113,65	130,19	143,21	151,59	168,99
Коефіцієнт заборгованості, %	22,99	19,13	21,39	27,98	24,39

Оцінка фінансової гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображена у таблиці 2.62.

Таблиця 2.62 – Оцінка фінансової гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна прибутковість, достатня автономія	4
2022	Зростання прибутковості та фінансової незалежності	5
2023	Стабільні фінансові результати	5
2024	Тимчасове погіршення прибутковості	3
2025	Відновлення фінансових результатів	4

Фінансова гнучкість ТОВ «Люстдорф» у 2021–2025 роках характеризується загалом високим рівнем. У 2021 році підприємство демонструвало стабільну прибутковість та достатній рівень фінансової автономії. У 2022–2023 роках відбулося покращення фінансових результатів та зростання фінансової незалежності підприємства, що свідчить про підвищення фінансової гнучкості.

У 2024 році спостерігається тимчасове зниження прибутковості, що пов'язано зі зменшенням чистого прибутку та негативною рентабельністю активів, однак підприємство зберегло фінансову стійкість. У 2025 році підприємство відновило прибутковість та підтримало високий рівень фінансової автономії, що свідчить про достатню фінансову гнучкість.

Оцінка операційної гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображена у таблиці 2.63.

Таблиця 2.63 – Оцінка операційної гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільні обсяги діяльності	4
2022	Незначне зниження доходу, зростання прибутку	4
2023	Зростання доходу та стабільність	5
2024	Зростання доходу, тимчасові збитки	3
2025	Значне зростання доходу та відновлення прибутковості	5

Операційна гнучкість ТОВ «Люстдорф» характеризується високим рівнем. Незважаючи на тимчасове погіршення прибутковості у 2024 році, підприємство демонструє стабільне зростання доходу протягом досліджуваного періоду. Це свідчить про здатність підприємства адаптуватися до змін ринку та ефективно управляти операційною діяльністю.

Оцінка кадрової гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображена у таблиці 2.64.

Таблиця 2.64 – Оцінка кадрової гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Висока чисельність персоналу	4
2022	Оптимізація персоналу	5
2023	Стабілізація кадрової структури	4
2024	Скорочення персоналу	4
2025	Підвищення продуктивності праці	5

Кадрова гнучкість підприємства характеризується оптимізацією чисельності персоналу та зростанням продуктивності праці. Скорочення чисельності працівників супроводжується зростанням доходу, що свідчить про ефективне управління трудовими ресурсами.

Оцінка інвестиційної гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображена у таблиці 2.65.

Таблиця 2.65 – Оцінка інвестиційної гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільні інвестиційні можливості	4
2022	Зростання активів	5
2023	Подальше зростання активів	5
2024	Стабілізація активів	4
2025	Помірне зниження активів	4

Інвестиційна гнучкість ТОВ «Люстдорф» характеризується високим рівнем. Підприємство демонструє зростання активів та власного капіталу, що свідчить про наявність можливостей для розвитку та інвестування.

Оцінка ресурсної гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображена у таблиці 2.66.

Таблиця 2.66 – Оцінка ресурсної гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Достатній рівень ліквідності	4
2022	Зростання грошових коштів	5
2023	Високий рівень ліквідності	5
2024	Зниження ліквідності	4
2025	Стабільна ліквідність	4

Ресурсна гнучкість підприємства є високою. Підприємство має значні обсяги ліквідних ресурсів та підтримує високі показники платоспроможності.

Оцінка антикризової гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображена у таблиці 2.67.

Таблиця 2.67 – Оцінка антикризової гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Рік	Оцінка	Бал
2021	Стабільна діяльність	4
2022	Покращення результатів	5
2023	Висока стабільність	5
2024	Тимчасове погіршення	3
2025	Відновлення діяльності	5

Антикризова гнучкість підприємства є високою. Незважаючи на тимчасове зниження прибутковості у 2024 році, підприємство швидко відновило фінансові результати.

Результати інтегральної оцінки гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображено у таблиці 2.68 та рис. 2.22.

Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ТОВ «Люстдорф» відображена у таблиці 2.69.

Інтегральна гнучкість ТОВ «Люстдорф» характеризується високим рівнем. Найкращі результати спостерігаються у 2022–2023 роках. У 2024 році відбулося

тимчасове зниження рівня гнучкості, однак у 2025 році підприємство відновило високий рівень адаптивності.

Таблиця 2.68 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Вид гнучкості	Рік				
	2021	2022	2023	2024	2025
Фінансова	4	5	5	3	4
Операційна	4	4	5	3	5
Кадрова	4	5	4	4	5
Інвестиційна	4	5	5	4	4
Ресурсна	4	5	5	4	4
Антикризова	4	5	5	3	5
Інтегральна	4,0	4,8	4,8	3,5	4,5

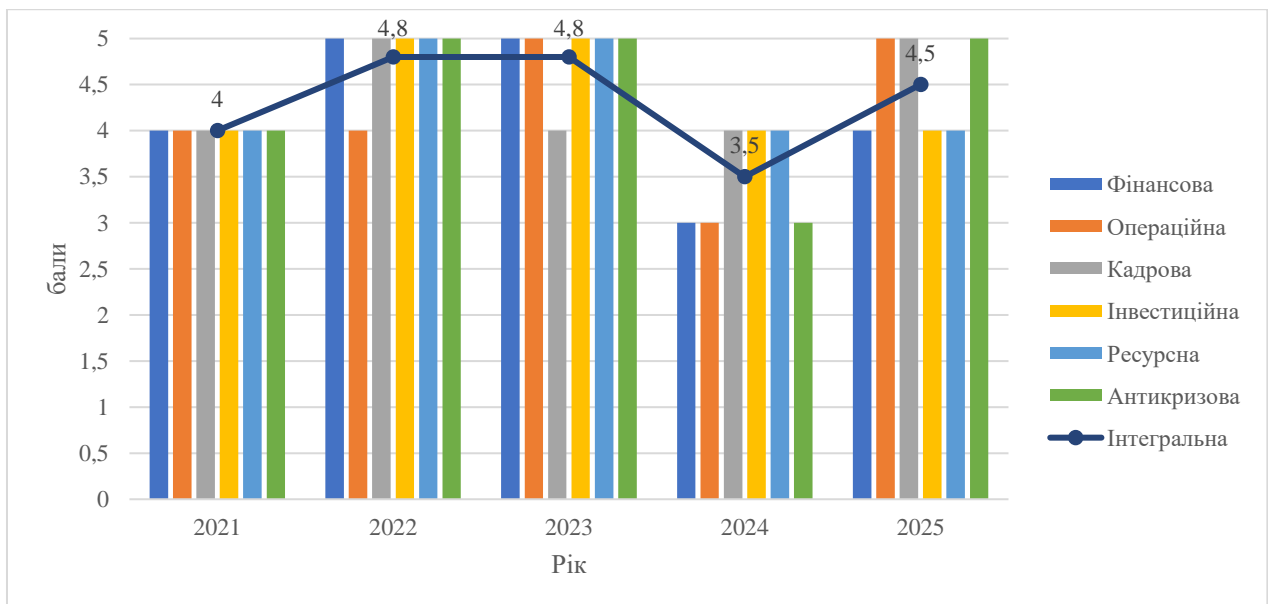


Рисунок 2.22 – Динаміка значень складових та інтегральної гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Таблиця 2.69 – Інтерпретація динаміки значення інтегральної гнучкості ТОВ «Люстдорф»

Рік	Рівень гнучкості
2021	Достатня
2022	Висока
2023	Висока
2024	Достатня
2025	Висока

Отже, було проведено аналіз адаптивності та гнучкості підприємницьких структур харчової промисловості на основі фінансових показників, виявлено сильні та слабкі складові в динаміці для досліджуваних підприємств.

## Висновки до другого розділу

1. У розділі здійснено комплексний аналіз макросередовища функціонування підприємницьких структур у воєнний та повоєнний періоди на основі міжнародних індексів EFW, CPI, FSI, GPI, GI та NRI. Встановлено, що сучасне середовище характеризується високим рівнем нестабільності, невизначеності та турбулентності, що відповідає характеристикам VUCA-реальності. Водночас виявлено окремі позитивні тенденції, пов'язані з цифровізацією, інноваційністю та поступовим відновленням економічної активності.

2. Визначено, що міжнародні індекси дозволяють комплексно оцінити умови функціонування підприємницьких структур: EFW відображає трансформацію регуляторного середовища та свободи бізнесу, CPI – рівень інституційної довіри та корупційних ризиків, FSI і GPI – рівень безпекових та системних загроз, GI – інноваційний потенціал економіки, а NRI – рівень цифрової готовності країни. Це дозволило сформулювати цілісне уявлення про зовнішнє середовище функціонування підприємств у воєнний та повоєнний періоди.

3. Проведено аналіз макроекономічних тенденцій розвитку економіки України, зокрема динаміки ВВП, інфляції, зайнятості, інвестиційної активності, зовнішньої торгівлі та інших показників, що визначають умови функціонування підприємницьких структур. Встановлено, що макроекономічне середовище суттєво впливає на рівень адаптивності підприємств та визначає необхідність використання гнучких управлінських підходів.

4. Обґрунтовано важливу роль харчової промисловості у забезпеченні продовольчої безпеки, економічної стійкості та підтримки економічної активності держави. Встановлено, що, незважаючи на значний вплив воєнних дестабілізуючих факторів, підприємства харчової промисловості демонструють відносно вищий рівень адаптивності та здатності до відновлення порівняно з іншими галузями економіки.

5. Визначено, що ефективне функціонування підприємств харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного середовища потребує впровадження гібридного гнучкого управління, яке забезпечує поєднання стабільності та адаптивності, швидке реагування на зміни зовнішнього середовища та мінімізацію впливу дестабілізуючих факторів.

6. Здійснено оцінювання внутрішньої здатності підприємств харчової промисловості адаптуватися до змін зовнішнього середовища на основі фінансових показників. Проведений аналіз дозволив визначити рівень гнучкості підприємницьких структур та оцінити ефективність їх реагування на ринкові, економічні та воєнні виклики.

7. Запропоновано спрощений підхід до оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємств харчової промисловості на основі фінансових показників, що дозволяє визначати загальний рівень адаптивності підприємства. За результатами оцінювання виділено такі рівні гнучкості підприємницьких структур: висока, достатня, середня, низька та критична гнучкість, що стало основою для подальшого економіко-математичного моделювання та формування системи гібридного гнучкого управління у третьому розділі дисертаційної роботи.

Результати дослідження, відображені в розділі, опубліковані у наукових працях автора [66, 68, 89, 93].

### **3 ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ГНУЧКОСТІ ТА ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИМИ СТРУКТУРАМИ В УМОВАХ ВОЄННОГО І ПОВОЄННОГО СЕРЕДОВИЩА**

3.1 Економіко-математична модель оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур на основі нечіткої логіки

Сучасні умови функціонування підприємницьких структур в Україні характеризуються високим рівнем невизначеності, нестабільності та динамічних змін, зумовлених впливом воєнних дій та процесів повоєнного відновлення економіки. У таких умовах традиційні підходи до оцінювання діяльності підприємств, що базуються на статичних показниках та жорстких нормативних межах, втрачають свою аналітичну релевантність, оскільки не дозволяють повною мірою відобразити адаптивні можливості підприємства до змін зовнішнього середовища.

Ключовою характеристикою, що визначає здатність підприємницької структури забезпечувати стійкість, розвиток та ефективність у кризових умовах, є її гнучкість. При цьому гнучкість підприємства має комплексний і багатовимірний характер, оскільки формується під впливом як кількісних фінансово-економічних параметрів, так і якісних характеристик, що відображають рівень організаційного розвитку, цифровізації та інноваційності.

З одного боку, кількісна гнучкість відображає фактичні результати діяльності підприємства і включає фінансову, операційну, кадрову, інвестиційну, ресурсну та антикризову складові. З іншого боку, якісна гнучкість характеризує потенціал підприємства до адаптації та трансформації і визначається на основі експертного оцінювання таких складових, як цифрова гнучкість, організаційно-управлінська гнучкість та інноваційна гнучкість. Саме ці характеристики формують основу для стратегічної адаптивності підприємства та визначають його здатність реагувати на складні та нестабільні умови функціонування.

Особливістю запропонованого підходу є інтеграція кількісних і якісних показників гнучкості в єдину систему оцінювання, що дозволяє отримати більш повну та адекватну характеристику стану підприємства. Врахування якісних складових є особливо важливим в умовах воєнного та повоєнного середовища, де значна частина управлінських процесів має слабо формалізований характер і не може бути описана виключно через фінансові показники.

Крім того, інтегральний рівень гнучкості підприємства доцільно інтерпретувати не лише як числове значення, а як характеристику стадії його розвитку. У цьому контексті використання концепції спіральної динаміки дозволяє пов'язати рівень гнучкості підприємства з певною ціннісною та управлінською логікою його функціонування. Це забезпечує можливість переходу від кількісної оцінки до якісного визначення рівня розвитку підприємства та обґрунтування відповідних підходів до гнучкого управління.

З урахуванням зазначеного, у даному підрозділі розроблено економіко-математичну модель оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур на основі нечіткої логіки, яка передбачає формування системи кількісних та якісних показників, їх фазифікацію, побудову нечітких правил та подальшу агрегацію у відповідні складові з отриманням інтегрального показника гнучкості.

Результатом реалізації запропонованої моделі є визначення інтегрального рівня гнучкості підприємства, який відображає його внутрішній адаптаційний потенціал та дозволяє ідентифікувати відповідний рівень розвитку за спіральною динамікою. Отриманий показник виступає базою для подальшого аналізу зовнішнього середовища та формування управлінських рішень у наступних підрозділах дослідження.

З метою формалізації процесу оцінювання гнучкості підприємницьких структур доцільно перейти від описового представлення складових гнучкості до їх економіко-математичного моделювання.

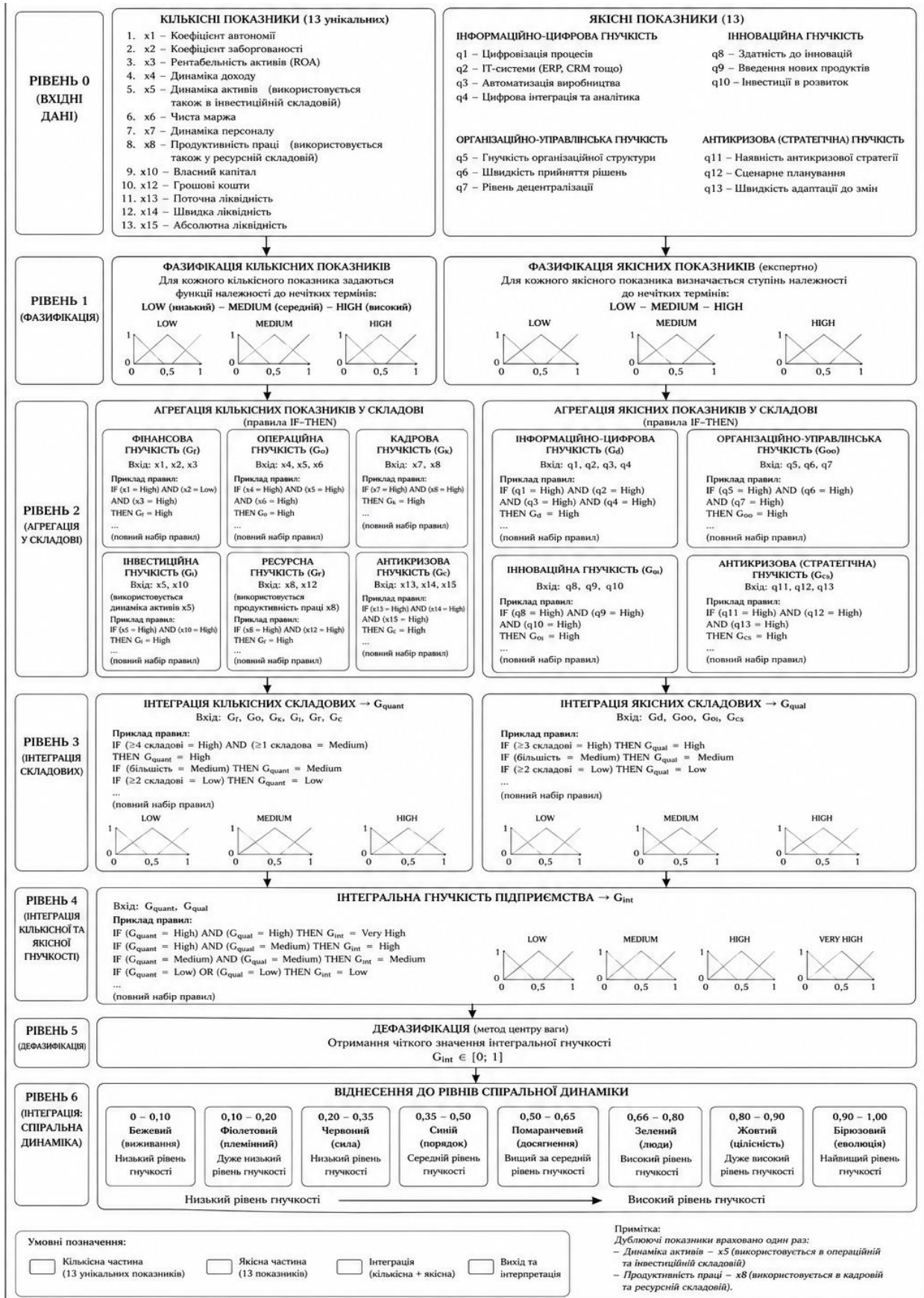


Рисунок 3.1 – Економіко-математична модель оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур на основі нечіткої логіки\*

\*розроблено автором

З огляду на багатовимірний характер гнучкості та наявність як кількісних, так і якісних показників, виникає необхідність побудови інтегрального показника, який узагальнює вплив окремих складових та дозволяє отримати єдину комплексну оцінку.

Запропонована модель відображає поетапну процедуру оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємства в умовах воєнного та повоєнного середовища. Її логіка базується на поєднанні кількісних фінансово-економічних показників, якісних експертних характеристик, апарату нечіткої логіки та інтерпретації отриманого результату через рівні спіральної динаміки.

Загальна логіка моделі має такий вигляд:

$X, Q \rightarrow$  фазифікація  $\rightarrow G_{quant}, G_{qual} \rightarrow G_{int} \rightarrow$  рівень спіральної динаміки

У цій моделі система кількісних показників гнучкості підприємства представлена у вигляді вектора  $X$ :

$$X = (x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (3.1)$$

де  $x_n$  – значення  $n$ -го кількісного показника.

Система якісних показників, визначених на основі експертного оцінювання, задається як  $Q$ :

$$Q = (q_1, q_2, \dots, q_m), \quad (3.2)$$

де  $q_m$  – значення  $m$ -го якісного показника гнучкості підприємства.

$G_{quant}$  – інтегральний показник кількісної гнучкості;  $G_{qual}$  – інтегральний показник якісної гнучкості;  $G_{int}$  – загальний інтегральний рівень гнучкості підприємства.

З урахуванням різної природи вхідних параметрів, у моделі застосовується апарат нечіткої логіки, який передбачає їх фазифікацію, тобто перетворення у нечіткі множини з відповідними функціями належності:

$$\mu(x_i), \mu(q_j) \in [0; 1]. \quad (3.3)$$

На основі фазифікованих значень формуються окремі складові кількісної гнучкості підприємства, зокрема  $G_f, G_o, G_k, G_i, G_r, G_c$ , які відповідно відображають фінансову, операційну, кадрову, інвестиційну, ресурсну та антикризову гнучкість.

Тоді інтегральний показник кількісної гнучкості визначається як:

$$G_{quant} = f(G_f, G_o, G_k, G_i, G_r, G_c). \quad (3.4)$$

Аналогічно, на основі експертних оцінок формуються складові якісної гнучкості  $G_d, G_{org}, G_{innov}, G_{strat}$ , які характеризують інформаційно-цифрову, організаційно-управлінську, інноваційну та стратегічну (антикризову) гнучкість.

Відповідно, інтегральний показник якісної гнучкості визначається як:

$$G_{qual} = g(G_d, G_{org}, G_{innov}, G_{strat}). \quad (3.5)$$

Подальша інтеграція кількісної та якісної складових дозволяє сформувати загальний інтегральний показник гнучкості підприємства:

$$G_{int} = h(G_{quant}, G_{qual}). \quad (3.6)$$

Він відображає рівень внутрішнього адаптаційного потенціалу підприємницької структури.

Розглянемо детальніше алгоритм побудови економіко-математичної моделі оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур на основі нечіткої логіки, який відображено на рис. 3.1.

Рівень 0 передбачає формування вхідних даних. На даному етапі формується система вхідних показників, які поділяються на дві групи: кількісні та якісні.

Кількісні вхідні показники моделі відображають фактичний фінансово-економічний стан підприємства. Вони включають 13 унікальних показників:

$$X = (x_1, x_2, \dots, x_{13}), \quad (3.7)$$

де  $x_1$  – коефіцієнт автономії;

$x_2$  – коефіцієнт заборгованості;

$x_3$  – рентабельність активів;

$x_4$  – динаміка доходу;

$x_5$  – динаміка активів;

$x_6$  – чиста маржа;

$x_7$  – динаміка персоналу;

$x_8$  – продуктивність праці;

$x_9$  – власний капітал;

$x_{10}$  – грошові кошти;

$x_{11}$  – коефіцієнт поточної ліквідності;

$x_{12}$  – коефіцієнт швидкої ліквідності;

$x_{13}$  – коефіцієнт абсолютної ліквідності.

Важливо, що показники динаміки активів та продуктивності праці не дублюються: динаміка активів використовується одночасно для операційної та інвестиційної гнучкості, а продуктивність праці – для кадрової та ресурсної гнучкості.

Якісна частина моделі відображає стратегічний, організаційний, цифровий та інноваційний потенціал підприємства. Вона формується на основі експертного оцінювання таких показників:

$$Q = (q_1, q_2, \dots, q_{13}), \quad (3.8)$$

де  $q_1$  – цифровізація процесів;

$q_2$  – використання ІТ-систем;

$q_3$  – автоматизація виробництва;

- $q_4$  – цифрова інтеграція та аналітика;
- $q_5$  – гнучкість організаційної структури;
- $q_6$  – швидкість прийняття управлінських рішень;
- $q_7$  – рівень децентралізації;
- $q_8$  – здатність до інновацій;
- $q_9$  – виведення нових продуктів;
- $q_{10}$  – інвестиції в розвиток;
- $q_{11}$  – наявність антикризової стратегії;
- $q_{12}$  – сценарне планування;
- $q_{13}$  – швидкість адаптації до змін.

Якісні показники особливо важливі в умовах повоєнного стану, оскільки не всі аспекти гнучкості можуть бути повністю відображені у фінансовій звітності.

Рівень 1 передбачає фазифікацію показників. Фазифікація – це перетворення кількісних або експертних значень показників у нечіткі лінгвістичні оцінки. Для кожного показника задаються три нечіткі терми: *Low* – низький рівень; *Medium* – середній рівень; *High* – високий рівень.

Тобто кожен показник не просто відноситься до одного рівня, а може частково належати до кількох рівнів одночасно. Це відображає нечіткість економічних оцінок, коли показник знаходиться на межі між двома станами.

Для більшості показників доцільно використовувати трикутні функції належності. Наприклад, для показника, де більше значення є кращим, можна задати такі функції.

Низький рівень:

$$\mu_L(x) = \begin{cases} 1, & x \leq a \\ \frac{b-x}{b-a}, & a < x < b, \\ 0, & x \geq b \end{cases} \quad (3.9)$$

Середній рівень:

$$\mu_M(x) = \begin{cases} 0, & x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a}, & a < x < b \\ \frac{c-x}{c-b}, & b \leq x < c \\ 0, & x \geq c \end{cases} \quad (3.10)$$

Високий рівень:

$$\mu_H(x) = \begin{cases} 0, & x \leq b \\ \frac{x-b}{c-b}, & b < x < c, \\ 1, & x \geq c \end{cases} \quad (3.11)$$

де  $a, b, c$  – порогові значення показника.

Для показників, де менше значення є кращим, наприклад коефіцієнт заборгованості, шкала використовується у зворотному напрямі.

На рівні 2 відбувається агрегація показників у складові гнучкості. На даному рівні окремі показники об'єднуються у функціональні складові гнучкості підприємства. Кількісна гнучкість формується через такі складові:  $G_f$  – фінансова гнучкість;  $G_o$  – операційна гнучкість;  $G_k$  – кадрова гнучкість;  $G_i$  – інвестиційна гнучкість;  $G_r$  – ресурсна гнучкість;  $G_c$  – антикризова гнучкість.

Якісна гнучкість формується через такі складові:  $G_d$  – інформаційно-цифрова гнучкість;  $G_{oo}$  – організаційно-управлінська гнучкість;  $G_{iq}$  – інноваційна гнучкість;  $G_{cq}$  – стратегічна антикризова гнучкість.

Фінансова гнучкість визначається на основі:

$$G_f = F(x_1, x_2, x_3), \quad (3.12)$$

де  $x_1$  – коефіцієнт автономії;

$x_2$  – коефіцієнт заборгованості;

$x_3$  – рентабельність активів.

Приклад правила:

*IF  $x_1 = High$  AND  $x_2 = Low$  AND  $x_3 = High$  THEN  $G_f = High$*

Тобто якщо підприємство має високу фінансову незалежність, низьку заборгованість і позитивну рентабельність активів, його фінансова гнучкість оцінюється як висока.

Інше правило:

$$IF x_1 = Low AND x_2 = High THEN G_f = Low$$

Це означає, що низька автономія та висока заборгованість формують низьку фінансову гнучкість навіть за наявності окремих позитивних показників.

Операційна гнучкість визначається так:

$$G_o = F(x_4, x_5, x_6), \quad (3.13)$$

де  $x_4$  – динаміка доходу;

$x_5$  – динаміка активів;

$x_6$  – чиста маржа.

Приклад правила:

$$IF x_4 = High AND x_5 = High AND x_6 = Medium THEN G_o = High$$

Це означає, що підприємство здатне нарощувати дохід, розширювати активи та підтримувати прийнятний рівень маржинальності.

Кадрова гнучкість визначається за формулою:

$$G_k = F(x_7, x_8), \quad (3.14)$$

де  $x_7$  – динаміка персоналу;

$x_8$  – продуктивність праці.

Приклад правила:

$$IF x_7 = Medium AND x_8 = High THEN G_k = High$$

Це означає, що навіть за помірної зміни чисельності персоналу підприємство може мати високу кадрову гнучкість, якщо продуктивність праці зростає.

Інвестиційна гнучкість визначається так:

$$G_i = F(x_5, x_9), \quad (3.15)$$

де  $x_5$  – динаміка активів;

$x_9$  – власний капітал.

Приклад правила:

$$IF x_5 = High AND x_9 = High THEN G_i = High$$

Інвестиційна гнучкість зростає тоді, коли підприємство нарощує активи та має достатню власну фінансову базу.

Ресурсна гнучкість визначається за формулою:

$$G_r = F(x_8, x_{10}), \quad (3.16)$$

де  $x_8$  – продуктивність праці;

$x_{10}$  – грошові кошти.

Приклад правила:

$$IF x_8 = High AND x_{10} = Medium THEN G_r = High$$

Це означає, що ефективне використання трудових ресурсів у поєднанні з достатнім рівнем грошових коштів формує ресурсну здатність підприємства до адаптації.

Антикризова гнучкість визначається через показники ліквідності:

$$G_c = F(x_{11}, x_{12}, x_{13}), \quad (3.17)$$

де  $x_{13}$  – поточна ліквідність;

$x_{14}$  – швидка ліквідність;

$x_{15}$  – абсолютна ліквідність.

Приклад правила:

$$IF x_{11} = High AND x_{12} = High AND x_{13} = Medium THEN G_c = High$$

Цей блок є особливо важливим у воєнних умовах, оскільки ліквідність визначає здатність підприємства швидко виконувати зобов'язання та підтримувати безперервність діяльності.

