

Хмельницький національний університет
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

Захарчук Наталія Миколаївна

УДК 658:005.7:65.012.8:338.45

ДИСЕРТАЦІЯ

**Управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки
промислових підприємств**

Спеціальність 073 – Менеджмент

Галузь знань: 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


(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Захарчук Н. М.

Науковий керівник: Гавловська Наталія Іванівна, доктор економічних наук,
професор

АНОТАЦІЯ

Захарчук Н. М. Управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент». – Хмельницький національний університет, Хмельницький, 2026.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню наукового завдання, що полягає у розробленні теоретичних, науково-методичних і практичних основ управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

У вступі обґрунтовано актуальність дисертаційної роботи, сформульовано мету, завдання, предмет, об'єкт і методи дослідження, викладено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, окреслено особистий внесок здобувача, наведено дані про апробацію результатів дослідження і публікації.

У першому розділі «Теоретичні основи управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки підприємств» досліджено базові категорії економічної безпеки підприємств, охарактеризовано зміни як детермінанти трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємств, представлено моделі та інструментарій управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки підприємств.

У роботі доведено, що в умовах турбулентності зовнішнього середовища в Україні забезпечення економічної безпеки підприємства набуває стратегічного значення. Зокрема, еволюція наукових підходів до трактування сутності понять «економічна безпека підприємства» та «система економічної безпеки підприємства» демонструє зміщення акцентів від «захисного» підходу до «адаптивно-інноваційного», де ключовими стають проактивність, гнучкість,

використання інноваційних технологій, цифровізація бізнес-процесів тощо.

На основі проведеного аналізу літературних джерел запропоновано авторське визначення потенціалу системи економічної безпеки підприємства (СЕБП) та поняття «економічна безпека підприємства».

Розроблено чотирикомпонентну матрицю потенціалу СЕБП з виділенням таких його видів як: функціональний, зростання, адаптивний та трансформаційний. Функціональний потенціал СЕБП відображає її здатність підтримувати операційну стійкість підприємства і виконувати функції забезпечення його економічної безпеки за рахунок ефективного використання наявних ресурсів та компетенцій; потенціал зростання СЕБП характеризує її здатність підвищувати свою ефективність за рахунок залучення потенційних ресурсів та розвитку наявних компетенцій; адаптивний потенціал СЕБП визначає здатність системи швидко формувати нові компетенції у відповідь на зовнішні та внутрішні виклики; трансформаційний потенціал СЕБП окреслює її спроможність до стратегічного переосмислення та оновлення архітектури СЕБП шляхом впровадження інноваційних підходів для довгострокової стійкості. Використання такої матриці дозволяє комплексно оцінити як поточну спроможність СЕБП, так і перспективи її розвитку. Визначено ієрархічний зв'язок між системою забезпечення економічної безпеки підприємства (СЗЕБП), потенціалом СЕБП та потенціалом забезпечення економічної безпеки підприємства.

Доведено, що зміни не можна розглядати як випадкові або суто реактивні дії, адже вони потребують цілеспрямованого управління, узгодженості із загальною стратегією підприємства. Обґрунтовано важливе значення викликів, оскільки вони є тригерами змін, і на відміну від факторів або умов, мають проблемно-орієнтований і динамічний характер та безпосередньо вимагають управлінської реакції. Розмежування у роботі викликів на кризові, структурні та трендові дозволяє узгодити їх з потенціалом системи економічної безпеки підприємства, і забезпечити диференційований вибір змін – від швидких реактивних до стратегічних трансформацій. Встановлено, що зміни є

двостороннім процесом: з одного боку, вони реалізуються за рахунок наявних та/або потенційних ресурсів і компетенцій, а з іншого – забезпечують трансформацію архітектури системи економічної безпеки підприємства, підвищують гнучкість та стійкість підприємства. Вони є ключовою детермінантою трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємства, оскільки відображають управлінську реакцію на нові умови функціонування та внутрішні потреби розвитку і визначають, як підприємство перебудовує власні механізми протидії викликам. Зміни сприяють адаптації системи забезпечення економічної безпеки підприємства до актуальних загроз, а також забезпечують її структурне й функціональне оновлення та розвиток.

Детально досліджено основні моделі управління організаційними змінами (модель К. Левіна, модель Дж. Коттера, модель ADKAR, модель Берка – Літвіна та методологія управління змінами Prosci), встановлено їх основні переваги та недоліки з позиції застосування у процесах реалізації змін СЗЕБП.

У другому розділі дисертації «Дослідження макроекономічного середовища та організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств» проведено аналіз трансформацій макроекономічного середовища та їх впливу на систему забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, визначено особливості функціонування промислових підприємств в умовах турбулентного середовища, проведено діагностику організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

У роботі проведено аналіз середовища функціонування промислових підприємств на основі використання масиву аналітичної інформації та застосування специфічного інструментарію. Особливу увагу приділено питанням воєнно-політичної нестабільності, наявності надмірного державного регулювання та політичним кризам, які є базисом значної кількості викликів і загроз. Така ситуація вимагає від менеджменту підприємств оперативної реакції на події і явища негативного характеру, що обумовлює необхідність реалізації змін у системі економічної безпеки підприємства.