Якісна гнучкість відображає не стільки поточний фінансовий стан, скільки потенціал підприємства до трансформації.

Інформаційно-цифрова гнучкість визначається наступним чином:

$$G_d = F(q_1, q_2, q_3, q_4), \quad (3.18)$$

де  $q_1$  – цифровізація процесів;

$q_2$  – використання ІТ-систем;

$q_3$  – автоматизація виробництва;

$q_4$  – цифрова інтеграція та аналітика.

Приклад правила:

*IF  $q_1 = High$  AND  $q_2 = High$  AND  $q_3 = Medium$  THEN  $G_d = High$*

Організаційно-управлінська гнучкість визначається так:

$$G_{oo} = F(q_5, q_6, q_7), \quad (3.19)$$

де  $q_5$  – гнучкість організаційної структури;

$q_6$  – швидкість прийняття рішень;

$q_7$  – рівень децентралізації.

Приклад правила:

*IF  $q_5 = High$  AND  $q_6 = High$  AND  $q_7 = Medium$  THEN  $G_{oo} = High$*

Інноваційна гнучкість враховує наступні показники:

$$G_{iq} = F(q_8, q_9, q_{10}), \quad (3.20)$$

де  $q_8$  – здатність до інновацій;

$q_9$  – виведення нових продуктів;

$q_{10}$  – інвестиції в розвиток.

Приклад правила:

*IF  $q_8 = High$  AND  $q_9 = Medium$  AND  $q_{10} = High$  THEN  $G_{iq} = High$*

Стратегічна антикризова гнучкість визначається:

$$G_{cq} = F(q_{11}, q_{12}, q_{13}), \quad (3.21)$$

де  $q_{11}$  – наявність антикризової стратегії;

$q_{12}$  – сценарне планування;

$q_{13}$  – швидкість адаптації до змін.

Приклад правила:

*IF  $q_{11} = High$  AND  $q_{12} = High$  AND  $q_{13} = High$  THEN  $G_{cq} = High$*

На рівні 3 визначається  $G_{quant}$  та  $G_{qual}$ . Після оцінювання окремих складових формується два підіндекси.

Кількісна гнучкість визначається:

$$G_{quant} = F(G_f, G_o, G_k, G_i, G_r, G_c), \quad (3.22)$$

де  $G_f$  – фінансова гнучкість;

$G_o$  – операційна гнучкість;

$G_k$  – кадрова гнучкість;

$G_i$  – інвестиційна гнучкість;

$G_r$  – ресурсна гнучкість;

$G_c$  – антикризова гнучкість.

Приклад інтеграційного правила:

*IF  $G_f = Medium$  AND  $G_o = High$  AND  $G_c = Low$  THEN  $G_{quant} = Medium$*

Тобто навіть за високої операційної активності низька антикризова гнучкість стримує загальний рівень кількісної гнучкості.

Інше правило:

$$IF G_f = Low \text{ AND } G_c = Low \text{ THEN } G_{quant} = Low$$

Це правило враховує, що слабка фінансова стійкість і низька ліквідність є критичними обмеженнями для адаптації підприємства.

Якісна гнучкість визначається:

$$G_{qual} = F(G_d, G_{oo}, G_{iq}, G_{cq}), \quad (3.23)$$

де  $G_d$  – інформаційно-цифрова гнучкість;

$G_{oo}$  – організаційно-управлінська гнучкість;

$G_{iq}$  – інноваційна гнучкість;

$G_{cq}$  – стратегічна антикризова гнучкість.

Приклад правила:

$$IF G_d = High \text{ AND } G_{oo} = High \text{ AND } G_{iq} = Medium \text{ THEN } G_{qual} = High$$

На рівні 4 відбувається формування інтегральної гнучкості підприємства.

На цьому етапі кількісна та якісна гнучкість об'єднуються в загальний інтегральний показник:

$$G_{int} = F(G_{quant}, G_{qual}). \quad (3.24)$$

Використано нечітке виведення через правила. Приклад правил:

$$IF G_{quant} = High \text{ AND } G_{qual} = High \text{ THEN } G_{int} = Very High$$

$$IF G_{quant} = High \text{ AND } G_{qual} = Low \text{ THEN } G_{int} = Medium$$

$$IF G_{quant} = Low \text{ AND } G_{qual} = High \text{ THEN } G_{int} = Medium$$

$$IF G_{quant} = Low \text{ AND } G_{qual} = Low \text{ THEN } G_{int} = Low$$

Рівень 5 передбачає дефазифікацію. Після застосування нечітких правил необхідно отримати чітке числове значення інтегрального рівня гнучкості:

$$G_{int} \in [0; 1]. \quad (3.25)$$

Для цього використовується дефазифікація за допомогою методу центру ваги:

$$G_{int} = \frac{\int z \cdot \mu(z) dz}{\int \mu(z) dz}, \quad (3.26)$$

де  $z$  – можливе значення вихідної змінної;

$\mu(z)$  – ступінь належності результату до відповідної нечіткої множини.

У дискретному вигляді:

$$G_{int} = \frac{\sum z_i \mu_i}{\sum \mu_i}, \quad (3.27)$$

де  $z_i$  – центр відповідної нечіткої множини;

$\mu_i$  – ступінь її активації.

На рівні 6 здійснюється інтерпретація інтегральної гнучкості підприємства через спіральну динаміку. Отримане значення  $G_{int}$  інтерпретується через 8 рівнів спіральної динаміки (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Інтерпретація інтегральної гнучкості підприємства через спіральну динаміку\*

Інтервал $G_{int}$	Рівень	Характер гнучкості
0–0,10	Бежевий	виживання, реактивна гнучкість
0,10–0,20	Фіолетовий	локальна, мінімальна гнучкість
0,20–0,35	Червоний	фрагментарна, ситуативна гнучкість
0,35–0,50	Синій	обмежена, регламентована гнучкість
0,50–0,65	Помаранчевий	функціональна, інструментальна гнучкість
0,65–0,80	Зелений	процесна, командна гнучкість
0,80–0,90	Жовтий	розвинена, інтегрована гнучкість
0,90–1,00	Бірюзовий	інституціоналізована, еволюційна гнучкість

\*сформовано автором

На рисунку 3.2 відображено переходи між рівнями гнучкості підприємства у контексті спіральної динаміки.

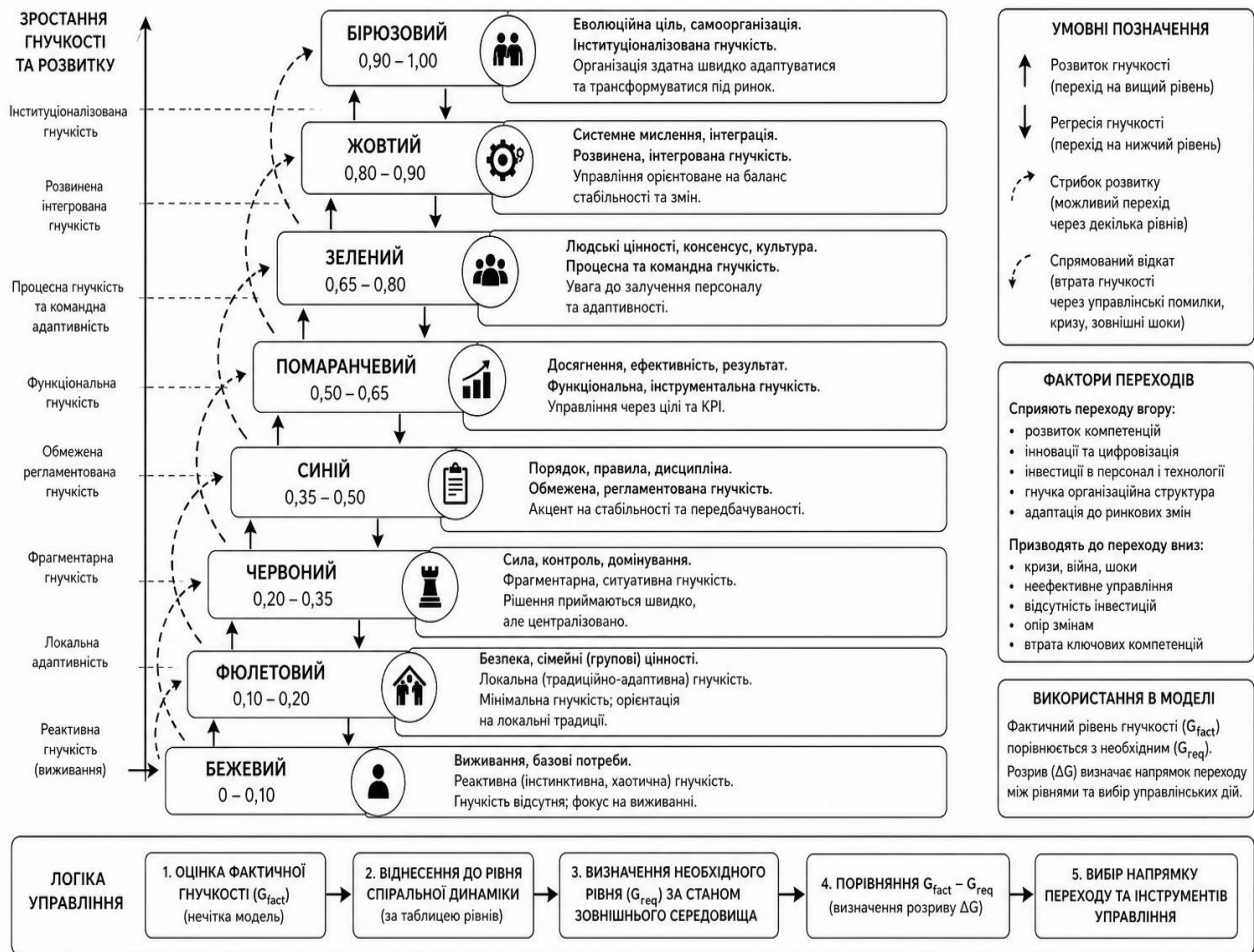


Рисунок 3.2 – Переходи між рівнями гнучкості підприємства\*

\*побудовано автором

Тобто запропонована модель дозволяє не лише отримати числове значення гнучкості, а й визначити, на якому рівні розвитку перебуває підприємство.

Узагальнено модель можна подати:

$$\text{Реалізація}(G_{quant}) \rightarrow \text{Потенціал}(G_{qual}) \rightarrow \text{Інтегральна гнучкість}(G_{int})$$

Якісні складові гнучкості доцільно інтегрувати після оцінювання кількісних показників, оскільки вони відображають потенціал підприємства до адаптації, цифрової трансформації та інноваційного розвитку. На відміну від кількісної гнучкості, що характеризує фактичні результати діяльності, якісна гнучкість відображає стратегічні та організаційні передумови забезпечення адаптивності. Їх інтеграція в межах нечіткої моделі дозволяє отримати

комплексну оцінку гнучкості підприємства з урахуванням як поточного стану, так і перспектив розвитку.

У процесі побудови нечіткої системи оцінювання гнучкості підприємницьких структур ключовим етапом є фазифікація вхідних змінних, яка передбачає перетворення кількісних та якісних показників у нечіткі множини. Це дозволяє врахувати невизначеність економічних процесів та забезпечити більш адекватне відображення реального стану підприємства в умовах воєнного і повоєнного середовища.

Для опису нечітких множин у моделі використано трикутні функції належності, які є одними з найбільш поширених у задачах економіко-математичного моделювання завдяки своїй простоті, наочності та достатній точності апроксимації. Кожен показник описується трьома лінгвістичними термами: «низький» (Low), «середній» (Medium) та «високий» (High), що дозволяє формалізувати експертні уявлення про рівень відповідного параметра.

Використання трикутних функцій належності обумовлене такими перевагами: простота математичної реалізації; наочність інтерпретації результатів; можливість плавного переходу між рівнями оцінювання; відсутність необхідності виділення інтервалів повної належності, що є характерним для трапецієподібних функцій. Застосування єдиного типу функцій належності для всіх показників забезпечує узгодженість моделі та підвищує її формалізованість.

Для показників, значення яких позитивно впливають на рівень гнучкості (стимулятори), функції належності мають такий вигляд, як відображено у формулах (3.9 – 3.11).

Для показників, що негативно впливають на гнучкість (дестимулятори), зокрема коефіцієнта заборгованості, функції належності інвертуються, тобто високі значення відповідають низькому рівню гнучкості, а низькі – високому.

Параметри функцій належності визначено з урахуванням економічного змісту показників, нормативних значень та емпіричних діапазонів, які відображені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Економічний зміст показників та функції належності  $\mu(x)$ \*

Показник	Тип впливу	Економічний зміст	Функції належності $\mu(x)$
Рентабельність активів (ROA), %	↑	Відображає ефективність використання активів. Від'ємне значення свідчить про збитковість, додатне – про здатність активів генерувати прибуток.	$a = -10; b = 0; c = 10$
Чиста маржа, %	↑	Характеризує частку чистого прибутку у доході. Дає змогу оцінити прибутковість основної діяльності.	$a = -15; b = 0; c = 15$
Динаміка доходу, %	↑	Відображає здатність підприємства зберігати або нарощувати обсяги діяльності в умовах нестабільності.	$a = -20; b = 0; c = 20$
Динаміка активів, %	↑	Характеризує зміну ресурсної бази підприємства та потенціал розширення діяльності.	$a = -10; b = 0; c = 20$
Динаміка персоналу, %	↑	Відображає зміну кадрового потенціалу підприємства. Різке скорочення може свідчити про кризові процеси.	$a = -10; b = 0; c = 10$
Продуктивність праці (темپ приросту), %	↑	Характеризує ефективність використання трудових ресурсів. Зростання показника свідчить про підвищення операційної гнучкості.	$a = -20; b = 0; c = 30$
Коефіцієнт автономії	↑	Показує рівень фінансової незалежності підприємства від зовнішніх джерел фінансування.	$a = -0,1; b = 0,1; c = 0,3$
Коефіцієнт заборгованості	↓	Відображає залежність підприємства від позикового капіталу. Є дестимулятором: чим вище значення, тим нижча гнучкість. Функція є інвертованою	$a = 0,8; b = 0,6; c = 0,4$
Власний капітал, %	↑	Характеризує фінансову базу розвитку підприємства та його здатність фінансувати адаптаційні зміни.	$a = -10; b = 5; c = 20$
Грошові кошти / активи	↑	Відображає наявність швидкодоступних ресурсів для реагування на кризові ситуації.	$a = 0; b = 0,02; c = 0,1$
Поточна ліквідність	↑	Характеризує здатність підприємства покривати поточні зобов'язання оборотними активами.	$a = 0,8; b = 1,2; c = 2,0$
Швидка ліквідність	↑	Показує можливість погашення короткострокових зобов'язань без урахування найменш ліквідних активів.	$a = 0,5; b = 1,0; c = 1,5$
Абсолютна ліквідність	↑	Відображає здатність негайно погасити поточні зобов'язання за рахунок грошових коштів.	$a = 0,1; b = 0,3; c = 0,5$

\*сформовано автором на основі експертного опитування

Наприклад, для коефіцієнта автономії з параметрами  $a = -0,1$ ,  $b = 0,1$ ,  $c = 0,3$  функції належності мають вигляд:

$$\mu_L(x_1) = \begin{cases} 1, & x_1 \leq -0,1 \\ \frac{0,1-x_1}{0,2}, & -0,1 < x_1 < 0,1, \\ 0, & x_1 \geq 0,1 \end{cases} \quad (3.28)$$

$$\mu_M(x_1) = \begin{cases} 0, & x_1 \leq -0,1 \\ \frac{x_1+0,1}{0,2}, & -0,1 < x_1 < 0,1 \\ \frac{0,3-x_1}{0,2}, & 0,1 \leq x_1 < 0,3 \\ 0, & x_1 \geq 0,3 \end{cases}, \quad (3.29)$$

$$\mu_H(x_1) = \begin{cases} 0, & x_1 \leq 0,1 \\ \frac{x_1-0,1}{0,2}, & 0,1 < x_1 < 0,3, \\ 1, & x_1 \geq 0,3 \end{cases} \quad (3.30)$$

Аналогічний підхід застосовується до інших показників, з підстановкою відповідних параметрів  $a, b, c$ , визначених у таблиці 3.2 параметрів функцій належності.

Для показників, значення яких можуть набувати як від'ємних, так і додатних значень (зокрема рентабельність активів, чиста маржа, динаміка доходу, динаміка активів), функції належності формуються таким чином, щоб відобразити логіку переходу підприємства від кризового стану до стабільного та ефективного функціонування.

Для рентабельності активів (ROA) (параметри:  $a = -10$ ,  $b = 0$ ,  $c = 10$ ) функції належності мають вигляд:

Низький рівень (збитковість або критично низька ефективність):

$$\mu_L(ROA) = \begin{cases} 1, & ROA \leq -10 \\ \frac{0-ROA}{10}, & -10 < ROA < 0, \\ 0, & ROA \geq 0 \end{cases} \quad (3.31)$$

Середній рівень (перехід до стабільності):

$$\mu_M(ROA) = \begin{cases} 0, & ROA \leq -10 \\ \frac{ROA+10}{10}, & -10 < ROA < 0 \\ \frac{10-ROA}{10}, & 0 \leq ROA < 10 \\ 0, & ROA \geq 10 \end{cases}, \quad (3.32)$$

Високий рівень (ефективне використання активів):

$$\mu_H(ROA) = \begin{cases} 0, & ROA \leq 0 \\ \frac{ROA-0}{10}, & 0 < ROA < 10, \\ 1, & ROA \geq 15 \end{cases} \quad (3.33)$$

Для динаміки доходу (параметри:  $a = -20$ ,  $b = 0$ ,  $c = 20$ ) функції належності мають вигляд:

Низький рівень (спад діяльності):

$$\mu_L(x) = \begin{cases} 1, & x \leq -20 \\ \frac{0-x}{20}, & -20 < x < 0, \\ 0, & x \geq 0 \end{cases} \quad (3.34)$$

Середній рівень (стабілізація):

$$\mu_M(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -20 \\ \frac{x+20}{20}, & -20 < x < 0 \\ \frac{20-x}{20}, & 0 \leq x < 20 \\ 0, & x \geq 20 \end{cases}, \quad (3.35)$$

Високий рівень (зростання):

$$\mu_H(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{x}{20}, & 0 < x < 20, \\ 1, & x \geq 20 \end{cases} \quad (3.36)$$

Для динаміки активів (параметри:  $a = -10$ ,  $b = 0$ ,  $c = 20$ ) функції належності мають вигляд:

Низький рівень:

$$\mu_L(x) = \begin{cases} 1, & x \leq -10 \\ \frac{0-x}{10}, & -10 < x < 0, \\ 0, & x \geq 0 \end{cases} \quad (3.37)$$

Середній рівень:

$$\mu_M(x) = \begin{cases} 0, & x \leq -10 \\ \frac{x+10}{10}, & -10 < x < 0 \\ \frac{20-x}{20}, & 0 \leq x < 20 \\ 0, & x \geq 20 \end{cases}, \quad (3.38)$$

Високий рівень:

$$\mu_H(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ \frac{x-0}{20}, & 0 < x < 20, \\ 1, & x \geq 20 \end{cases} \quad (3.39)$$

Таким чином, для показників із динамічними характеристиками та можливими від'ємними значеннями функції належності формуються з урахуванням економічного змісту їх змін, що дозволяє адекватно відобразити перехід підприємства від кризового стану до стабільного функціонування та подальшого розвитку.

Для дестимуляторів функції належності формуються наступним чином. Наприклад, для коефіцієнта заборгованості:

$$\mu_L(x_2) = \begin{cases} 0, & x_2 \leq 0,4 \\ \frac{x_2-0,4}{0,2}, & 0,4 < x_2 < 0,6, \\ 1, & x_2 \geq 0,6 \end{cases} \quad (3.40)$$

$$\mu_M(x_2) = \begin{cases} 0, & x_2 \leq 0,4 \\ \frac{x_2-0,4}{0,2}, & 0,4 < x_2 < 0,6 \\ \frac{0,8-x_2}{0,2}, & 0,6 \leq x_2 < 0,8 \\ 0, & x_2 \geq 0,8 \end{cases} \quad (3.41)$$

$$\mu_H(x_2) = \begin{cases} 1, & x_2 \leq 0,4 \\ \frac{0,6-x_2}{0,2}, & 0,4 < x_2 < 0,6 \\ 0, & x_2 \geq 0,6 \end{cases} \quad (3.42)$$

Для якісних показників застосовано уніфіковану шкалу в інтервалі [0;1], що базується на експертному оцінюванні (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 – Параметри функцій належності якісних показників\*

Показник	Позначення	a (Low)	b (Medium)	c (High)
Рівень цифровізації	q <sub>1</sub>	0,0	0,5	1,0
Використання ІТ-систем	q <sub>2</sub>	0,0	0,5	1,0
Автоматизація процесів	q <sub>3</sub>	0,0	0,5	1,0
Цифрова інтеграція	q <sub>4</sub>	0,0	0,5	1,0
Гнучкість структури	q <sub>5</sub>	0,0	0,5	1,0
Швидкість прийняття рішень	q <sub>6</sub>	0,0	0,5	1,0
Децентралізація управління	q <sub>7</sub>	0,0	0,5	1,0
Інноваційна активність	q <sub>8</sub>	0,0	0,5	1,0
Розробка нових продуктів	q <sub>9</sub>	0,0	0,5	1,0
Інвестиції в інновації	q <sub>10</sub>	0,0	0,5	1,0
Антикризова стратегія	q <sub>11</sub>	0,0	0,5	1,0
Сценарне планування	q <sub>12</sub>	0,0	0,5	1,0
Адаптивність до змін	q <sub>13</sub>	0,0	0,5	1,0

\*сформовано автором

Нижче представлено фрагмент системи нечітких правил (формалізований вигляд IF–AND–THEN).

Для формування складових кількісної гнучкості:

Фінансова гнучкість  $G_f$ :

IF  $x_1 = High$  AND  $x_2 = Low$  AND  $x_3 = High$  THEN  $G_f = High$

IF  $x_1 = \text{Medium}$  AND  $x_2 = \text{Medium}$  THEN  $G_f = \text{Medium}$

IF  $x_1 = \text{Low}$  AND  $x_2 = \text{High}$  THEN  $G_f = \text{Low}...$

Операційна гнучкість  $G_o$ :

IF  $x_4 = \text{High}$  AND  $x_5 = \text{High}$  AND  $x_6 \neq \text{Low}$  THEN  $G_o = \text{High}$

IF  $x_4 = \text{Medium}$  AND  $x_6 = \text{Medium}$  THEN  $G_o = \text{Medium}$

IF  $x_4 = \text{Low}$  THEN  $G_o = \text{Low}...$

Кадрова гнучкість  $G_k$ :

IF  $x_8 = \text{High}$  AND  $x_7 \neq \text{Low}$  THEN  $G_k = \text{High}$

IF  $x_8 = \text{Medium}$  THEN  $G_k = \text{Medium}$

IF  $x_8 = \text{Low}$  THEN  $G_k = \text{Low}...$

Антикризова гнучкість  $G_c$ :

IF  $x_{11} = \text{High}$  AND  $x_{12} = \text{High}$  THEN  $G_c = \text{High}$

IF  $x_{11} = \text{Medium}$  THEN  $G_c = \text{Medium}$

IF  $x_{11} = \text{Low}$  THEN  $G_c = \text{Low}...$

Формування інтегрального кількісного показника:

IF  $G_f = \text{High}$  AND  $G_o = \text{High}$  AND  $G_c = \text{High}$  THEN  $G_{quant} = \text{High}$

IF  $G_f = \text{Medium}$  AND  $G_o = \text{Medium}$  THEN  $G_{quant} = \text{Medium}$

IF  $G_f = \text{Low}$  AND  $G_c = \text{Low}$  THEN  $G_{quant} = \text{Low}...$

Формування складових якісної гнучкості:

Цифрова гнучкість  $G_d$ :

IF  $q_1 = \text{High}$  AND  $q_2 = \text{High}$  THEN  $G_d = \text{High}$

IF  $q_1 = \text{Medium}$  THEN  $G_d = \text{Medium}$

IF  $q_1 = \text{Low}$  THEN  $G_d = \text{Low}...$

Організаційна гнучкість  $G_{org}$ :

IF  $q_5 = \text{High}$  AND  $q_6 = \text{High}$  THEN  $G_{org} = \text{High}$

IF  $q_5 = \text{Medium}$  THEN  $G_{org} = \text{Medium}$

IF  $q_5 = \text{Low}$  THEN  $G_{org} = \text{Low}...$

Інноваційна гнучкість  $G_{inn}$ :

IF  $q_8 = \text{High}$  AND  $q_9 = \text{High}$  THEN  $G_{inn} = \text{High}$

IF  $q_8 = \text{Medium}$  THEN  $G_{inn} = \text{Medium}$

IF  $q_8 = \text{Low}$  THEN  $G_{inn} = \text{Low}...$

Формування інтегральної якісної гнучкості:

IF  $G_d = \text{High}$  AND  $G_{org} = \text{High}$  AND  $G_{inn} = \text{High}$  THEN  $G_{qual} = \text{High}$

IF  $G_d = \text{Medium}$  AND  $G_{org} = \text{Medium}$  THEN  $G_{qual} = \text{Medium}$

IF  $G_d = \text{Low}$  AND  $G_{org} = \text{Low}$  THEN  $G_{qual} = \text{Low}...$

Формування загального інтегрального показника:

IF  $G_{quant} = \text{High}$  AND  $G_{qual} = \text{High}$  THEN  $G_{int} = \text{VeryHigh}$

IF  $G_{quant} = \text{High}$  AND  $G_{qual} = \text{Medium}$  THEN  $G_{int} = \text{High}$

IF  $G_{quant} = \text{Medium}$  AND  $G_{qual} = \text{Medium}$  THEN  $G_{int} = \text{Medium}$

IF  $G_{quant} = \text{Low}$  AND  $G_{qual} = \text{Low}$  THEN  $G_{int} = \text{Low}$

IF  $G_{quant} = \text{Low}$  AND  $G_{qual} = \text{High}$  THEN  $G_{int} = \text{Medium}...$

Формування інтегрального рівня гнучкості підприємства здійснюється на основі системи нечітких правил типу IF–AND–THEN, що дозволяє врахувати взаємозв'язки між окремими складовими гнучкості та забезпечити їх узагальнення в умовах невизначеності.

Таким чином, розроблена економіко-математична модель на основі нечіткої логіки дозволяє здійснити комплексне оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур з урахуванням як кількісних, так і якісних характеристик їх функціонування. Запропонований підхід забезпечує можливість формалізації невизначеності та нечіткості економічних процесів, що є особливо важливим в умовах воєнного та повоєнного середовища.

Особливістю моделі є її ієрархічна структура, яка передбачає поетапну агрегацію показників: від первинних індикаторів до складових гнучкості, а далі – до інтегрального показника. Використання трикутних функцій належності та системи нечітких правил типу IF–THEN забезпечує адаптивність моделі та дозволяє враховувати як формалізовані дані, так і експертні оцінки.

Отриманий інтегральний показник гнучкості підприємства відображає його внутрішній адаптаційний потенціал та може бути інтерпретований відповідно до рівнів спіральної динаміки, що дозволяє визначити стадію

розвитку підприємницької структури та характер її управлінської поведінки. Це, у свою чергу, створює основу для обґрунтування подальших управлінських рішень та вибору інструментів гнучкого управління.

Разом з тим, оцінювання гнучкості підприємства не може бути повністю ізольованим від умов його функціонування. Реалізація адаптаційного потенціалу значною мірою залежить від стану зовнішнього середовища, яке визначає рівень ризиків, обмежень і можливостей розвитку. Тому для формування обґрунтованих управлінських рішень необхідним є врахування зовнішніх чинників та їх динаміки.

У зв'язку з цим, наступним етапом дослідження є моделювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур, що передбачає визначення ключових факторів впливу, їх інтегральну оцінку та формування можливих сценаріїв розвитку в умовах воєнного і повоєнного стану.

Такий підхід дозволяє не лише охарактеризувати поточний стан зовнішнього середовища, але й оцінити його потенційні зміни, що є необхідною передумовою для подальшого узгодження внутрішнього рівня гнучкості підприємства з зовнішніми умовами функціонування та формування ефективної моделі гнучкого управління.

### 3.2. Моделювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур та формування сценаріїв його розвитку в умовах воєнного і повоєнного стану

Функціонування підприємницьких структур у сучасних умовах характеризується високим рівнем невизначеності, що обумовлено впливом воєнних дій, трансформацією економічних процесів та структурними зрушеннями у зовнішньому середовищі. У таких умовах забезпечення ефективного та гнучкого управління неможливе без системного врахування

факторів зовнішнього середовища, які визначають можливості, обмеження та ризику розвитку бізнесу.

На відміну від відносно стабільних періодів, у воєнний та повоєнний час зовнішнє середовище набуває динамічного, турбулентного характеру, що проявляється у різких коливаннях макроекономічних показників, зміні структури попиту, порушенні виробничо-логістичних ланцюгів, зростанні соціальної напруги та посиленні інституційних ризиків. Водночас у повоєнний період формуються нові можливості для розвитку підприємницьких структур, зокрема через активізацію інвестиційної діяльності, цифрову трансформацію та інтеграцію у глобальні економічні процеси.

У зв'язку з цим виникає необхідність побудови комплексної моделі оцінювання зовнішнього середовища, яка дозволяє врахувати його багатокomпонентну природу та взаємозв'язки між окремими складовими. У межах даного дослідження зовнішнє середовище функціонування підприємницьких структур пропонується розглядати як інтегровану систему, що включає п'ять ключових складових: макроекономічну, ринково-галузову, інноваційно-інвестиційну, соціальну та інституційно-індексну. Такий підхід забезпечує комплексне охоплення факторів, які формують умови ведення бізнесу, та дозволяє уникнути дублювання показників.

Кожна зі складових відображає окремий рівень впливу зовнішнього середовища: макроекономічна – загальноекономічні умови розвитку країни; ринково-галузова – стан і динаміку відповідного ринку; інноваційно-інвестиційна – потенціал модернізації та розвитку; соціальна – рівень платоспроможності населення та доступність трудових ресурсів; інституційно-індексна – якість регуляторного середовища, рівень безпеки та інституційної стабільності. Їх інтеграція дозволяє сформувати узагальнений показник зовнішнього середовища, який є основою для подальшого аналізу та прийняття управлінських рішень.

Особливого значення набуває не лише оцінювання поточного стану зовнішнього середовища, але й моделювання можливих варіантів його розвитку.

З огляду на високий рівень невизначеності, доцільним є використання сценарного підходу, який передбачає формування альтернативних сценаріїв – песимістичного, базового та оптимістичного. Такий підхід дозволяє врахувати різні траєкторії розвитку економіки та визначити відповідні вимоги до адаптивності підприємницьких структур.

Таким чином, у даному підрозділі здійснюється побудова моделі інтегрального показника зовнішнього середовища, визначення його складових та методів їх оцінювання, а також формування сценаріїв розвитку зовнішнього середовища в умовах воєнного і повоєнного стану, що створює методичну основу для подальшого розроблення моделі гнучкого управління підприємницькими структурами.

Узагальнену структуру зовнішнього середовища та механізм формування інтегрального показника  $E$  доцільно представити у вигляді схеми (рис. 3.3), яка відображає складові моделі, їх ієрархію та взаємозв'язки, що формують умови функціонування підприємницьких структур в умовах воєнного і повоєнного стану.

Інтегральний показник зовнішнього середовища  $E$  відображає узагальнений стан умов функціонування підприємницьких структур у воєнний і повоєнний періоди. Його формування передбачає поетапне оцінювання п'яти складових:

$$E = f(E_m, E_r, E_{inv}, E_s, E_i), \quad (3.43)$$

де  $E_m$  – макроекономічна складова;

$E_r$  – ринково-галузева складова;

$E_{inv}$  – інноваційно-інвестиційна складова;

$E_s$  – соціальна складова;

$E_i$  – інституційно-індексна складова.



Рисунок 3.3 – Структура зовнішнього середовища підприємницьких структур та формування сценаріїв його розвитку в умовах воєнного та повоєнного стану\*

\*сформовано автором

На першому етапі відбувається нормування показників. Оскільки показники мають різні одиниці виміру, їх необхідно привести до єдиної шкали [0; 1].

Для показників-стимуляторів, тобто таких, зростання яких покращує стан зовнішнього середовища, використовується формула:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{ij}^{min}}{x_{ij}^{max} - x_{ij}^{min}}, \quad (3.44)$$

де  $z_{ij}$  – нормоване значення  $j$ -го показника у межах  $i$ -ї складової;

$x_{ij}$  – фактичне значення показника;

$x_{ij}^{min}$  – мінімальне значення показника за досліджуваний період;

$x_{ij}^{max}$  – максимальне значення показника за досліджуваний період.

Для показників-дестимуляторів, тобто таких, зростання яких погіршує зовнішнє середовище, застосовується обернена формула:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}^{max} - x_{ij}}{x_{ij}^{max} - x_{ij}^{min}}, \quad (3.45)$$

У результаті всі показники набувають значення в інтервалі:

$$z_{ij} \in [0; 1], \quad (3.46)$$

де 0 відповідає найгіршому стану, а 1 – найкращому.

На другому етапі відбувається формування складових інтегрального показника. Кожна складова зовнішнього середовища визначається як середнє значення нормованих показників, що входять до її складу.

Макроекономічна складова формується наступним чином:

$$E_m = \frac{z_{GDP} + z_{CPI} + z_{Unemp} + z_{Wage} + z_{Res}}{5}, \quad (3.47)$$

де  $z_{GDP}$  – нормоване значення реального ВВП;

$z_{CPI}$  – нормоване значення індексу споживчих цін;

$Z_{Unemp}$  – нормоване значення рівня безробіття;

$Z_{Wage}$  – нормоване значення реальної заробітної плати;

$Z_{Res}$  – нормоване значення міжнародних резервів.

Макроекономічна складова характеризує загальний стан економіки, рівень стабільності, платоспроможність населення та зовнішню фінансову стійкість країни.

Ринково-галузева складова визначається згідно формули:

$$E_r = \frac{Z_{Prod} + Z_{Sales} + Z_{Profit} + Z_{ProfShare} + Z_{Enterprises}}{5}, \quad (3.48)$$

де  $Z_{Prod}$  – нормоване значення обсягу виробництва;

$Z_{Sales}$  – нормоване значення обсягу реалізації;

$Z_{Profit}$  – нормоване значення чистого прибутку;

$Z_{ProfShare}$  – нормоване значення частки прибуткових підприємств;

$Z_{Enterprises}$  – нормоване значення кількості діючих підприємств.

Ринково-галузева складова відображає стан харчової промисловості, рівень виробничої активності, попиту, прибутковості та стійкості галузі.

Інноваційно-інвестиційна складова розраховується наступним чином:

$$E_{inv} = \frac{Z_{CapInv} + Z_{IntangInv} + Z_{InnovCost}}{3}, \quad (3.49)$$

де  $Z_{CapInv}$  – нормоване значення капітальних інвестицій;

$Z_{IntangInv}$  – нормоване значення частки інвестицій у нематеріальні активи;

$Z_{InnovCost}$  – нормоване значення витрат на інновації.

Ця складова характеризує потенціал оновлення, модернізації, цифровізації та технологічного розвитку підприємств галузі.

Соціальна складова визначається:

$$E_s = \frac{Z_{SocUnemp} + Z_{FoodSaving}}{2}, \quad (3.50)$$

де  $Z_{SocUnemp}$  – нормоване значення рівня безробіття за оцінками опитувань;  
 $Z_{FoodSaving}$  – нормоване значення частки населення, що економить на їжі.  
 Соціальна складова відображає рівень соціальної напруги, купівельну спроможність населення та зміну споживчої поведінки в умовах війни.

Інституційно-індексна складова розраховується наступним чином:

$$E_i = \frac{Z_{EFW} + Z_{CPIindex} + Z_{FSI} + Z_{GII} + Z_{GPI} + Z_{NRI}}{6}, \quad (3.51)$$

де  $Z_{EFW}$  – нормоване значення індексу економічної свободи;  
 $Z_{CPIindex}$  – нормоване значення індексу сприйняття корупції;  
 $Z_{FSI}$  – нормоване значення індексу вразливості держави;  
 $Z_{GII}$  – нормоване значення глобального інноваційного індексу;  
 $Z_{GPI}$  – нормоване значення індексу глобального миру;  
 $Z_{NRI}$  – нормоване значення індексу мережевої готовності.

Інституційно-індексна складова характеризує якість інституційного середовища, рівень безпеки, інноваційності, цифрової готовності та сприятливості умов ведення бізнесу.

Далі проводиться розрахунок інтегрального показника зовнішнього середовища. Після визначення всіх складових інтегральний показник зовнішнього середовища розраховується як середнє арифметичне:

$$E = \frac{E_m + E_r + E_{inv} + E_s + E_i}{5}, \quad (3.52)$$

де  $E$  – інтегральний показник зовнішнього середовища;  
 $E_m$  – макроекономічна складова;  
 $E_r$  – ринково-галузева складова;  
 $E_{inv}$  – інноваційно-інвестиційна складова;  
 $E_s$  – соціальна складова;  
 $E_i$  – інституційно-індексна складова.

У разі необхідності може бути використана зважена модель:

$$E = w_m E_m + w_r E_r + w_{inv} E_{inv} + w_s E_s + w_i E_i, \quad (3.53)$$

де

$$w_m + w_r + w_{inv} + w_s + w_i = 1. \quad (3.54)$$

Проте у базовому варіанті доцільно використовувати рівновагову модель, оскільки вона забезпечує прозорість розрахунків і не потребує додаткового експертного визначення ваг.

Для інтерпретації значень інтегрального показника зовнішнього середовища використано шкалу Харрінгтона, яка дозволяє здійснити якісну оцінку отриманих результатів. Застосування даної шкали забезпечує більш детальну градацію стану зовнішнього середовища та дозволяє ідентифікувати критичні, нестабільні та сприятливі умови функціонування підприємницьких структур (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4 – Деталізована шкала інтерпретації інтегрального показника  $E$  (на основі шкали Харрінгтона)\*

Значення $E$	Рівень	Характеристика зовнішнього середовища
0,00 – 0,20	Дуже низький	Критично несприятливе середовище, високий рівень ризиків, дестабілізація економічних процесів
0,20 – 0,37	Низький	Несприятливі умови функціонування, значні обмеження для розвитку підприємницьких структур
0,37 – 0,63	Середній	Помірно сприятливе середовище, наявність як ризиків, так і можливостей
0,63 – 0,80	Високий	Сприятливі умови функціонування, стабілізація економічного середовища
0,80 – 1,00	Дуже високий	Максимально сприятливе середовище, високий потенціал розвитку та інвестиційної активності

\*сформовано автором

В узагальненому вигляді алгоритм формування інтегрального показника має таку послідовність:

$$X_E \rightarrow z_{ij} \rightarrow E_m, E_r, E_{inv}, E_s, E_i \rightarrow E, \quad (3.55)$$

де  $X_E$  – сукупність первинних показників зовнішнього середовища;

$z_{ij}$  – нормовані значення показників;

$E_m, E_r, E_{inv}, E_s, E_i$  – складові зовнішнього середовища;

$E$  – інтегральний показник зовнішнього середовища.

Таким чином, запропонований алгоритм дозволяє привести різномірні показники зовнішнього середовища до єдиної шкали, агрегувати їх у відповідні складові та отримати узагальнений показник, придатний для подальшого сценарного моделювання.

Після розрахунку інтегрального показника зовнішнього середовища  $E$  доцільно перейти до сценарного моделювання, оскільки в умовах воєнного та повоєнного стану зовнішнє середовище є нестабільним і може розвиватися за різними траєкторіями. Сценарний підхід дозволяє не обмежуватися лише поточною оцінкою середовища, а врахувати можливі варіанти його погіршення, стабілізації або покращення.

У межах дослідження пропонується формувати три базові сценарії розвитку зовнішнього середовища:

$$S = \{S_{pes}, S_{base}, S_{opt}\}, \quad (3.56)$$

де  $S_{pes}$  – песимістичний сценарій;

$S_{base}$  – базовий сценарій;

$S_{opt}$  – оптимістичний сценарій.

Відповідно, для кожного сценарію визначається прогнозне значення інтегрального показника зовнішнього середовища:

$$E_s = \{E_{pes}, E_{base}, E_{opt}\}. \quad (3.57)$$

Базовий сценарій відповідає поточному або розрахованому значенню інтегрального показника зовнішнього середовища:

$$E_{base} = E. \quad (3.58)$$

Песимістичний сценарій передбачає погіршення зовнішніх умов:

$$E_{pes} = E - \Delta, \quad (3.59)$$

а оптимістичний сценарій – покращення середовища:

$$E_{opt} = E + \Delta, \quad (3.60)$$

де  $\Delta$  – сценарне відхилення, яке відображає можливу зміну стану зовнішнього середовища.

З урахуванням того, що показник  $E$  нормований в інтервалі  $[0; 1]$ , сценарні значення також мають обмежуватися цим діапазоном:

$$E_s \in [0; 1]. \quad (3.61)$$

Тому у випадку виходу значення за межі інтервалу застосовується обмеження:

$$E_{pes} = \max(0, E - \Delta), \quad (3.62)$$

$$E_{opt} = \min(1, E + \Delta). \quad (3.63)$$

Для практичного застосування доцільно використовувати фіксоване сценарне відхилення:  $\Delta = 0,1$ .

Таке значення є достатнім для відображення помірної зміни умов зовнішнього середовища без надмірного викривлення результатів. За потреби сценарне відхилення може бути скориговане з урахуванням рівня невизначеності, інтенсивності воєнних ризиків або експертної оцінки.

Характеристика сценаріїв розвитку зовнішнього середовища підприємницьких структур в умовах воєнного і повоєнного стану відображено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Характеристика сценаріїв розвитку зовнішнього середовища підприємницьких структур в умовах воєнного і повоєнного стану

Сценарій	Формула	Характеристика
Песимістичний	$E_{pes} = \max(0, E - \Delta)$	Погіршення умов функціонування, зростання ризиків, падіння попиту, посилення соціальної напруги
Базовий	$E_{base} = E$	Збереження поточних тенденцій та наявного рівня ризиків
Оптимістичний	$E_{opt} = \min(1, E + \Delta)$	Покращення середовища, стабілізація економіки, зростання попиту та інвестиційної активності

Отримані сценарні значення  $E_s$  інтерпретуються за шкалою Харрінгтона (табл. 3.4). Це дозволяє не лише визначити числове значення сценарію, але й надати йому змістовну якісну інтерпретацію.

Таким чином, сценарне моделювання розвитку зовнішнього середовища дозволяє оцінити можливі траєкторії зміни умов функціонування підприємницьких структур у воєнний і повоєнний періоди. Використання трьох сценаріїв – песимістичного, базового та оптимістичного – забезпечує можливість врахування невизначеності та створює основу для подальшого визначення необхідного рівня гнучкості підприємства у межах моделі гнучкого управління.

Для подальшої формалізації моделі інтегрального показника зовнішнього середовища  $E$  необхідним є обґрунтування системи показників, що відображають зміст кожної складової. У зв'язку з цим у наступних таблицях 3.6-3.10 представлено перелік відібраних показників, їх економічну інтерпретацію та тип впливу, що забезпечує коректність їх подальшого нормування та агрегування.

Після визначення економічного змісту та типу впливу показників, що формують окремі складові зовнішнього середовища, доцільно перейти до аналізу їх статистичних значень. У дослідженні використано дані за період 2022–2025 рр., що зумовлено необхідністю відображення особливостей функціонування

підприємницьких структур в умовах воєнного стану та початкового етапу повоєнного відновлення. У випадках, коли офіційні статистичні дані за 2024–2025 рр. є відсутніми або неповними, здійснювалося їх прогнозування на основі наявних тенденцій з метою забезпечення репрезентативності вибірки та можливості формування узагальненого інтегрального показника зовнішнього середовища.

Таблиця 3.6 – Економічний зміст, тип впливу показників макроекономічної складової  $E_m$  \*

Показник	Економічний зміст	Тип впливу
Реальний ВВП, %	Динаміка економічного розвитку країни	Стимулятор
Індекс споживчих цін (ІСЦ), % (середній за період)	Рівень інфляції	Дестимулятор
Рівень безробіття, %	Стан ринку праці	Дестимулятор
Реальна заробітна плата, %	Купівельна спроможність населення	Стимулятор
Міжнародні резерви, % (темп зростання)	Зовнішня економічна стійкість	Стимулятор

\*сформовано автором

Таблиця 3.7 – Економічний зміст, тип впливу показників ринково-галузевої складової  $E_r$  \*

Показник	Економічний зміст	Тип впливу
Обсяг виробництва (темп росту), %	Виробнича активність галузі	Стимулятор
Обсяг реалізації (темп росту), %	Ринковий попит	Стимулятор
Чистий прибуток (збиток), млн.грн	Фінансова результативність	Стимулятор
Частка прибуткових підприємств, %	Стійкість галузі	Стимулятор
Кількість підприємств (темп росту), %	Динаміка розвитку галузі	Стимулятор

\*сформовано автором

Таблиця 3.8 – Економічний зміст, тип впливу показників інноваційно-інвестиційної складової  $E_{inv}$  \*

Показник	Економічний зміст	Тип впливу
Капітальні інвестиції (темп зростання)	Інвестиційна активність	Стимулятор
Частка нематеріальних інвестицій, %	Рівень цифровізації та інновацій	Стимулятор
Витрати на інновації (темп зміни)	Технологічний розвиток	Стимулятор

\*сформовано автором

Таблиця 3.9 – Економічний зміст, тип впливу показників соціальної складової  $E_s$  \*

Показник	Економічний зміст	Тип впливу
Рівень безробіття (опитування)	Соціальна напруга	Дестимулятор
Частка населення, що економить на їжі, %	Купівельна спроможність	Дестимулятор

\*сформовано автором

Таблиця 3.10 – Економічний зміст, тип впливу показників інституційно-індексної складової  $E_i$

Показник	Економічний зміст	Тип впливу
Індекс економічної свободи (EFW)	Якість економічного середовища	Стимулятор
Індекс сприйняття корупції (CPI)	Рівень прозорості економіки	Стимулятор
Індекс вразливості держави (FSI)	Рівень політичної та економічної нестабільності	Дестимулятор
Глобальний інноваційний індекс (GII)	Інноваційний потенціал країни	Стимулятор
Індекс глобального миру (GPI)	Рівень безпеки та стабільності	Дестимулятор
Індекс мережевої готовності (NRI)	Рівень цифрового розвитку	Стимулятор

\*сформовано автором

У таблиці 3.11 відображена динаміка показників макроекономічної складової зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Таблиця 3.11 – Динаміка показників макроекономічної складової ( $E_m$ ) зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Показники	Позначення	2022	2023	2024	2025
Реальний ВВП, %	$E_{GDR}$	-28,8	5,5	3,2	1,8*
Індекс споживчих цін (ІСЦ), % (середній за період)	$E_{CPI}$	20,2	12,9	6,5	12,7*
Рівень безробіття, % (МОП, у середньому за період)	$E_{Unemp}$	21,1	18,2	13,1	11,3*
Реальна заробітна плата (у середньому за період)	$E_{Wage}$	-11,4	4,1	15,6	7,3*
Міжнародні резерви, % (темп зростання)	$E_{Res}$	92,23	142,1	108,15	130,82*

\*прогнозні значення НБУ

У таблиці 3.11 використано прогнозні значення показників на 2025 рік (дані НБУ станом на січень 2026 року).

У таблиці 3.12 відображена динаміка показників ринково-галузевої складової зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Таблиця 3.12 – Динаміка показників ( $E_r$ ) ринково-галузевої складової зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Показник	Позначення	2022	2023	2024	2025
Обсяг виробництва (темп росту), %	$E_{Prod}$	0,9	1,2	1,2	1,41*
Обсяг реалізації (темп росту), %	$E_{Sales}$	0,8	1,2	1,2	1,35*
Чистий прибуток (збиток), млн.грн	$E_{Profit}$	-744,4	37219,0	38588,0	38872,4*
Частка прибуткових підприємств, %	$E_{ProfShare}$	67,2	71,8	72,3	79,3*
Кількість підприємств (темп росту), %	$E_{Enterprises}$	75,7	115,3	98,8	110,6*

\*прогнозні значення, визначені автором

Для прогнозування показників у таблиці 3.12 використано наступні моделі, які представлені у таблиці 3.13.

Таблиця 3.13 – Моделі для прогнозування та прогнозні значення показників ринково-галузевої складової зовнішнього середовища\*

Показник	Період за основу	Обрана модель	$R^2$	Прогноз 2025 р.
Обсяг виробництва (темп росту), %	2014-2024	$y = 0,002x^3 - 0,0298x^2 + 0,0894x + 1,1727$	0,5139	1,41
Обсяг реалізації (темп росту), %	2014-2024	$y = 0,0018x^3 - 0,0273x^2 + 0,083x + 1,1697$	0,3813	1,35
Чистий прибуток (збиток), млн.грн	2014-2024	$y = 4804,7x - 18784$	0,6639	38872,4
Частка прибуткових підприємств, %	2014-2024	$y = 0,0863x^3 - 1,6119x^2 + 8,8321x + 56,306$	0,6605	79,3
Кількість підприємств (темп росту), %	2014-2024	$y = 0,1465x^3 - 2,9505x^2 + 17,583x + 71,368$	0,2175	110,6

\*сформовано автором

У таблиці 3.14 відображена динаміка показників інноваційно-інвестиційної складової зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Для прогнозування показників у таблиці 3.14 використано наступні моделі, які представлені у таблиці 3.15.

У таблиці 3.16 відображена динаміка показників соціальної складової зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Таблиця 3.14 – Динаміка показників інноваційно-інвестиційної складової  $E_{inv}$  зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Показник	Позначення	2022	2023	2024	2025
Капітальні інвестиції (темپ зростання)	$E_{CapInv}$	62,24	191,09	255,91*	393,34*
Частка нематеріальних інвестицій, %	$E_{IntangInv}$	2,98	2,12	3,82	5,38
Витрати на інновації підприємств з виробництва харчових продуктів та напоїв (темپ росту), %	$E_{InnovCost}$	69,00	127,38	259,22	298,58*

\*прогнозні значення, визначені автором

Таблиця 3.15 – Моделі для прогнозування та прогнозні значення показників інноваційно-інвестиційної складової зовнішнього середовища\*

Показник	Період за основу	Обрана модель	R <sup>2</sup>	Прогноз 2024 р.	Прогноз 2025 р.
Капітальні інвестиції (темپ зростання)	2014-2023	$y = 1,3656x^3 - 21,911x^2 + 99,246x - 2,1803$	0,5026	255,91	393,34
Частка нематеріальних інвестицій, %	2014-2023	$y = 0,0128x^3 - 0,1825x^2 + 0,6756x + 1,4403$	0,2871	3,82	5,38
Витрати на інновації підприємств з виробництва харчових продуктів та напоїв (темп росту), %	2021-2024	$y = 69,006x - 46,45$	0,8825	-	298,58

\*сформовано автором

Таблиця 3.16 – Динаміка показників соціальної складової  $E_s$  зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Показник	Позначення	2022	2023	2024	2025
Безробіття, % (середнє)	$E_{SocUnemp}$	22,76	19,03	15,73	13,80
Економія на їжі, % (середнє)	$E_{FoodSaving}$	21,98	22,10	21,05	20,22

У таблиці 3.17 відображена динаміка показників інституційно-індексної складової зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Таблиця 3.17 – Динаміка показників інституційно-індексної складової  $E_i$  зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Показник	Позначення	2022	2023	2024	2025
EFW	$E_{EFW}$	5,12	5,24	5,18*	5,69*
CPI	$E_{CPIindex}$	33	36	35	36
FSI	$E_{FSI}$	68,6	95,9	93,1	92,5
GII	$E_{GII}$	31,0	32,8	29,5	29,7
GPI	$E_{GPI}$	2,971	3,043	3,280	3,434
NRI	$E_{NRI}$	55,71	55,16	55,32	57,12*

\*прогнозні значення, визначені автором

Для прогнозування показників у таблиці 3.17 використано наступні моделі, які представлені у таблиці 3.18.

Таблиця 3.18 – Моделі для прогнозування та прогнозні значення інституційно-індексної складової зовнішнього середовища  $E_i^*$

Показник	Період за основу	Обрана модель	$R^2$	Прогноз 2024 р.	Прогноз 2025 р.
EFW	2018-2023	$y = 0,0298x^3 - 0,3834x^2 + 1,2296x + 5,1367$	0,8094	5,18	5,69
FSI	2018-2024	$y = 63,082e^{0,0479x}$	0,5415	-	92,54
NRI	2020-2024	$y = 3,4204\ln(x) + 50,989$	0,642	-	57,12

\*сформовано автором

У табл. 3.19 зведено усі показники зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.

Таблиця 3.19 – Динаміка показників складових зовнішнього середовища за 2022–2025 рр.\*

Узагальнений показник	Позначення	2022	2023	2024	2025	Стимулятор/ Дестимулятор
1	2	3	4	5	6	7
$E_m$	$E_{GDR}$	-28,8	5,5	3,2	1,8	Стимулятор
	$E_{CPI}$	20,2	12,9	6,5	12,7	Дестимулятор
	$E_{Unemp}$	21,1	18,2	13,1	11,3	Дестимулятор
	$E_{Wage}$	-11,4	4,1	15,6	7,3	Стимулятор
	$E_{Res}$	92,23	142,11	108,15	130,82	Стимулятор
$E_r$	$E_{Prod}$	0,9	1,2	1,2	1,41	Стимулятор
	$E_{Sales}$	0,8	1,2	1,2	1,35	Стимулятор
	$E_{Profit}$	-744,4	37219,0	38588,0	38872,4	Стимулятор
	$E_{ProfShare}$	67,2	71,8	72,3	79,3	Стимулятор
	$E_{Enterprises}$	75,7	115,3	98,8	110,6	Стимулятор

Кінець таблиці 3.19

1	2	3	4	5	6	7
$E_{ivn}$	$E_{CapInv}$	62,24	191,09	255,91	393,34	Стимулятор
	$E_{IntangInv}$	2,98	2,12	3,82	5,38	Стимулятор
	$E_{InnovCost}$	69,00	127,38	259,22	298,58	Стимулятор
$E_s$	$E_{SocUnemp}$	22,76	19,03	15,73	13,80	Дестимулятор
	$E_{FoodSaving}$	21,98	22,10	21,05	20,22	Дестимулятор
$E_i$	$E_{EFW}$	5,12	5,24	5,18	5,69	Стимулятор
	$E_{CPIindex}$	33	36	35	36	Стимулятор
	$E_{FSI}$	68,6	95,9	93,1	92,5	Дестимулятор
	$E_{GII}$	31,0	32,8	29,5	29,7	Стимулятор
	$E_{GPI}$	2,971	3,043	3,280	3,434	Дестимулятор
	$E_{NRI}$	55,71	55,16	55,32	57,12	Стимулятор

\*сформовано автором

Нормування показників здійснено методом мін–макс із урахуванням характеру їх впливу (стимулятори/дестимулятори), що дозволило привести різномірні показники до єдиної шкали  $[0; 1]$  та забезпечити коректність подальшого агрегування у складові інтегрального показника зовнішнього середовища (таблиця 3.20).

Таблиця 3.20 – Нормалізовані значення показників складових зовнішнього середовища (2022–2025 рр.)

Складова	Показник	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6
$E_m$	$Z_{GDR}$	0,00	1,00	0,93	0,89
	$Z_{CPI}$	0,00	0,53	1,00	0,55
	$Z_{Unemp}$	0,00	0,30	0,82	1,00
	$Z_{Wage}$	0,00	0,57	1,00	0,69
	$Z_{Res}$	0,00	1,00	0,32	0,77
$E_r$	$Z_{Prod}$	0,00	0,59	0,59	1,00
	$Z_{Sales}$	0,00	0,73	0,73	1,00
	$Z_{Profit}$	0,00	0,96	0,99	1,00
	$Z_{ProfShare}$	0,00	0,38	0,42	1,00
	$Z_{Enterprises}$	0,00	1,00	0,58	0,88
$E_{ivn}$	$Z_{CapInv}$	0,00	0,39	0,58	1,00
	$Z_{IntangInv}$	0,26	0,00	0,52	1,00
	$Z_{InnovCost}$	0,00	0,25	0,83	1,00
$E_s$	$Z_{SocUnemp}$	0,00	0,42	0,78	1,00
	$Z_{FoodSaving}$	0,06	0,00	0,56	1,00

Кінець таблиці 3.20

1	2	3	4	5	6
$E_i$	$Z_{EFW}$	0,00	0,21	0,11	1,00
	$Z_{CPIindex}$	0,00	1,00	0,67	1,00
	$Z_{FSI}$	1,00	0,00	0,10	0,12
	$Z_{GII}$	0,45	1,00	0,00	0,06
	$Z_{GPI}$	1,00	0,84	0,33	0,00
	$Z_{NRI}$	0,28	0,00	0,08	1,00

У таблиці 3.21 та на рис. 3.4 відображені розрахункові значення складових та інтегрального показника  $E$ .

Таблиця 3.21 - Розрахунок складових  $E_m, E_r, E_{inv}, E_s, E_i$  та інтегрального показника  $E^*$

Рік	$E_m$	$E_r$	$E_{inv}$	$E_s$	$E_i$	$E$
2022	0,00	0,00	0,09	0,03	0,46	0,12
2023	0,68	0,73	0,21	0,21	0,51	0,47
2024	0,81	0,66	0,64	0,67	0,22	0,60
2025	0,78	0,98	1,00	1,00	0,53	0,86

\*сформовано автором

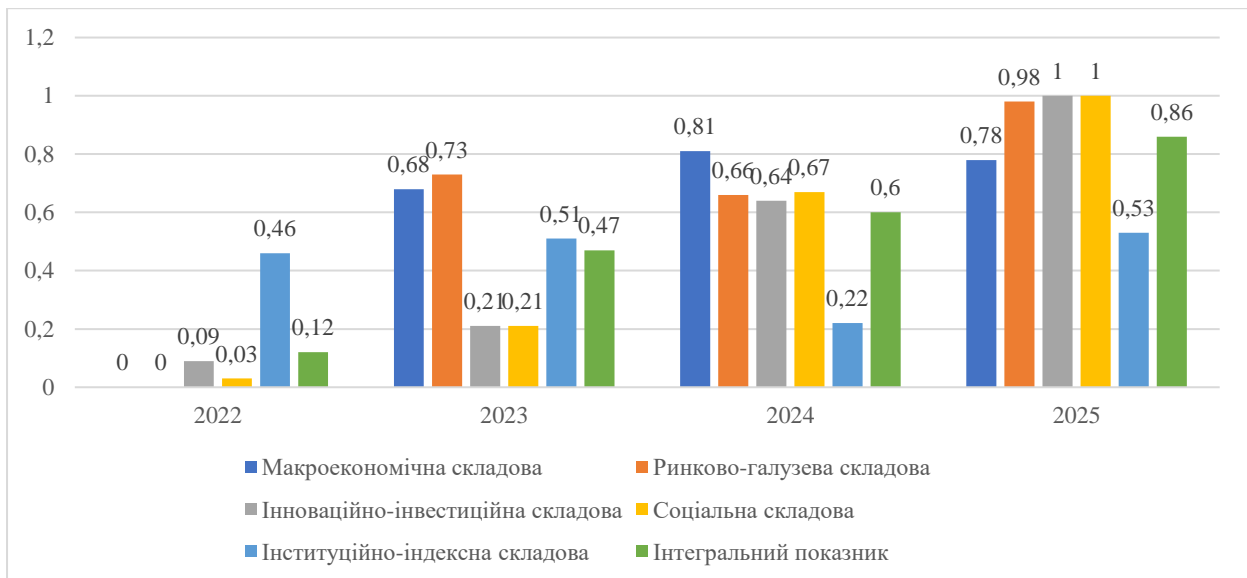


Рисунок 3.4 – Значення складових та інтегрального показника  $E$  в динаміці\*

\*побудовано автором

У таблиці 3.22 представлена інтерпретація інтегрального показника  $E$  згідно шкали Харрінгтона в динаміці.

Таблиця 3.22 – Інтерпретація інтегрального показника *E* згідно шкали Харрінгтона в динаміці

Рік	<i>E</i>	Рівень (Харрінгтон)	Характеристика
2022	0,12	Дуже низький	Кризове середовище (активна фаза війни)
2023	0,47	Середній	Часткова стабілізація
2024	0,60	Середній (верхній рівень)	Перехід до відновлення
2025	0,86	Дуже високий	Сприятливе середовище, активне відновлення

Отримані результати свідчать про суттєву трансформацію зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур у досліджуваний період. У 2022 році спостерігається критично низький рівень інтегрального показника, що зумовлено негативним впливом воєнних дій на всі складові середовища. У 2023–2024 рр. відбувається поступова стабілізація, що проявляється у зростанні значення показника *E*. У 2025 році інтегральний показник досягає високого рівня, що свідчить про формування сприятливих умов для розвитку підприємницьких структур у повоєнний період.

Отримані значення інтегрального показника зовнішнього середовища та їх інтерпретація за шкалою Харрінгтона дозволяють оцінити рівень сприятливості умов функціонування підприємницьких структур у досліджуваний період. Водночас така оцінка відображає переважно статичний або ретроспективний стан середовища та не враховує можливих варіацій його подальшого розвитку.

З огляду на високий рівень невизначеності, характерний для воєнного та повоєнного періодів, виникає необхідність розширення аналітичного інструментарію за рахунок застосування сценарного підходу. Це дозволяє не лише зафіксувати поточний стан зовнішнього середовища, але й визначити можливі траєкторії його зміни залежно від впливу ключових факторів.

У зв'язку з цим доцільним є формування альтернативних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища, які відображають потенційні варіанти погіршення, стабілізації або покращення умов функціонування підприємницьких структур. При цьому для періоду 2022–2024 рр. сценарії мають аналітично-ретроспективний характер і використовуються для оцінювання варіативності зовнішнього середовища в умовах воєнного стану, тоді як для 2025 року вони

набувають прогностичного значення та відображають можливі напрями розвитку середовища в умовах повоєнного відновлення.

Таким чином, сценарне моделювання виступає логічним продовженням оцінювання інтегрального показника зовнішнього середовища та створює основу для подальшого аналізу адаптивних можливостей підприємницьких структур (таблиця 3.23).

Таблиця 3.23 – Зміст сценаріїв розвитку зовнішнього середовища\*

Сценарій	Характеристика	Типові умови зовнішнього середовища
$S_{pes}$ - песимістичний	Погіршення середовища	посилення ризиків, падіння попиту, зростання соціальної напруги, погіршення інвестиційної активності
$S_{base}$ - базовий	Збереження поточних тенденцій	поступова стабілізація, збереження наявних ризиків, помірне відновлення галузі
$S_{opt}$ - оптимістичний	Покращення середовища	зростання попиту, активізація інвестицій, покращення макроекономічних умов, посилення відновлювальних процесів

\*сформовано автором

Слід зазначити, що для періоду 2022–2025 рр. сценарії мають ретроспективний характер і використовуються з метою оцінювання варіативності зовнішнього середовища та визначення меж його можливих коливань в умовах воєнного стану (таблиця 3.24).

Таблиця 3.24 – Ретроспективні сценарії зовнішнього середовища в динаміці\*

Рік	$E_{pes}$	$E_{base}$	$E_{opt}$	Інтерпретація базового сценарію
2022	0,02	0,12	0,22	критично несприятливе середовище
2023	0,37	0,47	0,57	середній рівень стабілізації
2024	0,50	0,60	0,70	перехід до відновлення
2025	0,76	0,86	0,96	сприятливі умови розвитку

\*сформовано автором

Після оцінювання інтегрального показника зовнішнього середовища за 2022–2025 рр. доцільно здійснити його прогнозування на 2026–2027 рр., що

дозволить перейти від ретроспективної оцінки до сценарного моделювання майбутніх умов функціонування підприємницьких структур.

Оскільки інтегральний показник  $E$  нормований в інтервалі  $[0; 1]$ , пряме прогнозування за середнім темпом приросту може призвести до перевищення максимально можливого значення. Тому доцільно прогнозувати не саме значення  $E$ , а скорочення відстані до максимально сприятливого стану зовнішнього середовища.

Відстань до максимально сприятливого стану визначається як:

$$D_t = 1 - E_t, \quad (3.64)$$

де  $D_t$  – відстань до максимально сприятливого стану зовнішнього середовища у році  $t$ ;

$E_t$  - інтегральний показник зовнішнього середовища у році  $t$ .

Середній темп скорочення цієї відстані визначається за формулою:

$$\bar{k} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{D_{t-1} - D_t}{D_{t-1}}, \quad (3.65)$$

де  $\bar{k}$  - середній темп скорочення відстані до максимально сприятливого стану;

$D_{t-1}$  - значення відстані у попередньому році;

$D_t$  - значення відстані у поточному році;

$n$  - кількість періодів спостереження.

Прогнозне значення відстані визначається так:

$$D_{t+1} = D_t(1 - \bar{k}), \quad (3.66)$$

а прогнозне значення інтегрального показника зовнішнього середовища:

$$E_{t+1} = 1 - D_{t+1}. \quad (3.67)$$

За результатами розрахунків середній темп скорочення відстані до максимально сприятливого стану становить приблизно  $\bar{k} = 0,431$ .

Реальні та прогнознi значення інтегрального показника  $E$  відображено у таблиці 3.25.

Таблиця 3.25 – Реальні та прогнознi значення інтегрального показника  $E^*$

Рік	$E$ / прогнозне $E$	Інтерпретація за шкалою Харрінгтона
2022	0,12	Дуже низький рівень
2023	0,47	Середній рівень
2024	0,60	Середній рівень
2025	0,86	Дуже високий рівень
2026	0,92	Дуже високий рівень
2027	0,95	Дуже високий рівень

\*сформовано автором

Отримані прогнознi значення свідчать про ймовірне подальше покращення зовнішнього середовища за умови збереження тенденцій відновлення, однак високий рівень невизначеності воєнного та повоєнного періоду потребує розгляду альтернативних сценаріїв.

Для формування сценаріїв використано прогнозне значення інтегрального показника  $E$  та сценарне відхилення  $\Delta = 0,1$ .

Оскільки  $E \in [0; 1]$ , верхня межа значення обмежується одиницею.

У таблиці 3.26 представлено сценарії розвитку зовнішнього середовища на 2026–2027 рр.

Таким чином, сценарне моделювання показує, що навіть за песимістичного варіанта зовнішнє середовище у 2026–2027 рр. може залишатися відносно сприятливим порівняно з кризовим 2022 роком. Водночас збереження воєнних ризиків, інституційної нестабільності та коливань попиту зумовлює необхідність подальшого використання цих сценаріїв у моделі гнучкого управління підприємницькими структурами.

Таблиця 3.26 – Сценарії розвитку зовнішнього середовища на 2026–2027 рр. \*

Рік	Песимістичний сценарій $E_{pes}$	Базовий сценарій $E_{base}$	Оптимістичний сценарій $E_{opt}$	Інтерпретація
2026	0,82	0,92	1,00	Від високого до дуже високого рівня сприятливості
2027	0,85	0,95	1,00	Дуже високий рівень сприятливості

\*сформовано автором

Отже, інтегральний показник зовнішнього середовища  $E$  доцільно розглядати як узагальнену оцінку умов функціонування підприємницьких структур, що відображає рівень макроекономічної стабільності, ринкової активності, соціальної напруги, інституційно-інноваційного розвитку та воєнно-ризикових факторів. Формування такого показника дозволяє кількісно охарактеризувати стан зовнішнього середовища та створити основу для подальшого сценарного аналізу.

Отримане значення  $E$  виступає не як управлінське рішення, а як аналітична характеристика середовища, яка у подальшому використовується для визначення необхідного рівня гнучкості підприємства та узгодження внутрішнього адаптаційного потенціалу із зовнішніми умовами функціонування.

### 3.3. Модель та практична реалізація гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного періоду

У попередньому підрозділі було здійснено оцінювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур, визначено його інтегральний показник та сформовано сценарії розвитку з урахуванням умов

воєнного і повоєнного стану. Отримані результати дозволили ідентифікувати рівень сприятливості середовища та ключові фактори ризику, що впливають на діяльність підприємств.

Разом із тим, ефективність функціонування підприємницьких структур визначається не лише умовами зовнішнього середовища, а й здатністю самих підприємств адаптуватися до цих умов. У зв'язку з цим виникає необхідність переходу від оцінювання зовнішніх факторів до формування механізмів гнучкого управління, які забезпечують узгодження внутрішнього потенціалу підприємства з вимогами середовища.

У підрозділі 3.3 запропоновано модель гнучкого управління підприємницькими структурами, яка базується на інтеграції кількісної та якісної оцінок гнучкості, урахуванні рівня ризиків зовнішнього середовища та застосуванні сценарного підходу. Ключовим елементом моделі є визначення управлінського розриву між фактичним рівнем гнучкості підприємства та необхідним рівнем, сформованим під впливом зовнішніх умов.

Запропонований підхід дозволяє не лише оцінити адаптаційний потенціал підприємства, але й обґрунтувати вибір типу управлінських рішень – від підтримуючих до радикальних – залежно від сценарію розвитку середовища. Додатково модель передбачає інтерпретацію отриманих результатів через призму спіральної динаміки, що забезпечує визначення еволюційного рівня розвитку підприємства та відповідного характеру управління.

Таким чином, підрозділ спрямований на формування комплексного інструментарію гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, який може бути застосований для прийняття обґрунтованих управлінських рішень в умовах невизначеності, ризику та динамічних змін зовнішнього середовища (рис. 3.5).

Узагальнена модель гнучкого управління підприємницькими структурами призначена для оцінювання відповідності внутрішнього рівня гнучкості підприємства вимогам зовнішнього середовища та вибору відповідного типу управлінських рішень. Її особливістю є поєднання оцінки зовнішнього

середовища, ризиків, фактичної гнучкості підприємства та рівня управлінського розриву.

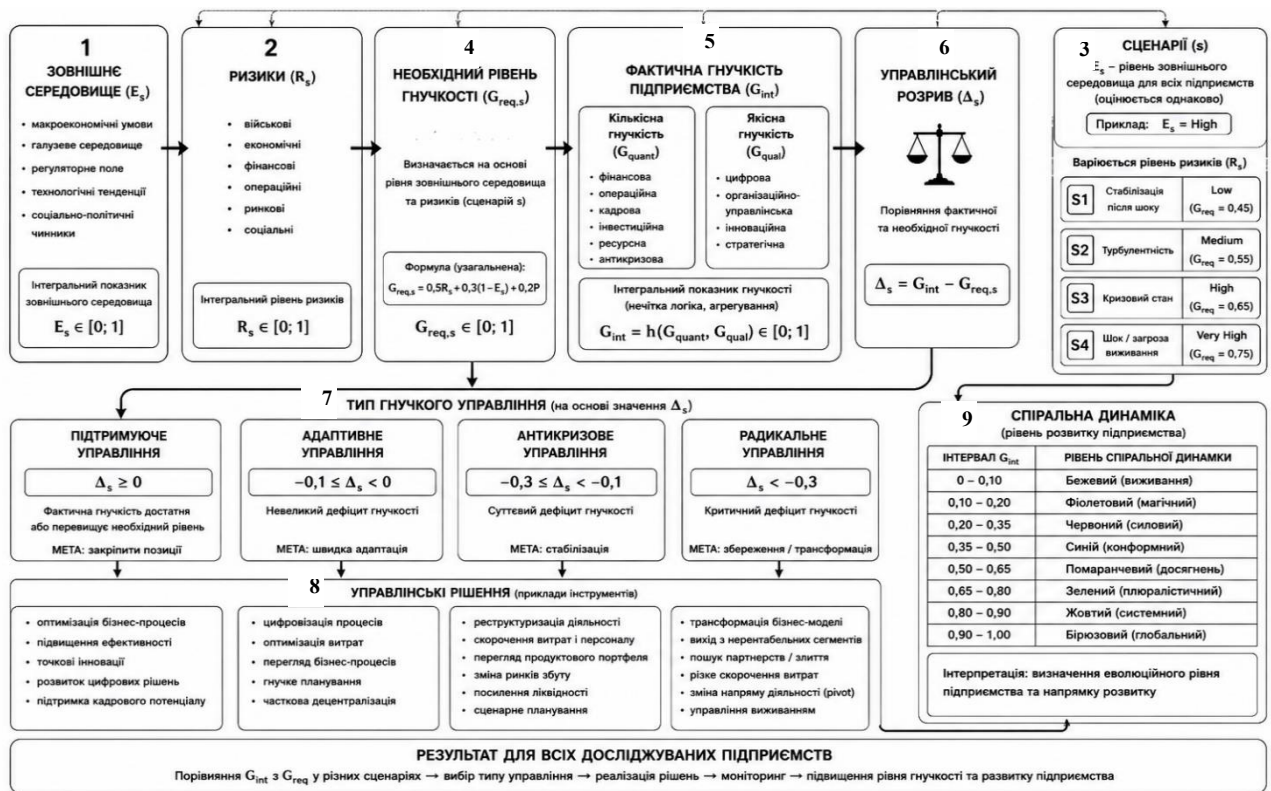


Рисунок 3.5 – Узагальнена модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами\*

\*побудовано автором

Загальна логіка моделі має такий вигляд:

$$E_s \rightarrow R_s \rightarrow G_{req,s} \rightarrow G_{int} \rightarrow \Delta_s \rightarrow U_s, \quad (3.68)$$

де  $E_s$  – стан зовнішнього середовища у сценарії  $s$ ;

$R_s$  – рівень ризиків у сценарії  $s$ ;

$G_{req,s}$  – необхідний рівень гнучкості;

$G_{int}$  – фактичний інтегральний рівень гнучкості підприємства;

$\Delta_s$  – управлінський розрив;  $U_s$  – управлінське рішення.

Етап 1 передбачає оцінювання зовнішнього середовища.

Першим етапом є визначення інтегрального показника зовнішнього середовища:

$$E_s \in [0; 1], \quad (3.69)$$

де  $E_s$  характеризує рівень сприятливості зовнішнього середовища для всіх досліджуваних підприємницьких структур.

Показник  $E_s$  формується на основі макроекономічних, галузевих, інноваційно-інвестиційних, соціальних та інституційно-індексних складових. Чим ближче значення  $E_s$  до 1, тим більш сприятливими є умови функціонування підприємств.

Етап 2 враховує визначення ризиків. Оскільки навіть за відносно сприятливого зовнішнього середовища ризики можуть залишатися значними, до моделі вводиться сценарний рівень ризиків:

$$R_s \in [0; 1], \quad (3.70)$$

де  $R_s$  – рівень ризиків у сценарії  $s$ .

До основних груп ризиків належать: воєнні, економічні, фінансові, операційні, ринкові, соціальні. У моделі ризики розглядаються в межах сценаріїв, що дозволяє уникнути надмірного ускладнення розрахунків і водночас врахувати різний ступінь невизначеності зовнішнього середовища.

Етап 3 передбачає формування сценаріїв розвитку. Для всіх досліджуваних підприємств застосовується єдина логіка сценарного аналізу (табл.3.27, 3.28).

Таблиця 3.27 – Сценарії розвитку підприємницьких структур у воєнний та повоєнний період

Сценарій	Характеристика	Рівень ризику	Необхідний рівень гнучкості
$S_1$	стабілізація після шоку	Low	$G_{req} = 0,45$
$S_2$	турбулентність	Medium	$G_{req} = 0,55$
$S_3$	кризовий стан	High	$G_{req} = 0,65$
$S_4$	шок / загроза виживання	Very High	$G_{req} = 0,75$

\*сформовано автором

Таблиця 3.28 – Інтерпретація необхідного рівня гнучкості через рівні спіральної динаміки

Сценарій	$G_{req}$	Інтервал	Рівень спіральної динаміки	Характер гнучкості
S1	0,45	0,35–0,50	Синій	регламентована гнучкість
S2	0,55	0,50–0,65	Помаранчевий	інструментальна гнучкість
S3	0,65	0,65–0,80	Зелений	процесна, командна гнучкість
S4	0,75	0,65–0,80	Зелений (верх) → Жовтий	інтегрована гнучкість

\*сформовано автором

Обґрунтування значень необхідного рівня гнучкості  $G_{req}$  базується на інтерпретаційній шкалі інтегрального показника  $G_{int}$ , побудованій відповідно до концепції спіральної динаміки. Кожному сценарію ризику відповідає мінімальний рівень гнучкості, який забезпечує функціонування підприємства на певному рівні розвитку. Зокрема, при низькому рівні ризику достатнім є синій рівень (0,35-0,50), що відповідає регламентованій гнучкості. У разі зростання ризиків підприємство повинно переходити до помаранчевого (0,50-0,65) рівня, який характеризується інструментальною гнучкістю та орієнтацією на результат.

За високого рівня ризику необхідним є досягнення зеленого рівня (0,65-0,80), що передбачає процесну та командну гнучкість, тоді як у критичних умовах підприємство має наближатися до верхньої межі цього інтервалу або переходити до жовтого рівня, що характеризується інтегрованою та системною гнучкістю.

Таким чином, значення  $G_{req}(0,45; 0,55; 0,65; 0,75)$  відображають необхідність досягнення підприємством відповідного рівня гнучкості, який забезпечує його адаптацію до умов зовнішнього середовища залежно від рівня ризику. Така структура сценаріїв дозволяє порівнювати підприємства між собою в однакових умовах зовнішнього середовища та різного рівня ризиків.

Етап 4 передбачає визначення необхідного рівня гнучкості підприємницьких структур. Необхідний рівень гнучкості визначається для кожного сценарію:

$$G_{req,s} = f(E_s, R_s). \quad (3.71)$$

У формалізованому вигляді:

$$G_{req,s} = 0,5R_s + 0,3(1 - E_s) + 0,2P, \quad (3.72)$$

де  $G_{req,s}$  – необхідний рівень гнучкості підприємства у сценарії  $s$ ;

$R_s$  – рівень ризиків;

$E_s$  – рівень сприятливості зовнішнього середовища;

$P$  – стратегічна орієнтація підприємства.

Найбільшу вагу у формулі має компонент ризиків (0,5), що обумовлено їх визначальним впливом на необхідність підвищення гнучкості підприємства в умовах воєнного та повоєнного періоду. Компонента  $0,3(1 - E_s)$  відображає вплив несприятливості зовнішнього середовища на необхідний рівень гнучкості. Використання інверсії показника  $E_s$  обумовлено тим, що зниження сприятливості середовища потребує підвищення адаптаційного потенціалу підприємства. Вага 0,3 свідчить про значущість цього фактору, але меншу порівняно з ризиками. Компонента  $0,2P$  враховує стратегічну орієнтацію підприємства, яка визначає рівень амбіцій щодо розвитку та адаптації. Менша вага цього фактору пояснюється його внутрішнім і частково суб'єктивним характером, а також залежністю від управлінських рішень. Вибір коефіцієнтів здійснено на основі експертного підходу з урахуванням відносної значущості факторів, а також специфіки функціонування підприємницьких структур в умовах підвищеної невизначеності та ризику.

Етап 5 передбачає визначення фактичної гнучкості підприємства. Фактичний рівень гнучкості кожного підприємства визначається як інтегральний показник:

$$G_{int} = h(G_{quant}, G_{qual}), \quad (3.73)$$

де  $G_{quant}$  – кількісна гнучкість;

$G_{qual}$  – якісна гнучкість.

Кількісна гнучкість формується на основі фінансових, операційних, кадрових, інвестиційних, ресурсних та антикризових показників:

$$G_{quant} = f(G_f, G_o, G_k, G_i, G_r, G_c), \quad (3.74)$$

де  $G_f$  – фінансова гнучкість;

$G_o$  – операційна;

$G_k$  – кадрова;

$G_i$  – інвестиційна;

$G_r$  – ресурсна;

$G_c$  – антикризова.

Якісна гнучкість формується на основі експертних оцінок:

$$G_{qual} = g(G_d, G_{org}, G_{innov}, G_{strat}), \quad (3.75)$$

де  $G_d$  – цифрова гнучкість;

$G_{org}$  – організаційно-управлінська;

$G_{innov}$  – інноваційна;

$G_{strat}$  – стратегічна гнучкість.

Етап 6 дозволяє визначити управлінський розрив. Для кожного підприємства та кожного сценарію визначається управлінський розрив:

$$\Delta_s = G_{int} - G_{req,s}, \quad (3.76)$$

де  $\Delta_s$  показує, наскільки фактичний рівень гнучкості підприємства відповідає необхідному рівню у сценарії  $s$ .

Якщо  $\Delta_s \geq 0$ , то підприємство має достатній або надлишковий рівень гнучкості.

Якщо  $\Delta_s < 0$ , то підприємство має дефіцит гнучкості та потребує відповідних управлінських дій.

На етапі 7 здійснюється вибір типу гнучкого управління. На основі величини управлінського розриву визначається тип гнучкого управління (табл. 3.29).

Таблиця 3.29 – Визначення типу гнучкого управління на основі величини управлінського розриву

Значення $\Delta_s$	Тип управління	Логіка
$\Delta_s \geq 0$	підтримуюче	фактична гнучкість достатня
$-0,1 \leq \Delta_s < 0$	адаптивне	незначний дефіцит гнучкості
$-0,3 \leq \Delta_s < -0,1$	антикризове	суттєвий дефіцит
$\Delta_s < -0,3$	радикальне	критичний дефіцит гнучкості

Етап 8 передбачає формування управлінських рішень. Кожному типу управління відповідає набір управлінських рішень. Для підтримуючого управління характерні оптимізація бізнес-процесів, підвищення ефективності, точкові інновації, підтримка кадрового потенціалу. Для адаптивного управління доцільними є цифровізація процесів, оптимізація витрат, перегляд бізнес-процесів, гнучке планування, часткова децентралізація управління. Для антикризового управління важливими є реструктуризація діяльності, скорочення витрат, перегляд продуктового портфеля, зміна ринків збуту, посилення ліквідності та сценарне планування. Для радикального управління необхідними є трансформація бізнес-моделі, вихід із нерентабельних сегментів, пошук партнерств, різке скорочення витрат, зміна напрямку діяльності або управління виживанням.

На етап 9 здійснюється інтерпретація рівня розвитку підприємства за спіральною динамікою. Фактичний рівень гнучкості підприємства також інтерпретується через шкалу спіральної динаміки:

$$G_{int} \rightarrow SD, \quad (3.77)$$

де  $SD$  – рівень спіральної динаміки.

Співвідношення інтервалу  $G_{int}$  та рівня спіральної динаміки відображено у таблиці 3.30.

Це дозволяє не лише визначити тип управлінської реакції, але й оцінити еволюційний рівень розвитку підприємства.

Таблиця 3.30 – Співвідношення інтервалу  $G_{int}$  та рівня спіральної динаміки

Інтервал $G_{int}$	Рівень
0–0,10	Бежевий
0,10–0,20	Фіолетовий
0,20–0,35	Червоний
0,35–0,50	Синій
0,50–0,65	Помаранчевий
0,65–0,80	Зелений
0,80–0,90	Жовтий
0,90–1,00	Бірюзовий

Для кожного досліджуваного підприємства послідовність розрахунку є однаковою:

$$G_{quant} \rightarrow G_{qual} \rightarrow G_{int}$$

$$(E_s, R_s) \rightarrow G_{req,s}$$

$$\Delta_s = G_{int} - G_{req,s}$$

$$\Delta_s \rightarrow U_s$$

Така логіка дозволяє порівняти всі підприємства за рівнем фактичної гнучкості, визначити їхній еволюційний рівень розвитку за спіральною динамікою та сформувані диференційовані управлінські рішення для кожного сценарію.

Отже, узагальнена модель гнучкого управління підприємницькими структурами забезпечує перехід від діагностики внутрішнього адаптаційного потенціалу підприємства до вибору конкретного типу управління. Її перевагою є універсальність застосування для всіх досліджуваних підприємств, оскільки зовнішнє середовище та сценарії ризиків задаються як спільний контекст, а фактичний рівень гнучкості визначається індивідуально для кожного підприємства.

Перейдемо до практичної реалізації моделі гнучкого управління підприємницькими структурами на прикладі ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза».

У таблицях 3.31-3.36 відображена динаміка показників ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» для оцінювання фінансової, операційної, кадрової, інвестиційної, ресурсної та антикризової гнучкості.

Таблиця 3.31 – Динаміка показників для оцінювання фінансової гнучкості  
ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Індикатор	Рік			
	2022	2023	2024	2025
Коефіцієнт автономії	0,0259	-0,0977	0,1412	0,0562
Коефіцієнт заборгованості	0,9369	1,0706	0,8558	0,9438
Рентабельність активів (ROA), %	2,25	-12,93	0,79	-5,14

Таблиця 3.32 – Динаміка показників для оцінювання операційної гнучкості  
ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Показник	Рік			
	2022	2023	2024	2025
Темп приросту доходу, %	8,35	-35,11	33,85	1,16
Темп приросту активів, %	38,92	-22,85	38,35	29,84
Чиста маржа, %	2,16	-14,72	0,93	-7,77

Таблиця 3.33 – Показники для оцінювання кадрової гнучкості ПрАТ  
«Хмельницька маслосирбаза»

Показник	Рік			
	2022	2023	2024	2025
Темп приросту персоналу, %	-8,19	-1,55	-2,36	-0,81
Темп приросту продуктивності праці, %	18,01	-34,09	37,09	1,98

Таблиця 3.34 – Динаміка показників для оцінювання інвестиційної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Показник	Рік			
	2022	2023	2024	2025
Темп приросту активів, %	38,92	-22,85	38,35	29,84
Власний капітал, %	2,59	-9,77	14,12	5,62

Таблиця 3.35 – Динаміка показників для оцінювання ресурсної гнучкості  
ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Показник	Рік			
	2022	2023	2024	2025
Темп приросту продуктивності праці, %	18,01	-34,09	37,09	1,98
Частка грошей у активах	0,147	0,002	0,002	0,004

Таблиця 3.36 – Динаміка показників для оцінювання антикризової гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Показник	Рік			
	2022	2023	2024	2025
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,0294	0,8571	0,8597	0,8328
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,9306	0,7125	0,7415	0,6850
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,1569	0,0016	0,0025	0,0044

На рисунку 3.6 представлені функції належності для вхідних показників.

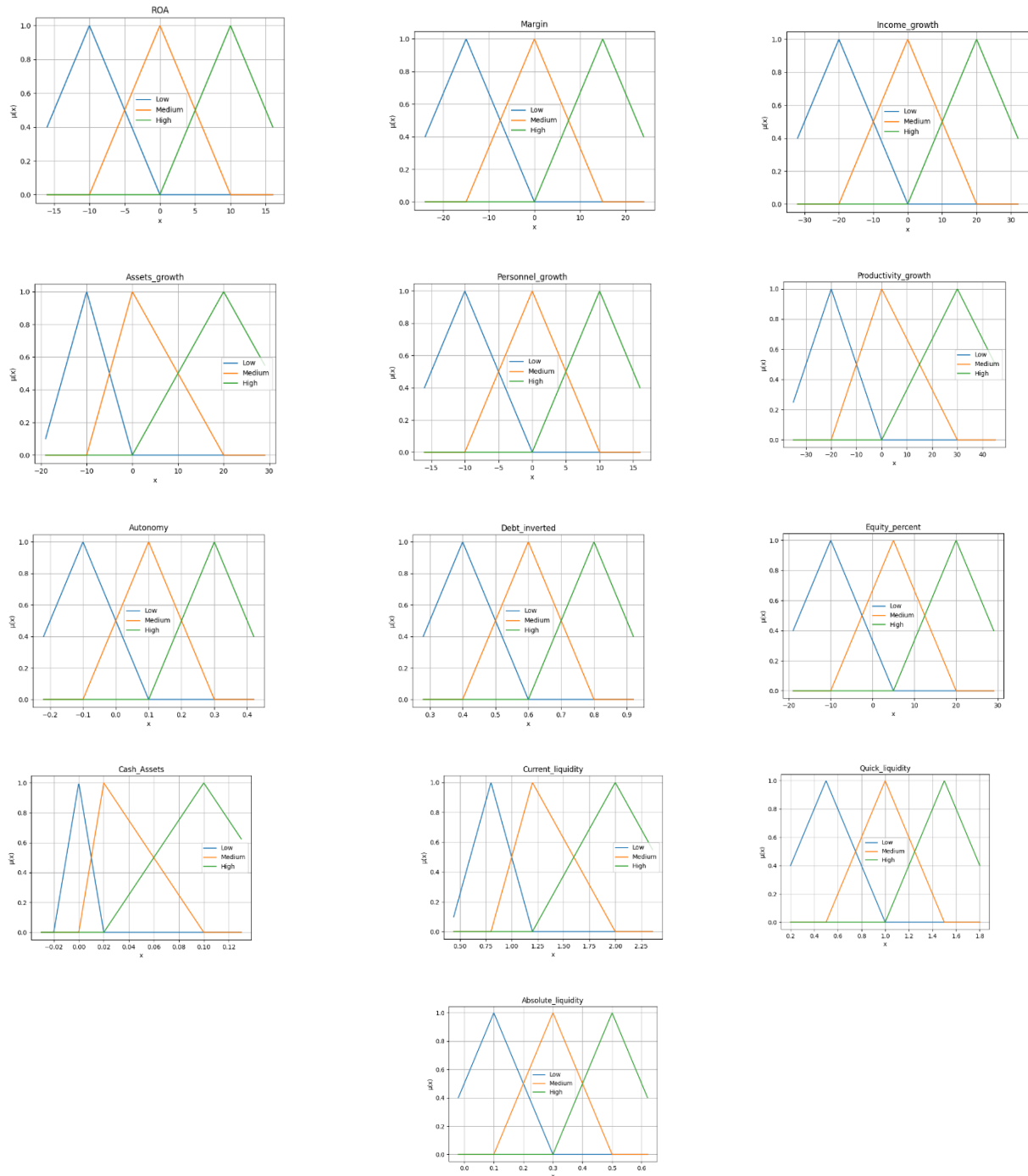


Рисунок 3.6 – Функції належності для вхідних показників

Розглянемо приклад розрахунку кількісної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» для 2023 року. Вхідні дані відображені у таблиці 3.37.

Таблиця 3.37 – Вхідні дані для розрахунку кількісної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» для 2023 року

Складова	Показник	Значення
Фінансова	Коефіцієнт автономії	-0,0977
	Коефіцієнт заборгованості	1,0706
	ROA, %	-12,93
Операційна	Приріст доходу, %	-35,11
	Приріст активів, %	-22,85
	Чиста маржа, %	-14,72
Кадрова	Приріст персоналу, %	-1,55
	Приріст продуктивності праці, %	-34,09
Інвестиційна	Приріст активів, %	-22,85
	Власний капітал, %	-9,77
Ресурсна	Приріст продуктивності праці, %	-34,09
	Частка грошей в активах	0,002
Антикризова	Поточна ліквідність	0,8571
	Швидка ліквідність	0,7125
	Абсолютна ліквідність	0,0016

Для кожного показника визначаємо ступінь належності до трьох термів: *Low*, *Medium*, *High*. Після цього для кожної складової визначаємо узагальнені ступені:  $\mu_L$ ,  $\mu_M$ ,  $\mu_H$ . Дефазифікацію виконуємо за центрами термів: *Low* = 0,2, *Medium* = 0,5, *High* = 0,8.

Формула дефазифікації:

$$G_j = \frac{0,2\mu_L + 0,5\mu_M + 0,8\mu_H}{\mu_L + \mu_M + \mu_H}, \quad (3.78)$$

де  $G_j$  – значення окремої складової гнучкості.

Наведемо приклад розрахунку складових за 2023 рік. Фінансова гнучкість  $G_f$  розраховувалася наступним чином. У 2023 році всі фінансові показники мають переважно низьку належність (таблиця 3.38).

Таблиця 3.38 – Належність показників фінансової гнучкості до нечітких термів

Показник	Low	Medium	High
Автономія	0,989	0,012	0
Заборгованість	1,000	0	0
ROA	1,000	0	0

Узагальнено  $\mu_L = 0,996, \mu_M = 0,004, \mu_H = 0$ .

$$G_f = \frac{0,2 \cdot 0,996 + 0,5 \cdot 0,004}{1} = 0,201.$$

Належність показників операційної гнучкості до нечітких термів відображено у таблиці 3.39.

Таблиця 3.39 – Належність показників операційної гнучкості до нечітких термів

Показник	Low	Medium	High
Приріст доходу	1,000	0	0
Приріст активів	1,000	0	0
Чиста маржа	0,981	0,019	0

При цьому  $\mu_L = 0,994, \mu_M = 0,006, \mu_H = 0, G_o = 0,202$ .

Належність показників кадрової гнучкості до нечітких термів відображено у таблиці 3.40.

Таблиця 3.40 – Належність показників кадрової гнучкості до нечітких термів

Показник	Low	Medium	High
Приріст персоналу	0,155	0,845	0
Приріст продуктивності праці	1,000	0	0

При цьому  $\mu_L = 0,578, \mu_M = 0,423, \mu_H = 0$ ,

$$G_k = \frac{0,2 \cdot 0,578 + 0,5 \cdot 0,423}{1} = 0,327.$$

Належність показників інвестиційної гнучкості до нечітких термів відображено у таблиці 3.41.

Таблиця 3.41 – Належність показників інвестиційної гнучкості до нечітких термів

Показник	Low	Medium	High
Приріст активів	1,000	0	0
Власний капітал	0,985	0,015	0

При цьому  $\mu_L = 0,992$ ,  $\mu_M = 0,008$ ,  $\mu_H = 0$ ,  $G_i = 0,202$ .

Належність показників ресурсної гнучкості до нечітких термів відображено у таблиці 3.42.

Таблиця 3.42 – Належність показників ресурсної гнучкості до нечітких термів

Показник	Low	Medium	High
Приріст продуктивності праці	1,000	0	0
Частка грошей в активах	0,900	0,100	0

При цьому  $\mu_L = 0,950$ ,  $\mu_M = 0,050$ ,  $\mu_H = 0$ ,  $G_r = 0,215$ .

Належність показників ресурсної гнучкості до нечітких термів відображено у таблиці 3.43.

Таблиця 3.43 – Належність показників антикризової гнучкості до нечітких термів

Показник	Low	Medium	High
Поточна ліквідність	0,857	0,143	0
Швидка ліквідність	0,575	0,425	0
Абсолютна ліквідність	1,000	0	0

При цьому  $\mu_L = 0,811$ ,  $\mu_M = 0,189$ ,  $\mu_H = 0$ ,  $G_c = 0,257$ .

Визначимо інтегральний показник кількісної гнучкості за 2023 р:

$$G = \frac{G_f + G_o + G_k + G_i + G_r + G_c}{6}$$

$$G = \frac{0,201 + 0,202 + 0,327 + 0,202 + 0,215 + 0,257}{6}$$

$$G = 0,234.$$

У таблиці 3.44 зведено складові та інтегральний показник кількісної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» у 2023 році.

Таблиця 3.44 – Складові та інтегральний показник кількісної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» у 2023 році

Складова	Значення
Фінансова гнучкість $G_f$	0,201
Операційна гнучкість $G_o$	0,202
Кадрова гнучкість $G_k$	0,327
Інвестиційна гнучкість $G_i$	0,202
Ресурсна гнучкість $G_r$	0,215
Антикризова гнучкість $G_c$	0,257
Інтегральний показник $G$	0,234

У 2023 році інтегральний рівень гнучкості підприємства становить  $G = 0,234$ . Це свідчить про низький рівень гнучкості, що пояснюється погіршенням фінансових результатів, від’ємним власним капіталом, спадом доходу, зниженням продуктивності праці та низькою ліквідністю.

Аналогічно визначалися складові та інтегральний показник кількісної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» за 2022-2025 роки (таблиця 3.45).

Таблиця 3.45 – Оцінювання складових та інтегральної кількісної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» (2022–2025 рр.)

Рік	Фінансова	Операційна	Кадрова	Інвестиційна	Ресурсна	Антикризова	Інтегральний показник гнучкості
2022	0,385	0,656	0,467	0,626	0,740	0,372	0,541
2023	0,201	0,202	0,327	0,202	0,215	0,257	0,234
2024	0,429	0,706	0,615	0,741	0,515	0,263	0,545
2025	0,327	0,554	0,498	0,656	0,390	0,245	0,445

Результати оцінювання свідчать про значну варіативність рівня гнучкості підприємства у досліджуваному періоді. У 2022 році інтегральний показник гнучкості становив 0,541, що відповідає середньому рівню та свідчить про відносно адаптивний стан підприємства. У 2023 році відбулося різке зниження показника до 0,234, що характеризує низький рівень гнучкості та обумовлено погіршенням фінансових результатів, від’ємним власним капіталом, спадом доходу та продуктивності праці. У 2024 році спостерігається відновлення гнучкості (0,545), що пов’язано зі зростанням доходу, активів та покращенням кадрових показників. У 2025 році інтегральний показник дещо знижується до

0,445, що свідчить про нестійкий характер відновлення та збереження ризиків у діяльності підприємства.

Оцінимо якісну гнучкість ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза». У таблиці 3.46 відображено вхідні експертні оцінки  $q_i$  (2022–2025 рр.) за шкалою [0; 1].

Таблиця 3.46 – Експертні оцінки якісної гнучкості  $G_{qual}$

Складова	Показник	Позначення	2022	2023	2024	2025
Інформаційно-цифрова $G_d$	Рівень цифровізації	$q_1$	0,45	0,40	0,50	0,52
	Використання ІТ-систем	$q_2$	0,50	0,45	0,55	0,58
	Автоматизація процесів	$q_3$	0,40	0,35	0,48	0,50
	Цифрова інтеграція	$q_4$	0,42	0,38	0,50	0,52
Організаційно-управлінська $G_{org}$	Гнучкість структури	$q_5$	0,50	0,45	0,55	0,57
	Швидкість прийняття рішень	$q_6$	0,48	0,42	0,52	0,55
	Децентралізація управління	$q_7$	0,45	0,40	0,50	0,52
Інноваційна $G_{innov}$	Інноваційна активність	$q_8$	0,40	0,35	0,48	0,50
	Нові продукти	$q_9$	0,42	0,38	0,50	0,52
	Інвестиції в інновації	$q_{10}$	0,38	0,32	0,45	0,48
Стратегічна (антикризова) $G_{strat}$	Антикризова стратегія	$q_{11}$	0,50	0,45	0,55	0,57
	Сценарне планування	$q_{12}$	0,48	0,42	0,52	0,55
	Адаптивність до змін	$q_{13}$	0,52	0,48	0,58	0,60

В результаті усереднення отримано наступні складові та інтегральну якісну гнучкість ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» за 2022–2025 рр. (табл.3.47).

Таблиця 3.47 – Динаміка складових та інтегральної якісної гнучкості ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» (2022–2025 рр.)

Роки	$G_d$	$G_{org}$	$G_{innov}$	$G_{strat}$	$G_{qual}$
2022	0,442	0,477	0,400	0,500	0,455
2023	0,395	0,423	0,350	0,450	0,405
2024	0,508	0,523	0,477	0,550	0,515
2025	0,530	0,547	0,500	0,573	0,538

Отримані результати свідчать, що рівень якісної гнучкості підприємства у досліджуваному періоді перебуває у межах середніх значень. У 2023 році спостерігається певне зниження показника (0,405), що пов'язано із погіршенням організаційної та інноваційної активності в умовах нестабільного середовища. У

2024–2025 роках відбувається поступове зростання якісної гнучкості (до 0,538), що свідчить про адаптацію підприємства до змін та підвищення рівня цифровізації, управлінської ефективності та стратегічного планування.

Тепер об'єднаємо  $G_{quant}$  та  $G_{qual}$  через матрицю нечітких правил (таблиця 3.48) для отримання загального інтегрального показника  $G_{int}$ .

Таблиця 3.48 – Матриця правил для формування  $G_{int}$

$G_{quant}/ G_{qual}$	Low	Medium	High
Low	Low	Low-Medium	Medium
Medium	Low-Medium	Medium	High
High	Medium	High	Very High

Для проведення дефазифікації для вихідних термів приймаємо такі центри (таблиця 3.49).

Таблиця 3.49 – Центри вихідних термів

Терм	Центр
Low	0,20
Low-Medium	0,35
Medium	0,50
High	0,70
Very High	0,85

Значення  $G_{int}$  визначається як зважене середнє активованих правил:

$$G_{int} = \frac{\sum \alpha_r c_r}{\sum \alpha_r}, \quad (3.79)$$

де  $\alpha_r$  - ступінь активації  $r$ -го правила;

$c_r$  - центр вихідного терму відповідного правила.

У таблиці 3.50 відображено значення  $G_{int}$  в динаміці.

Таблиця 3.50 – Значення  $G_{int}$  в динаміці на ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	$G_{quant}$	$G_{qual}$	$G_{int}$
2022	0,541	0,455	0,502
2023	0,234	0,405	0,380
2024	0,545	0,515	0,533
2025	0,445	0,538	0,499

У таблиці 3.51 відображена інтерпретація  $G_{int}$  згідно з рівнями спіральної динаміки.

Таблиця 3.51 – Інтерпретація за спіральною динамікою на ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	$G_{int}$	Рівень спіральної динаміки	Характер управлінської поведінки та зрілості системи управління
2022	0,502	Помаранчевий	Підприємство орієнтоване на результативність, ефективність та досягнення цілей. Управління характеризується використанням інструментальних підходів, KPI, оптимізацією процесів та прагненням до адаптації через підвищення ефективності діяльності.
2023	0,380	Синій	Переважає регламентована та стабілізаційна модель управління. Система управління орієнтована на контроль, збереження стабільності та мінімізацію ризиків, що свідчить про обмежену здатність до швидкої адаптації в кризових умовах
2024	0,533	Помаранчевий	Спостерігається відновлення функціональної гнучкості та повернення до результатоорієнтованого управління. Підприємство активізує адаптаційні механізми, підвищує ефективність процесів та демонструє покращення здатності реагувати на зміни зовнішнього середовища
2025	0,499	Синій / перехід до помаранчевого	Підприємство перебуває на етапі переходу від регламентованої моделі управління до більш гнучкої та ефективно орієнтованої системи. Це свідчить про поступове посилення адаптаційного потенціалу, однак окремі управлінські процеси ще залишаються недостатньо гнучкими для повної відповідності умовам післявоєнного середовища

Отримані результати показують, що у 2023 році підприємство знизилося до більш регламентованого, стабілізаційного рівня гнучкості, що відповідає синьому рівню спіральної динаміки. У 2024 році спостерігається відновлення до помаранчевого рівня, який характеризує орієнтацію на результативність, ефективність та адаптацію через цілі й показники.

Отримані значення інтегрального показника гнучкості та їх інтерпретація відповідно до концепції спіральної динаміки дозволяють визначити не лише поточний рівень адаптаційного потенціалу підприємства, але й характер його управлінської поведінки, рівень зрілості системи управління та здатність реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Разом із тим, оцінювання фактичного рівня гнучкості підприємства є лише першим етапом формування системи гнучкого управління. В умовах воєнного та повоєнного періоду важливим є не лише визначення поточного рівня розвитку підприємства, але й встановлення того, наскільки цей рівень відповідає майбутнім викликам зовнішнього середовища.

У зв'язку з цим виникає необхідність переходу від статичної оцінки рівня гнучкості до сценарного підходу, який дозволяє враховувати можливі зміни ризиковості зовнішнього середовища та формувати відповідні управлінські рішення.

Оскільки за результатами попереднього підрозділу інтегральний показник зовнішнього середовища характеризується високим рівнем  $Es = \text{High}$ , ключовим фактором невизначеності у післявоєнний період стає саме рівень ризиків  $R_s$ .

Це пояснюється тим, що навіть за умов відносно сприятливого макроекономічного та інституційного середовища підприємницькі структури можуть функціонувати в умовах значної турбулентності, спричиненої воєнними, фінансовими, логістичними, енергетичними та ринковими ризиками.

Тому у межах запропонованої моделі саме ризики визначають необхідний рівень гнучкості підприємства, який забезпечує його здатність до адаптації, стабілізації або трансформації залежно від сценарію розвитку середовища.

Відповідно, логіка моделі гнучкого управління у післявоєнний період може бути подана у вигляді послідовності:

$$R_s \rightarrow G_{req,s} \rightarrow G_{int} \rightarrow U_s, \quad (3.80)$$

де  $R_s$  – рівень ризиків зовнішнього середовища;

$G_{req,s}$  – необхідний рівень гнучкості підприємства відповідно до сценарію;

$G_{int}$  – фактичний інтегральний рівень гнучкості;

$U_s$  – управлінські рішення.

У таблиці 3.52 запропонована наступна структура  $R_s$ .

Таблиця 3.52 – Структура  $R_s$ 

Позначення	Ризик	Що включає
$R_w$	воєнно-безпековий	безпека, руйнування, релокація
$R_f$	фінансово-економічний	інфляція, ліквідність, попит
$R_l$	логістично-операційний	постачання, енергія, виробництво
$R_m$	ринково-кадровий	персонал, ринок, конкуренція

У межах моделі рівень ризиків зовнішнього середовища не визначається як жорстко формалізований статистичний показник, а формується на основі нечіткої логіки та експертного оцінювання:

$$R_s = \text{fuzzy}(R_w, R_f, R_l, R_m), \quad (3.81)$$

Використано наступні рівні  $R_s$  (таблиця 3.53).

Таблиця 3.53 – Рівні  $R_s$ 

Рівень	Інтерпретація
Low	низькі ризики
Medium	помірні
High	високі
Very High	критичні

Це пояснюється високою невизначеністю воєнного та повоєнного середовища, де значна частина ризиків має якісний або слабо формалізований характер. Для оцінювання інтегрального рівня ризиків використовуються укрупнені групи ризиків: воєнно-безпекові, фінансово-економічні, логістично-операційні та ринково-кадрові. На основі нечітких правил формується інтегральний рівень ризиків  $R_s$ , який далі використовується для визначення необхідного рівня гнучкості підприємства.

Відповідно, для всіх досліджуваних підприємств пропонується єдина логіка сценарного аналізу (табл. 3.54), що базується на поєднанні рівня ризиків зовнішнього середовища, необхідного рівня гнучкості підприємства та відповідного рівня спіральної динаміки. Це дозволяє сформувати основу для

вибору типу гнучкого управління та відповідних управлінських рішень у післявоєнний період.

Таблиця 3.54 – Сценарний підхід до формування гнучкого управління підприємницькими структурами у післявоєнний період

Сценарій	Ризик	$G_{req}$	Рівень SD	Тип розвитку
S1	Low	0,45	Синій	стабілізація
S2	Medium	0,55	Помаранчевий	ефективність
S3	High	0,65	Зелений	адаптація
S4	Very High	0,75	Жовтий	трансформація

Розглядаються наступні сценарії.

Сценарій 1 (S1) – стабілізаційний сценарій (Low ризик). Використано наступні нечіткі правила для сценарію  $S_1$ :

IF  $R_w = Low$  AND  $R_f = Low$  AND  $R_l = Low$  THEN  $R_s = Low$

IF  $R_w = Low$  AND  $R_f = Medium$  AND  $R_l = Low$  THEN  $R_s = Low$

IF  $R_w = Medium$  AND  $R_f = Low$  AND  $R_l = Low$  THEN  $R_s = Medium$

IF  $R_l = Medium$  AND  $R_m = Low$  THEN  $R_s = Medium$

Сценарій  $S_1$  відповідає ситуації післяшокової стабілізації, коли ризики є низькими або локально помірними, а підприємство може зосередитися на відновленні процесів і підтриманні стабільності.

Стабілізаційний сценарій характеризується відносно низьким рівнем ризиків та потребує забезпечення мінімально необхідного рівня гнучкості  $G_{int} \geq 0.45$ . За таких умов основною метою управління є закріплення ринкових позицій підприємства, стабілізація діяльності та поступове відновлення операційної ефективності. Управлінські рішення мають бути спрямовані на оптимізацію бізнес-процесів, відновлення виробничих потужностей, нормалізацію логістичних процесів, стабілізацію кадрового складу та контроль витрат. Ключовим фокусом управління виступає забезпечення стабільності та підвищення ефективності функціонування підприємства.

Сценарій 2 (S2) – сценарій турбулентності (Medium ризик). Використано наступні нечіткі правила для сценарію  $S_2$ :

IF  $R_w = \text{Medium}$  AND  $R_f = \text{Medium}$  THEN  $R_s = \text{Medium}$

IF  $R_f = \text{Medium}$  AND  $R_l = \text{Medium}$  THEN  $R_s = \text{Medium}$

IF  $R_l = \text{Medium}$  AND  $R_m = \text{Medium}$  THEN  $R_s = \text{Medium}$

IF  $R_w = \text{Low}$  AND  $R_f = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{Medium}$

IF  $R_w = \text{Medium}$  AND  $R_l = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{Medium-High}$

Сценарій  $S_2$  характеризує нестабільне, але кероване середовище. Ризики не є критичними, однак вимагають адаптивного управління, гнучкого планування, цифровізації та диверсифікації постачальників.

Сценарій турбулентності передбачає середній рівень ризиків та необхідність досягнення більш високого рівня гнучкості  $G_{int} \geq 0.55$ . У таких умовах підприємство повинно забезпечити здатність до швидкої адаптації та підвищення ефективності управління. Основні управлінські рішення пов'язані з цифровізацією операційної діяльності, впровадженням ERP- та CRM-систем, оптимізацією витрат, диверсифікацією постачальників, використанням KPI та гнучкого планування. Основний акцент робиться на керованій адаптації підприємства до нестабільних умов зовнішнього середовища.

Сценарій 3 ( $S_3$ ) – кризовий сценарій (High ризик). Використано наступні нечіткі правила для сценарію  $S_3$ :

IF  $R_w = \text{High}$  OR  $R_f = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{High}$

IF  $R_f = \text{High}$  AND  $R_l = \text{Medium}$  THEN  $R_s = \text{High}$

IF  $R_l = \text{High}$  AND  $R_m = \text{Medium}$  THEN  $R_s = \text{High}$

IF  $R_w = \text{Medium}$  AND  $R_f = \text{High}$  AND  $R_l = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{High}$

IF  $R_f = \text{Medium}$  AND  $R_l = \text{High}$  AND  $R_m = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{High}$

Сценарій  $S_3$  відображає кризовий стан, коли один або кілька ключових ризиків набувають високого рівня. У таких умовах підприємству потрібна процесна, командна та антикризова гнучкість.

Кризовий сценарій характеризується високим рівнем ризиків та вимагає досягнення підприємством значного рівня адаптаційного потенціалу  $G_{int} \geq 0.65$ . У межах цього сценарію головною метою управління є забезпечення стійкості підприємства та його здатності функціонувати в умовах суттєвої невизначеності.

Управлінські рішення повинні бути спрямовані на реструктуризацію бізнесу, скорочення витрат і неефективних напрямів діяльності, перегляд продуктового портфеля, вихід на нові ринки збуту, посилення ліквідності та впровадження сценарного планування. Особливого значення набуває розвиток командної взаємодії та процесної гнучкості. Основний фокус управління – забезпечення виживання та адаптації підприємства.

Сценарій 4 (S4) – шоковий сценарій (Very High ризик). Використано наступні нечіткі правила для сценарію  $S_4$ :

IF  $R_w = \text{Very High}$  THEN  $R_s = \text{Very High}$

IF  $R_f = \text{Very High}$  THEN  $R_s = \text{Very High}$

IF  $R_w = \text{High}$  AND  $R_f = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{Very High}$

IF  $R_l = \text{High}$  AND  $R_m = \text{High}$  AND  $R_f = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{Very High}$

IF  $R_w = \text{High}$  AND  $R_l = \text{High}$  AND  $R_m = \text{High}$  THEN  $R_s = \text{Very High}$

Сценарій  $S_4$  описує шоковий стан або загрозу виживання, коли ризики мають системний характер. У цьому випадку необхідною є не просто адаптація, а трансформація бізнес-моделі та системна гнучкість.

Шоковий сценарій відповідає критичному рівню ризиків та потребує максимально високого рівня гнучкості  $G_{int} \geq 0.75$ . У таких умовах підприємство повинно переходити від адаптації до системної трансформації. Управлінські рішення мають включати повну трансформацію бізнес-моделі, зміну напрямів діяльності (pivot), формування стратегічних партнерств, кооперацію або злиття, вихід із нерентабельних сегментів, інтенсивну цифрову трансформацію та побудову адаптивної організаційної структури. Додатково важливим є впровадження систем управління ризиками в режимі реального часу. Основний фокус управління полягає у формуванні системної гнучкості та забезпеченні довгострокової життєздатності підприємства. Детальніше про сценарії у таблиці 3.55.

Для уникнення надмірної деталізації ризиків у моделі використано укрупнені групи ризиків, які можуть оцінюватися підприємствами експертно за лінгвістичними термами Low, Medium, High та Very High. На основі набору нечітких правил визначається інтегральний рівень ризику  $R_s$ , який надалі

використовується для формування необхідного рівня гнучкості  $G_{req,s}$ . Такий підхід дозволяє врахувати якісний характер ризиків воєнного та повоєнного середовища без надмірного ускладнення моделі.

Таблиця 3.55 – Сценарний підхід до гнучкого управління підприємницькими структурами у післявоєнний період

Сценарій	Рівень ризику $R_s$	Необхідний рівень гнучкості $G_{req}$	Рівень спіральної динаміки	Тип гнучкості	Ключові управлінські рішення
S1 Стабілізація	Low	0,45	Синій	регламентована, обмежена	відновлення операційної діяльності; оптимізація бізнес-процесів; стабілізація кадрового складу; контроль витрат; відновлення логістики
S2 Турбулентність	Medium	0,55	Помаранчевий	функціональна, інструментальна	цифровізація (ERP, CRM); оптимізація витрат (lean); впровадження KPI; диверсифікація постачальників; гнучке планування
S3 Кризовий стан	High	0,65	Зелений	процесна, командна	реструктуризація бізнесу; скорочення неефективних напрямів; вихід на нові ринки; посилення ліквідності; сценарне планування; розвиток командної роботи
S4 Шоковий	Very High	0,75	Жовтий	інтегрована, системна	трансформація бізнес-моделі (pivot); стратегічні партнерства / злиття; вихід із нерентабельних сегментів; повна цифрова трансформація; адаптивна організаційна структура; управління ризиками в реальному часі

Запропоновані сценарії дозволяють визначити не лише необхідний рівень гнучкості підприємства в умовах різної ризиковості середовища, але й

сформувати орієнтири для оцінювання достатності фактичного адаптаційного потенціалу підприємницьких структур.

Разом із тим, сам по собі необхідний рівень гнучкості  $G_{req}$  не дає змоги оцінити, наскільки підприємство готове до функціонування в межах відповідного сценарію. Для цього виникає потреба у порівнянні необхідного рівня гнучкості з фактичним інтегральним показником  $G_{int}$ . Саме співвідношення між фактичним та необхідним рівнем гнучкості дозволяє визначити ступінь відповідності внутрішнього адаптаційного потенціалу підприємства умовам зовнішнього середовища.

З цією метою у моделі вводиться показник управлінського розриву:

$$\Delta_s = G_{int} - G_{req,s}, \quad (3.82)$$

де  $\Delta_s$  – управлінський розрив у межах сценарію  $s$ ;

$G_{int}$  – фактичний інтегральний рівень гнучкості підприємства;

$G_{req,s}$  – необхідний рівень гнучкості відповідно до сценарію.

Економічний зміст показника  $\Delta_s$  полягає у визначенні дефіциту або достатності гнучкості підприємства. Якщо  $\Delta_s \geq 0$ , то фактичний рівень гнучкості є достатнім для функціонування підприємства в межах відповідного сценарію. Якщо  $\Delta_s < 0$ , то це свідчить про недостатність адаптаційного потенціалу та необхідність реалізації додаткових управлінських заходів.

При цьому величина управлінського розриву дозволяє визначити не лише ступінь невідповідності між внутрішнім потенціалом підприємства та вимогами середовища, але й тип необхідного гнучкого управління – від підтримуючого до радикального. Таким чином, управлінський розрив виступає ключовим елементом моделі, який забезпечує перехід від оцінювання рівня гнучкості підприємства до формування конкретних управлінських рішень у межах різних сценаріїв післявоєнного розвитку (таблиця 3.55).

У таблиці 3.56 здійснено порівняння фактичного та необхідного рівнів гнучкості підприємства в межах сценаріїв розвитку середовища на ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза».

Таблиця 3.56 – Формування типу гнучкого управління на основі управлінського розриву  $\Delta$

Значення управлінського розриву $\Delta$	Тип гнучкого управління	Рівень спіральної динаміки	Характер управлінської поведінки	Основні управлінські рішення
$\Delta \geq 0$	Підтримуюче	помаранчевий / зелений	стабільне, результатоорієнтоване управління	оптимізація процесів, підтримка ефективності, розвиток персоналу, поступова цифровізація
$-0,1 \leq \Delta < 0$	Адаптивне	синій $\rightarrow$ помаранчевий	перехід до більш гнучкого та ефективного управління	цифровізація, КРІ, оптимізація витрат, диверсифікація постачальників, гнучке планування
$-0,3 \leq \Delta < -0,1$	Антикризове	синій $\rightarrow$ зелений	реакція на високі ризики та нестабільність	реструктуризація, скорочення витрат, сценарне планування, перегляд ринків збуту, посилення ліквідності
$\Delta < -0,3$	Радикальне / трансформаційне	зелений $\rightarrow$ жовтий	системна трансформація підприємства	зміна бізнес-моделі, pivot, стратегічні партнерства, кооперація, повна цифрова трансформація

Таблиця 3.57 відображає порівняння фактичного та необхідного рівнів гнучкості підприємства в межах різних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища та дозволяє оцінити ступінь відповідності адаптаційного потенціалу підприємства умовам воєнного та повоєнного періоду.

На основі інтегрального показника гнучкості  $G_{int}$ , рівнів спіральної динаміки та управлінського розриву  $\Delta$  визначено характер дефіциту гнучкості підприємства в межах відповідних сценаріїв. Результати свідчать, що у 2022–2025 роках підприємство переважно відповідало сценарію турбулентності  $S_2$ ,

однак у 2023 році через високий рівень ризиків відбулося суттєве погіршення адаптаційного потенціалу та формування критичного дефіциту гнучкості. У 2024 році спостерігався ефект відновлення, тоді як у 2025 році підприємство демонструє нестабільну адаптацію та потребує подальшого підвищення рівня гнучкості для відповідності вимогам зовнішнього середовища.

Таблиця 3.57 – Порівняння фактичного та необхідного рівнів гнучкості підприємства в межах сценаріїв розвитку середовища на ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»

Рік	$G_{int}$	Рівень спіральної динаміки ( $SD_{fact}$ )	Сценарій	Рівень ризику	$G_{req}$	Необхідний рівень SD ( $SD_{req}$ )	$\Delta = G_{int} - G_{req}$	Характер розриву
2022	0,502	Помаранчевий	S2	Medium	0,55	Помаранчевий	-0,048	незначний дефіцит гнучкості
2023	0,380	Синій	S3	High	0,65	Зелений	-0,270	критичний дефіцит гнучкості
2024	0,533	Помаранчевий	S2	Medium	0,55	Помаранчевий	-0,017	майже повна відповідність
2025	0,499	Перехід до помаранчевого	S2	Medium	0,55	Помаранчевий	-0,051	помірний дефіцит гнучкості та нестабільна адаптація

В результаті аналізу таблиці 3.56 можна запропонувати наступний тип управління та рекомендовані дії для ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» (таблиця 3.58).

Проведений аналіз показує, що рівень гнучкості підприємства у досліджуваному періоді не завжди відповідає вимогам зовнішнього середовища. Найбільший управлінський розрив спостерігається у 2023 році, коли підприємство перебувало на синьому рівні спіральної динаміки, тоді як зовнішні умови вимагали переходу до зеленого рівня. Це свідчить про критичний дефіцит адаптаційного потенціалу та необхідність застосування антикризового управління.

У 2022, 2024 та 2025 роках підприємство функціонує в межах або поблизу помаранчевого рівня, що відповідає вимогам сценарію турбулентності. Водночас незначний негативний розрив свідчить про необхідність застосування

адаптивного управління, спрямованого на підвищення ефективності, цифровізацію та вдосконалення управлінських процесів.

Таблиця 3.58 – Тип управління та рекомендовані дії для ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» в динаміці

Рік	Тип управління	Рекомендовані дії
2022	Адаптивне	цифровізація процесів, оптимізація витрат, впровадження КРІ
2023	Антикризове	реструктуризація, скорочення витрат, вихід на нові ринки, посилення ліквідності
2024	Адаптивне	підвищення ефективності, гнучке планування, цифровізація
2025	Адаптивне	оптимізація процесів, підвищення продуктивності, перехід до КРІ-управління

Таким чином, підприємство має тенденцію до відновлення після кризового періоду, однак потребує системного підвищення рівня гнучкості для досягнення стабільної відповідності вимогам зовнішнього середовища у післявоєнний період.

Для формування управлінських рішень у системі гібридного гнучкого управління за базовий прийнято фактичний стан підприємства у 2025 році, який характеризується інтегральним рівнем гнучкості  $G_{int}^{2025} = 0,499$  та відповідає перехідному стану від синього до помаранчевого рівня спіральної динаміки. Це свідчить про часткову адаптацію підприємства до умов воєнного та повоєнного середовища, однак наявний дефіцит гнучкості в умовах підвищених ризиків.

З урахуванням невизначеності післявоєнного розвитку подальше функціонування підприємства розглядається в межах чотирьох сценаріїв розвитку зовнішнього середовища. Для кожного сценарію визначаються необхідний рівень гнучкості  $G_{req}$ , управлінський розрив  $\Delta = G_{int} - G_{req}$ , тип гібридного гнучкого управління та відповідні управлінські рішення (табл. 3.59, рис.3.7).

Таблиця 3.59 – Формування управлінських рішень у системі гібридного гнучкого управління для ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза» залежно від сценаріїв післявоєнного розвитку підприємства

Сценарій	Рівень ризику	$G_{req}$	Необхідний рівень SD	$\Delta$	Тип управління	Що необхідно змінити
S1 – Стабілізаційний	Low	0,45	Синій	+0,049	Підтримуюче	підтримка стабільності бізнес-процесів; поступове оновлення ІТ-систем; контроль витрат; утримання кадрового потенціалу; оптимізація логістики
S2 – Турбулентність	Medium	0,55	Помаранчевий	-0,051	Адаптивне	цифровізація операцій (ERP/CRM); впровадження КРІ; підвищення продуктивності праці; диверсифікація постачальників; гнучке планування; оптимізація витрат
S3 – Кризовий	High	0,65	Зелений	-0,151	Антикризове	реструктуризація бізнесу; перегляд продуктового портфеля; скорочення неефективних напрямів; посилення ліквідності; сценарне планування; розвиток командної взаємодії
S4 – Шоковий	Very High	0,75	Жовтий	-0,251	Трансформаційне	трансформація бізнес-моделі; pivot-стратегія; стратегічні партнерства; вихід із нерентабельних сегментів; повна цифрова трансформація; адаптивна організаційна структура; управління ризиками в реальному часі

У 2025 році інтегральний рівень гнучкості ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» становив  $G_{int} = 0,54$ , що відповідає помаранчевому рівню спіральної динаміки та характеризує підприємство як таке, що перебуває у стані часткової адаптації до умов воєнного та повоєнного середовища. Водночас для підприємства характерна фінансова нестабільність, що обмежує його антикризовий потенціал. Найбільш розвиненими складовими є операційна та інвестиційна гнучкість, які забезпечують підтримку виробничих процесів і ресурсної бази, тоді як найслабшими залишаються фінансова та антикризова гнучкість, що підвищує чутливість підприємства до зовнішніх ризиків і нестабільності середовища.

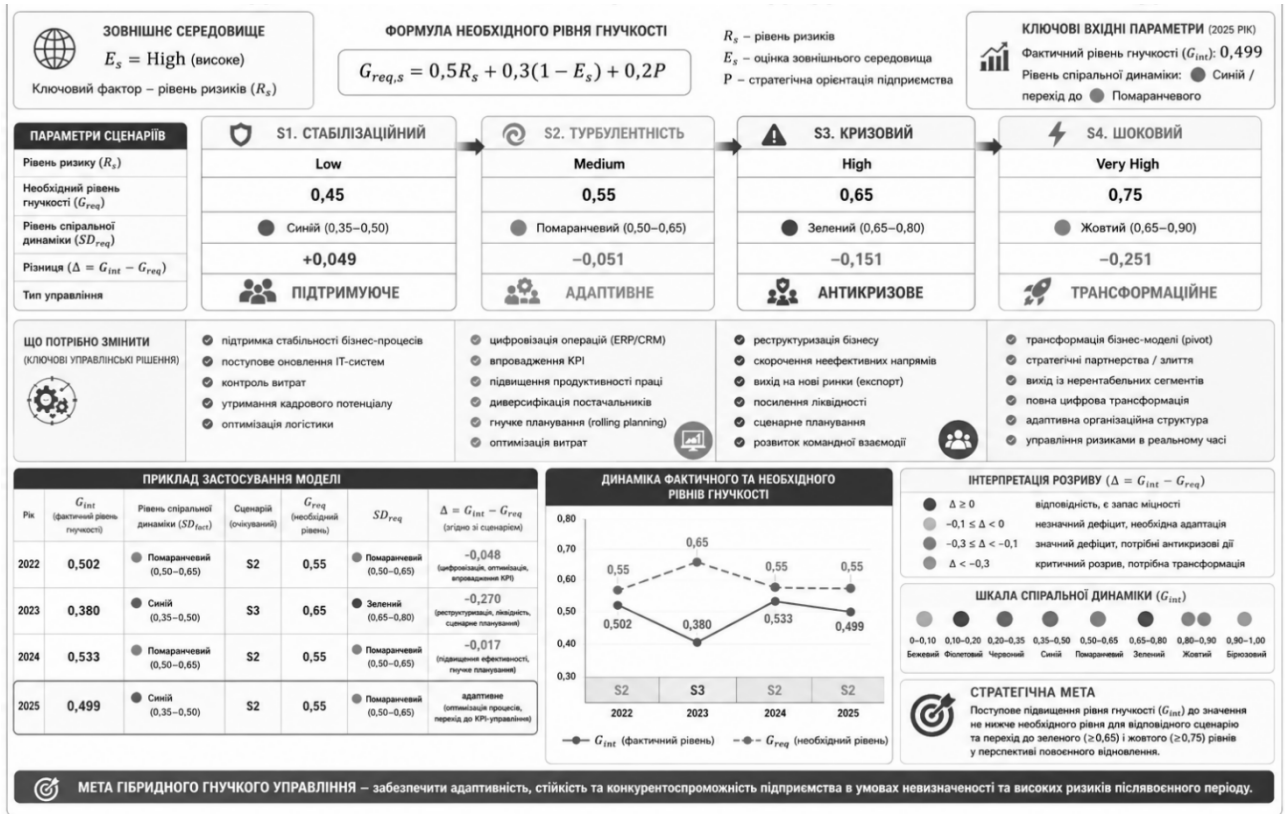


Рисунок 3.7 – Гібридне гнучке управління: сценарний підхід у післявоєнний період (ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»)

У таблиці 3.60 відображена узагальнена таблиця формування управлінських рішень у системі гібридного гнучкого управління для ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» залежно від сценаріїв післявоєнного розвитку підприємства.

Результати оцінювання показують, що у 2025 році ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат» перебуває на помаранчевому рівні спіральної динаміки та загалом відповідає сценарію турбулентності  $S_2$ . Підприємство зберігає достатній рівень операційної та інвестиційної гнучкості, однак фінансова нестабільність і погіршення ліквідності формують дефіцит адаптаційного потенціалу в умовах високих ризиків. У разі переходу до кризового або шокового сценарію підприємству необхідно реалізувати антикризові та трансформаційні управлінські заходи, спрямовані на підвищення стійкості та адаптивності системи управління.

Таблиця 3.60 – Сценарне формування управлінських рішень для ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат»

Сценарій	Рівень ризику	$G_{req}$	$\Delta$	Тип управління	Основні управлінські рішення
S1 - стабілізаційний	Low	0,45	+0,09	підтримуюче	стабілізація виробництва; підтримка ефективності; контроль витрат; оптимізація логістики
S2 - турбулентності	Medium	0,55	-0,01	адаптивне	цифровізація процесів; підвищення продуктивності; диверсифікація постачальників; оптимізація операційних витрат
S3 - кризовий	High	0,65	-0,11	антикризове	посилення ліквідності; реструктуризація витрат; перегляд продуктового портфеля; розвиток експортних напрямів
S4 - шоковий	Very High	0,75	-0,21	трансформаційне	трансформація бізнес-моделі; стратегічні партнерства; автоматизація управління; адаптивна організаційна структура

У 2025 році інтегральний рівень гнучкості ТОВ «Люстдорф» становив  $G_{int} = 0,68$ , що відповідає зеленому рівню спіральної динаміки та свідчить про сформовану процесну гнучкість і стійку адаптацію підприємства до умов воєнного та повоєнного середовища. Підприємство демонструє високий рівень фінансової стійкості, ефективності операційної діяльності та антикризового потенціалу, що забезпечує достатню здатність реагувати на зміни зовнішнього середовища. Водночас найслабшою складовою залишається кадрова гнучкість, що пов'язано зі скороченням чисельності персоналу та потенційними ризиками зниження кадрового потенціалу підприємства.

У таблиці 3.61 відображена узагальнена таблиця формування управлінських рішень у системі гібридного гнучкого управління для ТОВ «Люстдорф» залежно від сценаріїв післявоєнного розвитку підприємства.

Таблиця 3.61 – Сценарне формування управлінських рішень для ТОВ «Люстдорф»

Сценарій	Рівень ризику	$G_{req}$	$\Delta$	Тип управління	Основні управлінські рішення
S1 – стабілізаційний	Low	0,45	+0,23	підтримуюче	підтримка ефективності процесів; розвиток бренду; стабілізація персоналу; оптимізація витрат
S2 – турбулентності	Medium	0,55	+0,13	адаптивне	цифровізація управління; розвиток ERP/CRM; диверсифікація постачання; гнучке планування
S3 – кризовий	High	0,65	+0,03	антикризове / адаптивне	посилення ліквідності; розвиток експортних напрямів; сценарне планування; оптимізація виробничих процесів
S4 – шоковий	Very High	0,75	-0,07	трансформаційне	стратегічна трансформація; автоматизація бізнес-процесів; адаптивна організаційна структура; управління ризиками в реальному часі

Результати оцінювання свідчать, що у 2025 році ТОВ «Люстдорф» характеризується відносно високим рівнем гнучкості та перебуває на зеленому рівні спіральної динаміки, що відображає сформовану процесну та адаптивну систему управління. Підприємство демонструє високі показники фінансової стійкості, ліквідності та операційної ефективності, що забезпечує достатній адаптаційний потенціал для функціонування в умовах стабілізаційного, турбулентного та частково кризового сценаріїв розвитку середовища. Водночас у разі реалізації шокового сценарію підприємству необхідно переходити до трансформаційного типу управління та посилювати системну гнучкість.

У підрозділі розроблено та апробовано модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища, яка поєднує інструменти нечіткої логіки, сценарного підходу та концепції спіральної динаміки. Запропонований підхід дозволяє інтегрувати кількісні та якісні складові гнучкості підприємства для формування

інтегрального показника  $G_{int}$ , що відображає рівень його адаптаційного потенціалу.

У межах моделі здійснено оцінювання фінансової, операційної, кадрової, інвестиційної, ресурсної та антикризової гнучкості, а також цифрової, організаційно-управлінської, інноваційної та стратегічної складових якісної гнучкості. На основі нечітких правил та процедури дефазифікації сформовано інтегральний рівень гнучкості підприємства та здійснено його інтерпретацію відповідно до рівнів спіральної динаміки.

На основі сценарного підходу сформовано стабілізаційний, турбулентний, кризовий та шоківий сценарії розвитку зовнішнього середовища, для яких визначено необхідний рівень гнучкості  $G_{req}$ , величину управлінського розриву  $\Delta$ , тип гібридного гнучкого управління та відповідні управлінські рішення. Це дозволило сформулювати адаптивний механізм управління підприємством залежно від рівня ризиків та умов післявоєнного розвитку.

Таким чином, запропонована модель гібридного гнучкого управління дозволяє не лише оцінити поточний рівень гнучкості підприємства, але й визначити напрями його подальшої трансформації та адаптації залежно від сценаріїв розвитку зовнішнього середовища, що забезпечує підвищення стійкості, адаптивності та конкурентоспроможності підприємницьких структур.

## Висновки до третього розділу

1. У розділі сформовано теоретико-методичні та прикладні засади економіко-математичного моделювання гнучкості та гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного середовища. Обґрунтовано доцільність використання інструментів нечіткої логіки, сценарного підходу та концепції спіральної

динаміки для дослідження адаптаційного потенціалу підприємств в умовах високої невизначеності.

2. Розроблено економіко-математичну модель оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур харчової промисловості на основі нечіткої логіки. Модель передбачає інтеграцію кількісних та якісних складових гнучкості підприємства, включаючи фінансову, операційну, кадрову, інвестиційну, ресурсну, антикризову, цифрову, організаційно-управлінську, інноваційну та стратегічну гнучкість. На основі функцій належності, нечітких правил та процедури дефазифікації сформовано інтегральний показник гнучкості, який дозволяє оцінити рівень адаптаційного потенціалу підприємства.

3. Практична реалізація моделі на підприємствах харчової промисловості показала, що найбільш проблемними складовими гнучкості є фінансова та антикризова гнучкість, тоді як найвищі значення характерні для операційної гнучкості. Встановлено, що кризові явища воєнного періоду суттєво впливають на рівень адаптаційного потенціалу підприємств, однак окремі підприємницькі структури демонструють здатність до часткового відновлення та адаптації в умовах післявоєнного середовища.

4. Розроблено підхід до моделювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур харчової промисловості на основі міжнародних індексів та сценарного аналізу. Сформовано стабілізаційний, турбулентний, кризовий та шоківий сценарії розвитку зовнішнього середовища, які відрізняються рівнем ризиків, рівнем невизначеності та вимогами до адаптаційного потенціалу підприємств.

5. У межах сценарного підходу обґрунтовано необхідний рівень гнучкості підприємства, який визначається залежно від рівня ризиків зовнішнього середовища, стратегічної орієнтації підприємства та особливостей сценарію розвитку середовища. Це дозволило перейти від статичного оцінювання гнучкості до формування адаптивної системи управління підприємницькими структурами.

6. Запропоновано модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами харчової промисловості, яка інтегрує результати оцінювання внутрішньої гнучкості підприємства, сценарного аналізу зовнішнього середовища, оцінювання ризиків та концепції спіральної динаміки. Модель дозволяє визначати управлінський розрив та формувати відповідний тип гнучкого управління – підтримуюче, адаптивне, антикризове або трансформаційне.

7. Практична реалізація запропонованої моделі на підприємствах харчової промисловості показала, що рівень гнучкості підприємств суттєво відрізняється залежно від їх фінансової стійкості, рівня цифровізації, операційної ефективності та здатності адаптувати систему управління до змін зовнішнього середовища. Встановлено, що підприємства з вищим рівнем фінансової та операційної гнучкості демонструють кращу здатність функціонувати в умовах турбулентного та кризового сценаріїв розвитку середовища.

8. Отримані результати підтвердили, що запропонована модель гібридного гнучкого управління може бути використана як інструмент підтримки управлінських рішень для підприємницьких структур харчової промисловості в умовах воєнного та повоєнного середовища. Її застосування дозволяє оцінити рівень адаптаційного потенціалу підприємств, визначити дефіцит гнучкості та сформувати напрями підвищення стійкості, адаптивності та конкурентоспроможності підприємницьких структур залежно від сценаріїв розвитку зовнішнього середовища.

Результати дослідження, відображені в розділі, опубліковані у наукових працях автора [66, 67, 89, 90, 94, 95].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукового завдання щодо розроблення теоретико-методологічних, науково-методичних і прикладних засад гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища. За результатами проведеного дослідження сформовано такі висновки:

1. Сучасні умови функціонування підприємницьких структур характеризуються високим рівнем нестабільності, невизначеності, турбулентності та ризиків, що посилюються воєнними та повоєнними трансформаціями. В роботі обґрунтовано необхідність переходу від традиційних жорстких моделей управління до гібридного гнучкого управління, здатного забезпечувати адаптивність, стійкість та конкурентоспроможність підприємств у мінливому середовищі.

2. Узагальнено теоретико-методичні підходи до трактування гнучкості підприємства та гнучкого управління. Уточнено сутність поняття «гібридне гнучке управління», яке розглядається як інтегроване поєднання адаптивних, сценарних, цифрових та антикризових управлінських підходів. Доведено доцільність використання концепції спіральної динаміки для відображення рівня гнучкості підприємства та формування відповідних типів управлінської поведінки.

3. Проведений аналіз міжнародних індексів, макроекономічних та галузевих показників дозволив сформулювати комплексне уявлення про зовнішнє середовище функціонування підприємницьких структур у воєнний та повоєнний періоди. Встановлено, що сучасне середовище відповідає характеристикам VUCA-реальності, однак поряд із високим рівнем ризиків спостерігаються окремі позитивні тенденції, пов'язані з цифровізацією, інноваційністю та поступовим відновленням економічної активності.

4. Обґрунтовано важливу роль підприємств харчової промисловості у забезпеченні продовольчої безпеки, економічної стійкості та підтримки функціонування економіки України в умовах воєнного та повоєнного середовища. Встановлено, що підприємства галузі демонструють різний рівень адаптивності та гнучкості залежно від рівня фінансової стійкості, операційної ефективності, цифровізації та здатності адаптувати систему управління до змін зовнішнього середовища.

5. Розроблено економіко-математичну модель оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємницьких структур на основі інструментів нечіткої логіки. Запропонована модель передбачає інтеграцію кількісних та якісних складових гнучкості підприємства, включаючи фінансову, операційну, кадрову, інвестиційну, ресурсну, антикризову, цифрову, організаційно-управлінську, інноваційну та стратегічну гнучкість. На основі функцій належності, нечітких правил та процедури дефазифікації сформовано інтегральний показник гнучкості, який дозволяє оцінювати рівень адаптаційного потенціалу підприємства.

6. Розроблено підхід до моделювання зовнішнього середовища функціонування підприємницьких структур на основі міжнародних індексів, макроекономічних та галузевих показників і сценарного аналізу. Сформовано стабілізаційний, турбулентний, кризовий та шоківий сценарії розвитку середовища, які відрізняються рівнем ризиків, невизначеності та вимогами до рівня гнучкості підприємства. У межах сценарного підходу обґрунтовано необхідний рівень гнучкості підприємства та механізм визначення управлінського розриву між фактичним і необхідним рівнями гнучкості.

7. Запропоновано комплексну модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, яка інтегрує результати оцінювання внутрішньої гнучкості підприємства, сценарного аналізу зовнішнього середовища, оцінювання ризиків та концепції спіральної динаміки. Модель дозволяє формувати адаптивні управлінські рішення залежно від сценаріїв розвитку зовнішнього середовища та величини управлінського розриву, а також

визначати відповідний тип гнучкого управління – підтримуюче, адаптивне, антикризове або трансформаційне.

8. Практична реалізація запропонованої моделі на підприємствах харчової промисловості підтвердила її ефективність як інструменту підтримки управлінських рішень у воєнний та повоєнний періоди. Встановлено, що найбільш проблемними складовими гнучкості підприємств є фінансова та антикризова гнучкість, тоді як операційна та цифрова гнучкість формують основу адаптаційного потенціалу підприємств. Використання запропонованої моделі дозволяє оцінити дефіцит гнучкості, визначити напрями підвищення стійкості та адаптивності підприємств, а також сформулювати практичні рекомендації щодо забезпечення їх ефективного функціонування та розвитку в умовах воєнного та повоєнного середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко Н., Лебедченко В., Андрусенко Н. Перспективи відновлення українського бізнесу у повоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2022. № 46. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-30>
2. Андрухович Д. Р. Вітчизняні підприємства у воєнний період і заходи їх державної підтримки. *Збірник наукових праць Державного податкового університету: електронне наукове видання*. 2023. № 1. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5940.1.2023.63-84>
3. Апелло Ю. Менеджмент 3.0. Agile-менеджмент. Лідерство та управління командами. Харків: Фабула, 2019. 432 с.
4. Аранович Ю. В., Сокурєнко П. І., Валентієва О. В., Чалапко Л. Д. Інноваційні підходи до мотивації та утримання талантів в умовах гібридної роботи: виклики та можливості для управління персоналом. *Агросвіт*. 2024. № 24. С. 88-94. DOI: 10.32702/2306-6792.2024.24.88
5. Ареф'єва О., Пілецька С., Лістрова М. Формування конкурентної стратегії підприємства в системі антикризового управління. *Економіка та суспільство*. 2022. № 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-35>
6. Балабанюк Ж. Typology of organizational flexibility and approaches to building agile business models. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. № 4 (60). С. 170–177. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-60-170-177>
7. Білоскурський Р. Р. Концептуальні основи гнучкого управління проектами розроблення та впровадження інформаційних систем. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2022. Вип. 41. С. 10-13. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-41-2>
8. Білоус С., Бривус А. Адаптація бізнес-стратегії підприємства до умов воєнного конфлікту. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-106>
9. Бондар Ю., Щоголева І. Agile-підприємництво як сучасний тренд в маркетингу та управлінні. *Розвиток методів управління та господарювання на*

транспорті. 2025. № 3(92). С. 91-105. DOI: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2025-3-91-105>

10. Бондаренко С.М. Оцінювання гнучкості бізнес-процесів підприємства легкої промисловості як складової їх якості в період воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-118>

11. Брюховецька Н.Ю., Булеєв І.П., Чорна О.А. Еволюція в підходах до управління підприємствами в умовах цифрових трансформацій. *БізнесІнформ*. 2024. № 10. С. 451-461. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-10-451-461>

12. Брюшкова Н.О., Гемаєв А.Б. Адаптивне управління фінансовими результатами діяльності підприємств сфери обслуговування. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 24. С. 123-126.

13. Булатова О.В., Федоров Е.В. Виклики, загрози та ризики формування національної економічної безпеки: глобальний та національний рівень. *Вісник Маріупольського державного університету Серія: Економіка*. 2022. Вип. 23. С. 52-65.

14. Буряк М.О., Маковоз О.С. Методологія гнучкого управління змінами як інструмент організаційної трансформації. *Київський економічний науковий журнал*. 2023. № 3. С. 18-23. DOI <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-3-3>

15. Василець Н. М. Сучасні імперативи розвитку підприємницької діяльності. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2022. № 3. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-3-04-01>

16. Васильців Т. Г., Міценко Н. Г., Мульска О. Г., Зайченко В. В. Економічний потенціал vs економічна безпека підприємства: точки конвергенції та дивергенції. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна*. 2023. Вип. 36. С. 23-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7625341>

17. Вдовічен А. А., Вдовічена О. Г. Триєдиний вектор стабілізації економіки України в умовах неконтрольованих глобальних викликів. *Вісник Чернівецького тогочасно-економічного інституту. Серія: Економічні науки*. 2020. Вип. I (77). С. 12-30.

18. Вергелес В. Сучасні тенденції та перспективи розвитку бізнесу шляхом злиття та поглинання у воєнний та повоєнний періоди в Україні. *Економіка*. 2023. № 1(222). С. 21-26. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/222-1/3>
19. Витвицька О., Суворова С., Корюгін А. Вплив цифрового маркетингу на розвиток підприємництва в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-66>
20. Вітковський Ю. П., Смігунова О. В., Дудник О. В. Роль і значення малого підприємництва у формуванні стратегії розвитку економіки країни. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 1. С. 107 - 113. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-1-12>
21. Власова В., Тарновська І., Недоля, Д. Бізнес-стратегія підприємства в умовах турбулентного зовнішнього середовища. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-85>
22. Гавловська Н., Закусило В., Рудніченко Є., Брецько Н. Сучасні підходи до управління розвитком підприємства. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2023. № 318(3). С. 75-81. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-11>
23. Ганза І.В. Екстремальне та гнучке управління проектами в умовах невизначеності. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2015. Вип. 10. Ч. 2. С. 67-70.
24. Георгіаді Н.Г., Кубант А.А. Поняття і види адаптаційних систем менеджменту підприємств. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-1>
25. Гербен ван ден Берг, Пол Пітерсма 25 ключових моделей управління // пер. з англ. В. Луненко. – Харків : Вид-во «Ранок»: Фабула, 2020. 208 с.
26. Голубев О.В. Сутність гібридного управління людським потенціалом у контексті національної економіки. *Сучасні вектори розвитку України:*

забезпечення сталості та безпеки: збірник матеріалів II Міжнародної науково--практичної конференції (м. Київ, 28 жовтня 2024 року). 2024. DOI:[10.54929/conf\\_28\\_10\\_2024-07-08](https://doi.org/10.54929/conf_28_10_2024-07-08)

27. Гонтарева І. В., Євтушенко В. А., Михайленко Д. Г. Особливості розвитку підприємництва в умовах військових дій та повоєнного відновлення України. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. № 7. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-03-04>

28. Григоренко О.С. Еволюція систем управління підприємством в умовах глобальних змін. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 10. С. 912-916. URL: <http://global-national.in.ua/archive/10-2016/189.pdf>

29. Гук В.В. Вплив воєнних та економічних шоків на людські ресурси в системі менеджменту промислових підприємств. *Інноваційна економіка*. 2025. № 3 (103). С. 100-106. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.2.12>

30. Демків І.О. Методичні підходи до оцінювання гнучкості підприємства в умовах нестабільного ринкового середовища. *Економічний аналіз*. 2015. Том 21. № 2. С. 55-62. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan\\_2015\\_21%282%29\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan_2015_21%282%29_10)

31. Джур О., Шепеленко, Д. Застосування TEAL моделі в системі управління української компанії. *Економіка та суспільство*. 2021. № 32. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-78>

32. Дикань В., Фролова Н. Напрями та інструменти державної підтримки розвитку малого та середнього бізнесу в Україні у воєнний час. *Економіка та суспільство*. 2022. № 38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-56>

33. Дорошенко Г. О., Калініченко Л. Л., Фрідман О. А. Розвиток гнучких форм корпоративного управління в умовах цифрової економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 3. С. 21-27. DOI: 10.32702/2306-6814.2025.3.21

34. Експрес-оцінка впливу війни на мікро-, малі та середні підприємства в Україні. Аналітичний звіт. Київ: Програма розвитку ООН в Україні, 2022. 77 с.

35. Євтухова С. М., Кулініч Т. В., Стовба Т. А. Бірюзові підходи до управління компаніями: зарубіжний досвід та національна практика. *Інвестиції:*

*практика та досвід*. 2021. № 13-14. С. 64–71. DOI: [10.32702/2306-6814.2021.13-14.64](https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.13-14.64)

36. Жолонко Т. В. Agile менеджмент як філософія управління поколінням Z. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Київ, 24 квітня 2025 року. С.64-65. URL: [https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/329346?utm\\_source=chatgpt.com](https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/329346?utm_source=chatgpt.com)

37. Жулин О.В. Теорія спіральної динаміки як інструмент інклюзивного розвитку України. *Вісник Національного транспортного університету. Серія «Економічні науки»*. 2021. Вип. 2 (49). С. 72-83. DOI: 10.33744/2308-6645-2021-2-49-072-083

38. Загороднюк О. В., Півторак М. В., Малюга Л. М. Основні напрями підвищення якості та ефективності розробки і прийняття управлінських рішень. *Приазовський економічний вісник*. 2019. № 4. С. 94–98. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2019-4-15>

39. Задоя В. О., Чаркіна Т.Ю., Чернова Н.С., Полішко Т.В. Сучасні інструменти проектного менеджменту в інфраструктурних проєктах транспортної галузі. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2024. № 88. DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.88.326980>

40. Занора В. О. Стратегічний аналіз як основа управління проєктами розвитку підприємства. *European Journal of Economics and Management*. 2020. Vol. 6. Iss. 1. P. 151–157. URL: [https://eujem.cz/wp-content/uploads/2020/eujem\\_2020\\_6\\_1/22.pdf](https://eujem.cz/wp-content/uploads/2020/eujem_2020_6_1/22.pdf)

41. Запара Л.А. Основні підходи до управління: еволюція і перспективи. *Агросвіт*. 2015. № 20. С. 16-22. URL: [http://www.agrosvit.info/pdf/20\\_2015/4.pdf](http://www.agrosvit.info/pdf/20_2015/4.pdf)

42. Зачосова Н. В., Коваль О. В., Сафонов Д. В. Активні та пасивні стратегії управління економічною безпекою суб'єктів господарювання в умовах традиційних та інноваційних загроз. *Економіка, управління та адміністрування*. 2023. № 1. С. 43-48. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2023-1\(103\)-43-48](https://doi.org/10.26642/ema-2023-1(103)-43-48)

43. Зварич О.І., Когут Н.О. Гнучкість управлінських рішень на підприємстві у контексті різних шкіл управління. *Наукові перспективи*. 2024. № 6(48). С. 372-381. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-6\(48\)-372-381](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-6(48)-372-381)
44. Зварич Р. Локальні конфлікти в глобальній економіці. *Світ фінансів*. 2020. № 2(63). С. 88-101. DOI: 10.35774/sf2020.02.088
45. Зеркаль А.В., Павленко М.В. Управління персоналом підприємств в умовах кризи: адаптивні моделі та ефективні підходи. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-152>
46. Іванов С. Економічне відновлення і розвиток країн після збройних конфліктів та воєн: невтрачені можливості для України. *Економіка України*. 2019. № 62 (1(686)). С. 75-89. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2019.01.075>
47. Ільницький В.С., Завербний А.С. Scrum як можливість побудови гнучкої організаційної структури управління компаніями під час виробництва технологічних продуктів. *Інфраструктура ринку*. 2021. № 48. С. 124-127. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure48-24>
48. Індекс промислового виробництва. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/industrial/2025/>
49. Качан Я. В. Адаптивне управління в Україні в умовах війни: проблеми публічної служби. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 2(30). С.136-144.
50. Ковальчук Н., Калугарь А. Виклики для підприємств України в умовах війни з росією. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-57>
51. Ковальчук Н., Комарова К. Гнучкі підходи в управлінні. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 47. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-20>
52. Козлова І. М., Велика О. Ю., Козлов Н. В. Особливості стратегічного розвитку підприємств в умовах воєнного стану. *БізнесІнформ*. 2023. № 5. С. 134–140. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-5-134-140>

53. Колянко О. В., Озимок Г. В. Використання жорсткої «Waterfall» та гнучкої «Agile» моделей управління проектами. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2017. Вип. 52. С. 177–182
54. Комаринець С. О. Зміст поняття гнучкості організації та її класифікація. *Логістика*. 2007. № 594. С. 87 – 93.
55. Коненко В.В., Рудаченко О.О., Тараруєв Ю.О. Стратегічне управління діяльністю суб'єктів господарювання України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.2.27>
56. Кононова І. В. Аналіз підходів до управління підприємством у сучасних умовах. *Прометей*. 2013. № 1. С. 146-151. URL: <http://jnas.nbuiv.gov.ua/article/UJRN-0000090219>
57. Копчак Ю.С., Слюсаренко К.В., Чумаков К.І. Сучасні виклики до менеджменту підприємств та організацій в Україні: врахування зарубіжного досвіду у вітчизняній практиці. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип 48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-79>
58. Коробка С. В. Управління адаптивністю малого підприємництва в умовах стратегічної невизначеності. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія : економіка та управління*. 2025. № 17. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-17-04-03>
59. Кравчук І. І., Присяжнюк О. Ф., Плотнікова М. Ф. Проектний підхід в удосконаленні бізнес-менеджменту. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 2. С. 51-55. DOI: [10.32702/2306\\_6814.2024.2.51](https://doi.org/10.32702/2306_6814.2024.2.51)
60. Кривобок К. В. Обґрунтування сучасного підходу щодо адаптації підприємства до нестійкого зовнішнього середовища. *Економіка та суспільство*. 2018. № 14. С.412-420. URL: <http://economyandsociety.in.ua/journal-14/21-stati-14/1801-krivobok-k-v>
61. Курей О. А., Калач Г. М., Василенко В. А. Вплив воєнних дій на розвиток підприємництва в регіонах України. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. № 24. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17741555>

62. Лабурцева О.І. Стратегічна гнучкість підприємництва в контексті організаційного розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2014. № 4. С. 29-31. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/4\\_2014/7.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/4_2014/7.pdf)
63. Левковець Н.П. Удосконалення антикризового управління підприємством в умовах воєнного стану. *Вісник ПДАУ (Економіка, управління та фінанси)*. 2024. Вип. 2. С. 31-35. DOI: <https://doi.org/10.32782/pdau.eco.2024.2.4>
64. Литовка В.А., Пилипенко Г.М., Прушківська Е.В. Напрями вдосконалення корпоративної культури підприємств металургійної промисловості. *Економічний простір*. 2023. № 187. С. 118-123. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/187-19>
65. Люба О.В., Гринів Л.В., Артюшок В.С. Agile-методології у менеджменті проєктів: виклики впровадження та шляхи їх подолання. *Успіхи і досягнення у науці (Серія «Управління та адміністрування»)*. 2024. № 10(10). С. 513-524. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024\)-513-524](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024)-513-524)
66. Любохинець Л.С., Дячок І.Д., Поплавська О.В., Драйна В.Д., Ошовський А.С. Інструментарій управління проєктами фінансового забезпечення підприємства *Development Service Industry Management*. 2024. № 2. С. 149–154.
67. Любохинець Л.С., Ошовський А.С. Інтеграція концепції спіральної динаміки у гнучке управління підприємницькими структурами в умовах цифрової трансформації. *Modern engineering and innovative technologies*. 2026. Issue № 43. Part 3. P.227-242.
68. Любохинець Л. С., Поплавська О. В., Ошовський А. С. Забезпеченість персоналом як чинник оптимізації соціальної напруженості на підприємстві: методика аналізування. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2023. № 1. С. 161-168.
69. Любохинець Л., Шацький А., Поплавський Є., Ядуха С. Концептуальна характеристика самоменеджменту на підприємствах. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 330(3). С. 467-473.

70. Мартинова Л. Б., Корж Н. В. Стратегічна гнучкість – основа парадигми управління людськими капіталом та лідерства. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка» : науковий журнал*. 2021. № 20(48). С. 67-75. DOI: [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2021-20\(48\)-67-75](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2021-20(48)-67-75)
71. Мартиняк І., Бакушевич І. Гібридні моделі управління проєктами в умовах сталого розвитку та цифрової економіки. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 3(50). С. 21-26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-4>
72. Мельник К. М. Адаптивне управління підприємством в умовах невизначеності. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: економічні науки*. 2013. Вип. 3. С. 81-85.
73. Мельник М. І., Лещух І. В., Банах О. І. Просторово-структурні зміни підприємницького сектору України в умовах війни. *Регіональна економіка*. 2025. №1(115). С. 132-146. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2025-1-12>
74. Мельник Т. Ю. Державна підтримка та стимулювання розвитку бізнесу в Україні під час дії воєнного стану. *Економіка, управління та адміністрування*. 2022. № 2 (100). С. 3-11.
75. Метеленко Н.Г., Сіліна І.В., Шапуров О.О. Філософія побудови сучасної моделі гнучкого менеджменту 3.0 промислового підприємства. *Гуманітарний вісник ЗДІА*. 2019. Вип. 77. С. 202-221. DOI: <https://doi.org/10.30839/2072-7941.2019.177756>
76. Микитенко В., Чупріна М. Гібридне стратегування просторового розвитку України: модель сценарно-інтегрованого економічного менеджменту. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. Вип.10. С. 181-200. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-10-181-200>
77. Мігаль Д., Орлова-Курилова О. Гібридна самоорганізація як підхід до гнучкого управління командною роботою. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку 2025: тези доповідей V Міжнародної Наукової конференції (17 квітня 2025 року)*. Київ: Університет «КРОК», 2025. С.318-321. URL: <https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/9107>

78. Мурована Т. Вітчизняне підприємництво в умовах воєнного стану: основні тенденції та методи підтримки. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-49>

79. Мурована Т. О. Вплив воєнного стану на підприємництво в Україні: поточний стан та перспективи його стабілізації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 13-14. С. 34-39. DOI: 10.32702/2306-6814.2022.13-14.34

80. Мушинський О.Ю. Особливості управління проєктними командами в гібридному середовищі. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-5>

81. Наливайко Т. Л. Ідентифікація понятійно-категоріального апарату адаптивного управління. *Економіка та держава*. 2019. № 9. С. 95-102. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.9.95

82. Наскальний С., Стадник В. Науково-методичні підходи до управління змінами в стратегіях інтеграційного розвитку підприємницьких структур. *Development Service Industry Management*. 2025. № 3. Р. 247-256.

83. Нестерук В.А. Оцінка готовності організацій до гібридного та дистанційного управління. *Відновлення України у повоєнні часи: виклики, стратегічні пріоритети, ресурсне забезпечення, потенціал майбутнього розвитку: збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції, присвячена 10-річчю переміщення Донецького національного університету імені Василя Стуса до м. Вінниці (10–11 жовтня 2024 р.)*. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2024. С. 151-154.

84. Нікітенко К. С. Підприємницька діяльність: аспекти, тенденції і перспективи розвитку в умовах пандемії. *Ефективна економіка*. 2021. № 12. DOI: [10.32702/2307-2105-2021.12.102](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.12.102)

85. Новак О.С. Впровадження Agile-технологій та їх вплив на ефективність діяльності підприємств, що здійснюють імпорт готової харчової продукції. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. № 5 (287). С. 224-233. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-287-224-233>

86. Огороднік М. Гібридне управління командами в проєктному менеджменті: виклики та підходи для досягнення результатів. 2025. *Економіка та суспільство*. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-51>
87. Онищенко О. В., Яценко Н. М., Гончаренко Н. О. Роль економічної безпеки у стратегічному управлінні промисловим підприємством. *Інтернаука*. Серія «Економічні науки». 2022. № 4. С. 119-127.
88. Онопрієнко Д. О. Адаптивне управління динамічними змінами підприємства. *Економіка. Фінанси. Право*. 2021. № 6/2. С. 36-40. DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2021.6\(2\).8](https://doi.org/10.37634/efp.2021.6(2).8)
89. Ошовський А.С. Використання цифрових технологій у забезпеченні гнучкого управління. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 04–05 груд. 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2026. С.320-322.
90. Ошовський А. Комплексна модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 2026. № 354(3), С. 445-451. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-354-62>
91. Ошовський А.С. Оцінювання макросередовища та адаптивності підприємницьких структур харчової промисловості в умовах воєнного і повоєнного періодів. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2025. № 1. С. 135-140 <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-19>
92. Ошовський А.С., Любохинець Л.С. Використання гібридних підходів в управлінні підприємницькими структурами. *Achievements of Science and Applied Research: Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference (Dublin, Ireland, March 30 – April 1, 2026)*. European Open Science Space, 2026. P.118-123.
93. Ошовський А.С., Любохинець Л. С., Майхрук П. Р., Використання технологій індустрії 4.0 на фармацевтичному ринку. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : зб.

матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 5–7 груд. 2024 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С.39-43.

94. Ошовський А.С., Любохинець Л.С. Шацький А.П. Інструменти гнучкого управління та їх використання в бізнес-середовищі. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів*: матеріали III Міжнар. Економічного форуму (м. Хмельницький, 10-11 лист. 2023 р.). Хмельницький : ХНУ, 2023. С.224-229.

95. Ошовський А.С., Шацький А.П., Любохинець Л.С. Напрями використання гнучкого управління для забезпечення економічної безпеки функціонування підприємницьких структур. *Сучасні тренди, реалії і перспективи розвитку туризму та готельно-ресторанної справи* : зб. тез Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Хмельницький – с. Меджибіж, 23–24 трав. 2024 р.). Хмельницький – Меджибіж : ХНУ, 2024. С. 92–93.

96. Перцович Т. О., Шинкар С. М. Вплив військових дій на підприємницьку діяльність. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-25>

97. Повна С. Світовий досвід запровадження гнучких методологій управління конкурентоспроможністю підприємств та організацій. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2020. № 1 (21). С. 63-71. DOI: 10.25140/2411-5215-2020-1(21)-63-71

98. Приймак В. М., Корж Б. Гнучкі моделі управління командною роботою інжинірингових проєктів. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2019. № 6 (207). С. 21-27. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2019/207-6/3>

99. Проєкт Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Відновлення та розвиток економіки». URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/economic-recovery-and-development.pdf>

100. Пугачевська К.Й., Лисенко Е.Р. Адаптивне управління підприємством в умовах невизначеності. *Молодий вчений*. 2021. № 9 (97). С. 158-161. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-9-97-32>
101. Ревуцька А. О., Смолій Л. В. Особливості формування стратегії розвитку підприємств в умовах невизначеності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. Вип. 2. С. 129–134. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Revutska-A.O.-Smolij-L.V..pdf>
102. Резильєнтність ендогенного розвитку регіонів в умовах глобальних викликів та шоків: монографія / НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»; наук. редактор М.І. Мельник. Львів, 2024. 307 с.
103. Романенко О.О. Еволюція підходів до стратегічного управління розвитком підприємства. *Управління розвитком*. 2016. № 4 (186). С. 117-123.
104. Рябець Н. Холакратія як революційна технологія управління в контексті становлення глобальної цифрової екосистеми. *Review of transport economics and management*. 2025. Iss. 13(29). С. 138-146. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2025/339594>
105. Рябуха А.В., Клепікова С.В. Гібридне управління як сучасна модель реалізації міжнародних проєктів. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доп. 33-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2025*, 14-17 травня 2025 р. Харків : НТУ "ХПІ", 2025. С. 1062. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/92297>
106. Саблук Р.П., Денисенко А.А. Проблеми підприємництва в Україні під час воєнного стану. *Економіка і управління*. 2024. Вип.4. С. 48-53. DOI: 10.36919/2312-7872.4.2024.48
107. Сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>, <https://stat.gov.ua/>
108. Сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/>
109. Сайт Центру економічної стратегії. URL: <https://ces.org.ua/>

110. Сарбаш С. М. Вплив міжнародних конфліктів на економічний розвиток. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2023. № 2(24). С. 56-64. DOI: <https://doi.org/10.15276/EJ.02.2023.6>
111. Сарбаш С.М. Глобальна трансформація та сучасні тенденції розвитку безпекового середовища. *Вісник Маріупольського державного університету. Сер.: Економіка*. 2022. Вип. 23. С. 78-99. DOI: <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2022-12-23-78-99>
112. Саблук Р. П., Денисенко А.А. Проблеми підприємництва в Україні під час воєнного стану. *Економіка і управління*. 2024. Вип. 4. С. 48-53. DOI: <https://doi.org/10.36919/2312-7872.4.2024.48>
113. Сакур Л. М., Веденіна Ю. Ю., Сухомлин Л. В., Цимбал О. С. Формування стратегії антикризового управління на підприємствах машинобудування в умовах змін. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 5. Т.2. С. 35-40.
114. Свінарьова Г.Б., Філіппова С.В. Розвиток підходів щодо формування організаційних структур підприємства на засадах гнучкого управління. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2021. № 2 (54). С. 87-91. DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.02.2021.11>
115. Сичевський М. П. Харчова промисловість як основа продовольчої безпеки та розвитку держави. Київ: Аграр. наука, 2019. 388 с.
116. Смолінська Н.В., Фалик О.П., Захарчук В.С. Воєнний стан і його виклики для сучасних підприємств : проблеми управління логістикою. *Журнал «Наукові інновації та передові технології»*. 2024. № 4 (32). С. 827-836.
117. Стадник В., Красовський О., Шкляр Є., Фурман А. Концепція менеджменту різноманітності в забезпеченні розвитку ринкового потенціалу підприємства в умовах кризи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 310(5(1)). С. 235-242.
118. Старов О.С. Еволюція методологічних підходів до стратегічного управління від класичних концепцій до адаптивних моделей. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-98>

119. Старов О. С. Оцінка ефективності стратегічних рішень як чинника підвищення економічної стійкості підприємства. *ECONP*. 2025. Вип. 14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14934616>
120. Статистичний щорічник України за 2023 рік. К.: Державна служба статистики України, 2024. 267 с.
121. Стратегічний потенціал продовольчої системи України. Сичевський М. П., Юзефович А. Е., Коваленко О. В., Куць О. І., Лузан Ю. Я. Монографія. Київ, 2020. 162 с.
122. Танасієнко Н.П., Врублевський І.М. Міжнародний досвід стимулювання підприємництва в контексті інвестиційної політики. *Scientific World Journal*. 2026. №35(03). С. 180-186.
123. Танасієнко Н., Колісніченко П. Гнучке управління підприємствами України в умовах війни та повоєнного відновлення. *Development Service Industry Management*. 2026. № 2. С. 205-212.
124. Тарасюк О. В. Концептуальні засади гнучкого управління змінами в діяльності сучасних організацій. *Економіка, управління та адміністрування*. 2024. № 2 (108). С. 51-56. DOI: [https://doi.org/10.26642/jen-2024-2\(108\)-51-56](https://doi.org/10.26642/jen-2024-2(108)-51-56)
125. Ткаченко Т.П., Тульчинська С.О. Вплив воєнних дій на економічну безпеку та розвиток промислових підприємств України. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. 2023. № 15. С. 5–9. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.15.5>
126. Український бізнес під час війни: реальна аналітика та перспективи на майбутнє у 2024 році. FinStream. URL: <https://finstream.ua/ukrayinskyj-biznes-pid-chas-vijny-analytika/>
127. Фурсіна Н.А. Теорія виникнення військових конфліктів. *Економіка та держава*. 2018. № 12. С. 81-88. DOI: 10.32702/2306\_6806.2018.12.81
128. Халімон Т.М. Гнучкість в системі управління конкурентоспроможністю підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 1 (23). С. 74-82.

129. Харчова промисловість України: аспекти воєнного часу. Івченко В. М., Зірнзак О. С., Солошонок А.Л., Полонська О. М. Київ : НДІ «Укragропром-продуктивність», 2024. 55 с.
130. Харчук О., Щоголь В. Вплив гнучкого управління персоналом на запобігання професійному вигоранню працівників. *Наукові перспективи*. 2023. № 10 (40). С. 524-535. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10\(40\)-524-535](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10(40)-524-535)
131. Хаустова В. Є. Диверсифікація і інтеграція як форми забезпечення стратегічних орієнтирів управління розвитком підприємств. *Бізнес Інформ*. 2020. № 12. С. 482–494. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-482-494>
132. Химич І. Г., Тимошик Н. С., Подвірна Т. В. Стратегія релокації: особливості сучасного бізнесу. *Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку світової економіки: нові виклики та проблеми»* (м. Одеса, 19 квітня 2019 р.). Одеса: ОДУ, 2019. С. 141-142.
133. Хмарська І. А., Кучерява К. Я., Клімова І. О. Особливості післявоєнного відновлення економіки України. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 42. URL: <http://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1621>
134. Хомич О.В., Артеменко Л.П. Стратегічне Agile-управління сучасними організаціями. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 6 (74). С. 155 – 159.
135. Чайкова О. І., Подмокова А. Ю., Губанов П. О. Застосування Agile-управління та Agile-маркетингу на підприємствах в міжнародному бізнесі. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки)*. 2018. № 19 (1295). С. 84-88. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/19ffe277-068d-4101-8604-f61d4e3b65c5/content>
136. Чалюк Ю.О. Глобальний соціально-економічний розвиток в умовах VUCA, SPOD, DEST та BANI світу. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип.36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-21>

137. Чернишова Л. І., Бондар К. Р., Красіловська Л. О. Особливості управління ризиками в умовах дії воєнного стану: моделі поведінки сучасних підприємств. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2024. № 3-4 (316-317). С. 126-136. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-3-4-316-317-126-136>
138. Чичкан Ю.М., Харчук О.Г. Agile-методи управління організаціями та проєктами. *Збірник тез доповідей X Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні підходи до управління підприємством»*. 2019. С. 106.
139. Чобіток В. І., Бобринцев П. Теоретично-методичні підходи до інноваційно-гнучкого управління підприємствами в сучасних умовах господарювання. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*. 2024. Т. 18. № 36. DOI: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-18\(36\)-15](https://doi.org/10.33296/2707-0654-18(36)-15)
140. Шатілова О.В. Гнучкість підприємства: поняття, сутність, види та підхід до класифікації. *Стратегія економічного розвитку України*. 2012. № 31. С. 131-139. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ecd3f51b-5083-4693-b2cb-3f446276c699/content>
141. Шепеленко С.М. Спіральна динаміка розвитку процесу інтелектуалізації в умовах глобалізаційних змін: методологічні аспекти. *Проблеми економіки*. 2024. № 2 (60). С. 223-230. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2024-2-223-230>
142. Щербань Б. Інтегративна модель гнучкого управління: синергетичне поєднання Scrum, Вім та Lean підходів. *Шляхи підвищення ефективності будівництва*. 2025. Вип. 56(2). С. 183-193. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56\(2\).183-193](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56(2).183-193)
143. Юрганов М.Д., Смирковська В.Ю. Концептуальні основи гнучкого управління людськими ресурсами проєктно-орієнтованих організацій. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 3 (50). С. 249-255. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-37>
144. Яворський Р. Т., Самуляк В. Ю. Теоретичні основи та моделі гнучкого управління розвитком підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія :*

економіка та управління. 2025. № 19. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-19-04-03>

145. Яворський Р. Т., Шишковський С. В. Формування гнучкої системи менеджменту. *БізнесІнформ*. 2023. № 10. С. 329-333. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-10-329-333>

146. Ядуха С., Дурач А., Семенченко В., Яблонський Т. Управління проектною діяльністю підприємства на засадах Agile-менеджменту та сучасних інформаційних технологій. *Development Service Industry Management*. 2023. № 4. С. 95-100.

147. Abdul Hussein S.H., Salman S.M. The Role of Strategic Flexibility in Achieving Organization Effectiveness: Analytical Research in the Directorates of the Ministry of Education. *Journal of Economics and Administrative Sciences*. 2022. № 28(133). P. 21-37. DOI: [10.33095/jeas.v28i133.2347](https://doi.org/10.33095/jeas.v28i133.2347).

148. Adler P.S., Goldoftas B., Levine D.I. Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system. *Organization Science*. 1999. Vol. 10. № 1. P. 43-68.

149. Alamri A.G.S., Harfash S.A.Z., Alsaleem N. A. I., Tawili A.A. Agile and Flexible management (Basics and adaptation). *Academic Journal of Research and Scientific Publishing*. 2024. Vol 6. Is. 67. P.173-184. DOI: [doi.org/10.52132/Ajrsp.e.2024.67.8](https://doi.org/10.52132/Ajrsp.e.2024.67.8)

150. Bai S., Yelisieiev V. Enterprise management: wartime challenges. *Scientia Fructuosa*. 2023. № 6. P. 64-78. DOI: [https://doi.org/10.31617/1.2023\(152\)05](https://doi.org/10.31617/1.2023(152)05)

151. Bamel U., Bamel N. Organizational resources, KM process capability and strategic flexibility: a dynamic resource-capability perspective. *Journal of Knowledge Management*. 2018. № 22 (7). P. 1555–1572. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2017-0460>

152. Beck D.E., Cowan C.C. *Spiral Dynamics: Mastering Values, Leadership and Change* Paperback. Wiley-Blackwell; 1st edition. 2005. 352 p.

153. Benjaafar S., Ramakrishnan R. Modeling, measurement and evaluation of sequencing flexibility in manufacturing systems. *International Journal of Production Research*. 1996. Vol. 34. P. 1195-1220.

154. Boyd B., Henning N., Wang D., Welch M. (2010). Hybrid organizations, Sheffield, UK : Greenleaf, available at : [https://books.google.com.ua/books?hl=en&lr=&id=6Kk0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&ots=nCS3JNcqce&sig=NE5\\_oBWAMlcXiaIZNVMNWwrXfXI&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=en&lr=&id=6Kk0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&ots=nCS3JNcqce&sig=NE5_oBWAMlcXiaIZNVMNWwrXfXI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

155. Brzoska M., Fröhlich Ch. Climate Change, Migration and Violent Conflict: Vulnerabilities, Pathways and Adaptation Strategies. *Migration and Development*. 2016. № 5(2). P. 190-210.

156. Corruption Perceptions Index (CPI). URL:<https://www.transparency.org/en/cpi/2025>

157. De Leeuw A. C. J., Volberda H. W. On the concept of flexibility: A dual control perspective. *Omega, Elsevier*. 1996. Vol. 24(2). P. 121-139.

158. Desalegn E. G., Guedes M. J. C., Da Silva Gomes J. F., Tebeka S. M. Disentangling organizational agility from flexibility, adaptability, and versatility: a systematic review. *Future Business Journal*. 2024. Vol. 10. Article 117. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00405-6>

159. Dunne J.P., Tian N. Military Expenditure, Economic Growth and Heterogeneity. *Defence and Peace Economics*. 2015. № 26(1). P. 15-31.

160. Economic Freedom of the World (EFW). URL: <https://www.fraserinstitute.org/studies/economic-freedom-world-2025-annual-report>

161. Evans J.S. Strategic flexibility for high technology maneuvers: a conceptual framework. *Journal of Management Studies*. 1991. Vol. 28. № 1. P. 69-89.

162. Fragile States Index (FSI): <https://fragilestatesindex.org/>

163. Global Innovation Index (GII). URL: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index>

164. Global Peace Index (GPI). URL: <https://www.economicsandpeace.org/global-peace-index/>
165. Graves C.W. (2001) Compared with other theories. URL: [http://www.clarewgraves.com/theory\\_content/compared/CGcomp1.htm](http://www.clarewgraves.com/theory_content/compared/CGcomp1.htm)
166. Héctor Kaschel C., Luis Manuel Sánchez y Bernal. Importance of Flexibility in Manufacturing Systems. *International Journal of Computers, Communications & Control*. 2006. Vol. I. № 2. P. 53-60.
167. Holloway S. The Synergy Between Supply Chain Agility and Marketing Flexibility: A Qualitative Study of Adaptation Strategies in Turbulent Markets. *Preprints*. 2024. 2024061825. DOI: <https://doi.org/10.20944/preprints202406.1825.v1>
168. Jafari H. Logistics flexibility: a systematic review. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2015. Vol. 64. № 7. P. 947-970. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2014-0069>
169. Kafetzopoulos D. Talent development: a driver for strategic flexibility, innovativeness and financial performance. *EuroMed Journal of Business*. 2023. № 18 (2). P. 296–312. DOI: <https://doi.org/10.1108/EMJB-02-2022-0042>
170. Kalyana C. Chejarla, Omkarprasad S. Vaidya, Sushil Kumar. Flexibility in logistics: a literature review. *International Journal of Services and Operations Management*. 2023. Vol. 46(1). P. 60-110.
171. Koçyiğit Y., Akkaya B. The Role of Organizational Flexibility in Organizational Agility: A Research on SMEs. *Business Management and Strategy*. 2020. Vol. 11. № 1. P. 110-123.
172. Komelina O., Korobka S., Kondratieva H., Lazor O., Lazor O. Mechanisms of Management Adaptation to Sustainable Development Standards under the Condition of Global Changes. *Problemy Ekorozwoju*. 2025. № 20(2). P. 245–254. DOI: <https://doi.org/10.35784/preko.6941>
173. Kryshchanovych M., Panfilova T., Khomenko A., Dziubenko O., Lukashuk L. Optimization of state regulation in the field of safety and security of business: a local approach. *Business: Theory and Practice*. 2023. № 24(2). P. 613-621.

174. Kyurova V. Impact of Marketing Flexibility on the Marketing Performance of Entrepreneurial Business. *Revista Inclusiones*. 2021. P. 397-405. URL: <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/2549>

175. Laloux F. Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage of Human Consciousness. *Nelson Parker*, 2014.

176. Lepa R. N., Savchenko M. V., Savchenko I. V., Belobrova N. V. Flexible management technologies: scientific discourse on the development of the theoretical basis. *Proceedings of the Southwest State University Series Economics Sociology and Management*. 2025. № 15(3). P. 37-57. DOI:10.21869/223-1552-2025-15-3-37-57

177. Matalamäki M. J., Joensuu-Salo S. Digitalization and strategic flexibility—a recipe for business growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 2022. № 29(3). P. 380-401. DOI: <https://doi.org/10.1108/JSBED-10-2020-0384>

178. Metelenko N., Klopov I., Voronkova V. etc. Development of Flexible Management Structures in the Context of Digital Transformation of INDUSTRY 5G. *Review of Economics and Finance*. 2023. № 21. C. 2052-2060. URL: [https://refpress.org/wp-content/uploads/2023/12/Oleksenko-3\\_REF.pdf](https://refpress.org/wp-content/uploads/2023/12/Oleksenko-3_REF.pdf).

179. Maryana Melnyk, Iryna Leshchukh, Uliana Ivaniuk The Risks and Opportunities of Forming a Specific Business Environment in Ukraine in the Conditions of War. *Studia Regionalne i Lokalne. Ukrainian Special Issue/2024*. <https://doi.org/10.7366/15094995S2401>

180. Mouritsen J. The flexible firm: strategies for a subcontractor's management control. Accounting. *Organizations and Society*. 1999. Vol. 24. Is. 1. P.31-55. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(97\)00059-7](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(97)00059-7)

181. Networked Readiness Index (NRI). URL: <https://networkreadinessindex.org/>

182. Nykyforchyn M. Technology of Spiral Dynamics in the Context of Determining the Determinants of Strategic Development. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2022. Vol. 3 (44). P.367-375. DOI: 10.55643/fcaptp.3.44.2022.3711

183. Panomjerasawat J., Jhundra-indra P., Muenthaisong K. Marketing Flexibility Orientation and Marketing Performance: an Empirical Investigation of Information and Communication Technology Businesses in Thailand. *AU-GSB E-JOURNAL*. 2017. № 10(1). 149. URL: <https://assumptionjournal.au.edu/index.php/AU-GSB/article/view/2869>
184. Papla R., Yeltayeva D., Pak D. Strategic agility or resilience: what should smes focus on during the crisis? *Scientific Collection «InterConf+»*. 2022. № 18(95). C. 82-91. DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.01.2022.007>
185. Paul A., Saha S. C. A Systematic Literature Review on Flexible Strategies and Performance Indicators for Supply Chain Resilience. *Global Journal of Flexible Systems Management*. 2025. Vol. 26. № 1. P. 207-231. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40171-024-00415-x>
186. Polozova T. V. The notion and estimation of innovative-investment flexibility of the enterprise. *Socio-economic aspects of development economics and management: Collection of scientific articles*. 2015. Vol. 1. P. 226-232.
187. Pradhan R.K., Gita Kumari I., Kumar U. Human resource flexibility and organisational effectiveness: mediating role of organisational citizenship behaviour. *Int. J. Human Resources Development and Management*. 2017. Vol. 17. № 3/4. P.282-300. DOI:[10.1504/IJHRDM.2017.10007452](https://doi.org/10.1504/IJHRDM.2017.10007452)
188. Rashed M., Uddin M. K., Islam M. F., Faisal-E-Alam M., Tushar H., Ahmed M. E. Building resilient organizations: the role of technological capability, innovation leadership, and sustainability. *Global Journal of Flexible Systems Management*. 2025. Vol. 26. № 4. P. 963-995. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40171-025-00471-x>
189. Rdiouat Y., Bahsani S., Lakhdissi M., Semma A. Measuring and improving information systems agility through the balanced scorecard approach. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*. 2015. Vol. 12. № 5. P. 58. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.07281>
190. Robertson B.J. Organization at the leading edge: Introducing Holacracy. *Integral Leadership Review*. 2007. URL: <http://integralleadershipreview.com/5328->

[feature-article-organization-at-the-leading-edge-introducing-holacracy-evolving-organization/](#)

191. Rudachenko O., Konenko V., Pyskun L. Application of the innovative technologies in the activities of entrepreneurship entities in a transparent economy. *International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences»*. 2023. №9. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-9-9149>

192. Saeed L. A., Salih R. R., Faqe Muhammad Z. J. The Role of Strategic Flexibility in Achieving Organizational Excellence: An Analytical Study of the Opinions of a Sample of Managers and Employees in the General Directorate of Passports in Sulaymaniyah Governorate. *Journal of University of Human Development*. 2025. № 11(2). P. 135-147. DOI: <https://doi.org/10.21928/juhd.v11n2y2025.pp135-147>

193. Singh K., Hodder J.E. Multinational capital structure and financial flexibility. *Journal of International Money and Finance*. 2000. Vol. 19. P. 853-84.

194. Sushil. Theory of Flexible Systems Management. In book: Flexible Work Organizations. 2016. P. 3-20. URL: [https://www.researchgate.net/publication/304055357\\_Theory\\_of\\_Flexible\\_Systems\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/304055357_Theory_of_Flexible_Systems_Management)

195. Teece D.J., Pisano G. The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change*. 1994. Vol. 3. № 3. P. 537-556.

196. Teece D.J, Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. 1997. Vol. 18. № 7. P. 509-33.

197. Tsourveloudis N., Phillis Y. Fuzzy Assessment of Machine Flexibility. *IEEE Transaction on Engineering Management*. 1998. Vol. 45. P. 78-87.

198. Uhl-Bien M., Arena M. Leadership for organizational adaptability: A theoretical synthesis and integrative framework. *The Leadership Quarterly*. 2018. № 29(1). P. 89-104. DOI:[10.1016/j.leaqua.2017.12.009](https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.12.009)

199. Volberda H.W. Building the Flexible Form: How to Remain Competitive. Oxford University Press, New York, NY. 1998.

200. Yousuf A., Lorestani V.Z., Oláh J., Felföldi J. Does uncertainty moderate the relationship between strategic flexibility and companies' performance? Evidence from small and medium pharmaceutical companies in Iran. *Sustainability*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13169157>

201. Yurynets R., Yurynets Z., Becker J., Kryven O. Assessing Flexibility of Organizations for Strategic Development of Agricultural Business Projects. *COLINS 2023: 7th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems*. 2023. № 1 (April 20-21, 2023, Gliwice, Poland). P. 289-299. URL: [https://ceur-ws.org/Vol-3387/?utm\\_source](https://ceur-ws.org/Vol-3387/?utm_source)

202. Zachko I., Ivanusa A., Kobylkin D. Hybrid Management of Programs of Territorial Systems Development Projects by Means of Convergence Mechanisms. *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*. 2020. № 4 (14). C. 40–46. doi: 10.30837/ITSSI.2020.14.040.

203. Zhu M. A Study of Flexible Management in Enterprise Human Resources Management. *Advances in Computer Science Research*. 2016. Vol. 59. P. 710-715.

## Додаток А



**Товариство з обмеженою відповідальністю  
«VTR доорс»**

Код по ЄДРПОУ: 44229519

Україна, 29000, Хмельницька обл., м. Хмельницький, вул.Вінницька, будинок 54

*N 12/2026 від 30.04.2026*

**ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ**

Видана Ошовському Артему Станіславовичу про те, що результати дисертаційного дослідження на тему: **«Гнучке управління підприємницькими структурами в умовах повоєнного стану»**, поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», впроваджені у практичну діяльність ТОВ «VTRdoors».

У діяльності підприємства використано результати дисертаційного дослідження, зокрема комплексну модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, методичний підхід до оцінювання інтегрального рівня гнучкості підприємства, сценарний підхід до оцінювання зовнішнього середовища та прогнозування ризиків, рекомендації щодо визначення управлінського розриву й вибору типу гнучкого управління, а також практичні рекомендації щодо формування адаптивних управлінських рішень в умовах воєнного та повоєнного середовища. Зазначені розробки впроваджені в систему управління підприємством з метою підвищення його адаптивності, стійкості та ефективності функціонування в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Впровадження зазначених результатів дозволило удосконалити систему управління підприємством, підвищити якість управлінських рішень, посилити адаптивність до змін зовнішнього середовища та сприяти зростанню стійкості й конкурентоспроможності підприємства.

Результати впровадження використовуються у поточній управлінській діяльності підприємства.

Довідку видано для подання за місцем вимоги.

Директор ТОВ «VTRdoors» \* 44229519 \* Роман РОМАНЧАК





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Інститутська 11, Хмельницький-16, 29016, тел.: (0382) 67-02-76, факс: (0382) 67-42-65  
 e-mail: centr@khmnu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02071234

27.04.2026 № 036/080

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

Видана Ошовському Артему Станіславовичу про те, що результати дисертаційного дослідження на тему: **«Гнучке управління підприємницькими структурами в умовах повоєнного стану»** впроваджені в освітній процес Хмельницького національного університету.

У навчальному процесі використовуються результати дисертаційного дослідження, зокрема теоретичні положення щодо гнучкого та гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, методичні підходи до оцінювання рівня гнучкості підприємств, результати дослідження впливу воєнного та повоєнного середовища на діяльність підприємств, економіко-математичні моделі оцінювання гнучкості підприємницьких структур, а також рекомендації щодо застосування сценарного аналізу, нечіткої логіки та концепції спіральної динаміки в управлінні підприємствами. Зазначені наукові розробки використовуються під час викладання фахових дисциплін, підготовки навчально-методичних матеріалів, виконання курсових, кваліфікаційних та науково-дослідних робіт здобувачами вищої освіти, що сприяє підвищенню якості освітнього процесу та формуванню сучасних професійних компетентностей у сфері управління підприємницькими структурами.

Матеріали дослідження використовуються під час викладання дисциплін **«Підприємництво»**, **«Стратегічне управління»**, **«Управління бізнес-процесами»**, **«Антикризове управління»** та **«Управління проектами»**, а також при виконанні курсових, кваліфікаційних і науково-дослідних робіт здобувачами вищої освіти.

Використання результатів дослідження сприяє підвищенню якості підготовки здобувачів вищої освіти, удосконаленню навчально-методичного забезпечення та розвитку практичних компетентностей у сфері управління підприємницькими структурами.

Проректор  
 з науково-педагогічних робіт



*Дмитро Васильківський*  
 Дмитро ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Інститутська 11, Хмельницький-16, 29016, тел.: (0382) 67-02-76, факс: (0382) 67-42-65  
 e-mail: centr@khmnu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02071234

30.03.2026 № 122/45

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

Видана здобувачу Ошовському Артему Станіславовичу про те, що він у ході виконання дисертаційної роботи на тему «Гнучке управління підприємницькими структурами в умовах повоєнного стану» приймав участь у виконанні науково-дослідної теми «Формування стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства» (номер державної реєстрації: 0125U003350)

Керівник наукової роботи – д.е.н., професор Рудніченко Є. М.

Проректор з наукової роботи  
 Хмельницького  
 національного університету



Провідний фахівець  
 науково-дослідної частини

Олег СИНЮК

Галина ДЕГОДЮК



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Інститутська 11, Хмельницький-16, 29016, тел.: (0382) 67-02-76, факс: (0382) 67-42-65  
 e-mail: centr@khmnu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02071234

30.03.2026 № 122/46

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

Видана здобувачу Ошовському Артему Станіславовичу про те, що він у ході виконання дисертаційної роботи на тему «Гнучке управління підприємницькими структурами в умовах повоєнного стану» приймав участь у виконанні науково-дослідної теми «Стратегізація управління потенціалом підприємницьких структур у післявоєнній відбудові економіки України на засадах інноваційності» (номер державної реєстрації: 125U003292)

Керівник наукової роботи – д.е.н., професор Гончар О. І.

Проректор з наукової роботи  
 Хмельницького  
 національного університету



Провідний фахівець  
 науково-дослідної частини

Олег СИНЮК

Галина ДЕГОДЮК

## Додаток Б

Рівень безробіття та частка тих, хто економить на їжі, оцінка Info Sapiens\*

Рік	Місяць	Безробіття, %	Економія на їжі, %
2022	Січень	10,50	15,90
	Лютий	8,60	11,40
	Березень	29,50	22,10
	Квітень	27,20	22,80
	Травень	30,70	30,30
	Червень	26,00	26,60
	Липень	28,20	26,70
	Серпень	26,00	22,20
	Вересень	21,50	19,40
	Жовтень	22,90	21,90
	Листопад	19,70	21,70
	Грудень	22,30	22,70
2023	Січень	21,60	19,00
	Лютий	24,20	22,00
	Березень	20,50	24,10
	Квітень	20,80	20,00
	Травень	17,70	22,90
	Червень	21,40	26,40
	Липень	16,60	23,00
	Серпень	15,10	20,80
	Вересень	15,90	24,70
	Жовтень	18,40	21,50
	Листопад	20,00	17,70
	Грудень	16,10	23,10
2024	Січень	17,00	19,20
	Лютий	20,90	21,10
	Березень	13,70	23,20
	Квітень	16,80	17,90
	Травень	15,30	17,40
	Червень	13,10	25,60
	Липень	18,10	20,60
	Серпень	13,90	19,70
	Вересень	15,40	24,20
	Жовтень	15,30	20,50
	Листопад	15,10	19,80
	Грудень	14,20	23,40
2025	Січень	16,80	18,90
	Лютий	16,80	20,10
	Березень	12,10	24,70
	Квітень	12,10	19,90
	Травень	13,60	19,20
	Червень	12,00	25,20
	Липень	11,20	21,60
	Серпень	15,30	17,30
	Вересень	11,40	20,70
	Жовтень	13,00	16,60
	Листопад	15,50	16,30
	Грудень	15,80	22,10
2026	Січень	14,50	18,80
	Лютий	14,70	24,40

\*сформовано автором на основі [109]

## Додаток В

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Любохинець Л. С., Поплавська О. В., Ошовський А. С. Забезпеченість персоналом як чинник оптимізації соціальної напруженості на підприємстві: методика аналізування. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2023. № 1. С. 161-168. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-7-23> (0,87 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні кадрової складової та методів її оцінювання у структурі стратегічного управління складовими конкурентоспроможності підприємницьких структур – 0,27 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

2. Любохинець Л.С., Дячок І.Д., Поплавська О.В., Драйна В.Д., Ошовський А.С. Інструментарій управління проектами фінансового забезпечення підприємства *Development Service Industry Management*. 2024. № 2. С. 149–154. [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6\(22\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6(22)) (0,71 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у обґрунтуванні концептуальних положень формування системи управління фінансовим забезпеченням підприємства та досліджено методичний інструментарій його оцінювання: метод екстраполяції, нормативний метод, метод математичного моделювання, балансовий метод – 0,21 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

3. Ошовський А.С. Оцінювання макросередовища та адаптивності підприємницьких структур харчової промисловості в умовах воєнного і повоєнного періодів. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2025. № 1. С. 135-140 <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-15-19> (0,5 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в оцінюванні макросередовища функціонування підприємницьких структур на основі міжнародних індексів, аналізуванні макроекономічних тенденцій та галузевих особливостей розвитку

підприємств харчової промисловості в умовах воєнного і повоєнного періодів, визначенні рівня їх адаптивності та гнучкості на основі фінансових показників, а також в обґрунтуванні впливу зовнішнього середовища на формування гнучкого управління підприємницькими структурами.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

4. Любохинець Л.С., Ошовський А.С. Інтеграція концепції спіральної динаміки у гнучке управління підприємницькими структурами в умовах цифрової трансформації. *Modern engineering and innovative technologies*. 2026. Issue № 43. Part 3. P.227-242. <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2026-43-03-100> (0,81 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у визначенні напрямів використання концепції спіральної динаміки для забезпечення гнучкості та ефективної цифрової трансформації підприємства, розробці інтегрованої моделі системи гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах цифрової трансформації з урахуванням концепції спіральної динаміки – 0,5 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar

5. Ошовський А. Комплексна модель гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами в умовах воєнного та повоєнного середовища. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 354(3), 445-451. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-354-62> (0,6 умов. друк. арк. особистий внесок автора полягає у розробленні комплексної моделі гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами, обґрунтуванні послідовності її етапів, формуванні сценарного підходу до оцінювання зовнішнього середовища та ризиків, визначенні механізму оцінювання фактичного і необхідного рівнів гнучкості підприємства, розробленні підходу до визначення управлінського розриву та вибору типу гнучкого управління, а також у практичній апробації запропонованої моделі на підприємстві харчової промисловості.) **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

## Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

6. Ошовський А.С., Любохинець Л.С. Шацький А.П. Інструменти гнучкого управління та їх використання в бізнес-середовищі. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів*: матеріали III Міжнар. Економічного форуму (м. Хмельницький, 10-11 лист. 2023 р.). Хмельницький : ХНУ, 2023. С.224-229. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в узагальненні інструментів гнучкого управління – 0,1 умов. друк. арк.).

7. Ошовський А.С., Шацький А.П., Любохинець Л.С. Напрями використання гнучкого управління для забезпечення економічної безпеки функціонування підприємницьких структур. *Сучасні тренди, реалії і перспективи розвитку туризму та готельно-ресторанної справи* : зб. тез Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Хмельницький – с. Меджибіж, 23–24 трав. 2024 р.). Хмельницький – Меджибіж : ХНУ, 2024. С. 92–93. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в узагальненні напрямів використання гнучкого управління підприємницькими структурами – 0,1 умов. друк. арк.).

8. Ошовський А.С., Любохинець Л. С., Майхрук П. Р. Використання технологій індустрії 4.0 на фармацевтичному ринку. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 5–7 груд. 2024 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С.39-43. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в узагальненні питань актуальності та напрямів цифровізації на підприємствах – 0,05 умов. друк. арк.).

9. Ошовський А.С. Використання цифрових технологій у забезпеченні гнучкого управління. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 04–05 груд. 2025 р.). Хмельницький :

ХНУ, 2026. С.320-322. (0,2 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у визначенні ролі цифрових технологій у забезпеченні гнучкого управління).

10. Ошовський А.С., Любохинець Л.С. Використання гібридних підходів в управлінні підприємницькими структурами. *Achievements of Science and Applied Research: Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference (Dublin, Ireland, March 30 – April 1, 2026)*. European Open Science Space, 2026. P.118-123. ISBN 979-8-89704-961-5 (0,25 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у обґрунтуванні доцільності використання гібридного гнучкого управління підприємницькими структурами – 0,15 умов. друк. арк.).

## Додаток Г

**ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. III Міжнародний науково-практичний економічний форум «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 10–11 листопада 2023 р.).

2. Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тренди, реалії та перспективи розвитку туризму та готельно-ресторанної справи» (м. Хмельницький – с. Меджибіж, 23–24 травня 2024 р.).

3. IV Міжнародний науково-практичний економічний форум «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 5–7 грудня 2024 р.).

4. V Міжнародний науково-практичний економічний форум «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 4–5 грудня 2025 р.).

5. 6th International Scientific and Practical Conference «Achievements of Science and Applied Research» (Dublin, Ireland, March 30 – April 1, 2026).