У дисертації проведено діагностування впливу зовнішнього середовища на основні фінансово-економічні показники діяльності промислових підприємств та інші параметри їх функціонування. Визначено динаміку зміни кількості промислових підприємств та проведено оцінювання результативності їх діяльності з акцентуванням уваги на діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів. Встановлено падіння практично всіх показників у 2022 році та поступове їх відновлення у 2023-2024 роках. Загальна динаміка фінансових показників діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів є наслідком кризи безпеки, що значно впливає на СЕБП, а також потребує змін і адаптації до нових викликів.

На основі аналізу зовнішнього середовища функціонування промислових підприємств в Україні, виділено кризові, структурні та трендові виклики та визначено причини їх виникнення та наслідки. У межах зазначених викликів встановлено основні управлінські реакції, а саме: кризові виклики (антикризове управління, оперативна адаптація до нових умов, створення резервних фондів, оптимізація витрат, сценарне планування, швидка реакція управлінського персоналу); структурні виклики (інституційна адаптація до нових умов, трансформація бізнес-моделей, формування нових партнерств, реорганізація СЕБП з урахуванням нових умов, оптимізація витрат та ресурсозбереження, удосконалення інформаційно-аналітичної підсистеми); трендові виклики (стратегічне планування, інвестиційна трансформація, цифровізація, інвестування в персонал, переорієнтація на сталий розвиток, побудова гнучкої організаційної структури).

На основі аналізу середовища функціонування промислових підприємств та емпіричних даних, запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки підприємства з використанням двокомпонентного показника, що враховує фінансово-ресурсну спроможність, яка характеризує здатність підприємства реалізувати зміни у СЗЕБП, та процесно-інституційну зрілість СЗЕБП.

Проведено апробацію такого підходу на промислових підприємствах Хмельницької області та визначено інтегральний показник діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП, що дозволяє сформулювати комплекс управлінських дій на основі отриманих результатів і значно спрощує процеси реалізації змін у СЗЕБП на досліджуваних підприємствах.

У третьому розділі дисертації «Формування інструментарію управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств» побудовано механізм управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, реалізовано моделювання пріоритетності змін у системі економічної безпеки промислових підприємств, здійснено верифікацію рамкової моделі та обґрунтування пріоритетів змін у підсистемах економічної безпеки промислових підприємств.

Побудовано механізм управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств (СЗЕБПП), призначення якого полягає у забезпеченні узгодженості між стратегічними цілями розвитку підприємства та пріоритетами щодо забезпечення його економічної безпеки. Він дозволяє підвищити рівень стійкості до кризових явищ і мінімізувати негативний вплив дестабілізуючих внутрішніх і зовнішніх факторів за рахунок узгодженості та результативності трансформацій у СЗЕБПП. Структура механізму включає основні етапи управління змінами на основі організаційного та індивідуального контуру, організаційну та мотиваційну підсистеми, а також ресурсну основу СЗЕБПП. Встановлено режими функціонування механізму (базовий, планової трансформації, прискореної адаптації, антикризовий). Визначено взаємозв'язок тригерів змін, параметрів їх впливу, а також режимів функціонування механізму управління змінами у СЗЕБПП.

Розроблено теоретичний базис побудови рамкової моделі ідентифікації викликів і чутливих складових СЕБП як вихідної основи для пріоритезації змін. Доведено доцільність використання спільного підходу як для

ранжування викликів, так і для визначення пріоритетних підсистем СЕБП, що забезпечує уніфікацію управлінських рішень. Розглянуто сукупність кризових, структурних і трендових викликів, доведено необхідність їх порівняльного аналізу з отриманням відповідних пріоритетів, які зумовлюють доцільність змін у СЕБП, що дозволяє перейти від опису викликів до формалізованого управління змінами в умовах турбулентності.

Методологічною основою моделі є аналітичний мережевий процес. Описано послідовність побудови моделі: формування локальних матриць впливу, агрегацію експертних оцінок через вибір найближчої матриці у дискретній шкалі, визначення локальних пріоритетів, формування суперматриці та отримання глобальних пріоритетів як стаціонарного розв'язку. У результаті отримано формалізовану «рамку», яку можна застосовувати як до викликів, так і до підсистем СЕБП для обґрунтування пріоритетності змін.

Проведено апробацію моделі на промислових підприємствах Хмельницької області, що дозволило визначити глобальні пріоритети як для викликів, так і для підсистем СЕБП. Для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» показано домінування кризових і структурних викликів та отримано різні конфігурації пріоритетів підсистем СЕБП, для ТОВ «Мрія забудовника» та ТДВ «Хмельницькзалізобетон» наведено результати, що підтверджують варіативність «центру ваги» змін між підсистемами залежно від викликів і рівня злагодженості експертних суджень. Порівняння векторів пріоритетів підкреслює, що СЕБП є динамічною системою, у якій доцільність змін визначається типом загроз і часовою спрямованістю їх дії. Отримані вектори пріоритетів виступають інструментом практичного розподілу управлінської уваги й ресурсів при плануванні та реалізації змін у СЕБП.

Ключові слова: менеджмент, управління змінами, економічна безпека, інструментарій управління, виклики, ризики, система економічної безпеки, механізм управління, промислові підприємства.

ABSTRACT

Zakharchuk N. M. *Change Management in the System for Ensuring the Economic Security of Industrial Enterprises*. – A qualification scientific work submitted as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 073 «Management». – Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, 2026.

The dissertation is devoted to solving a scientific task that consists in developing the theoretical, scientific-and-methodological, and practical foundations of change management in the system for ensuring the economic security of industrial enterprises.

In the introduction, the relevance of the dissertation is substantiated; the purpose, objectives, subject, object, and research methods are formulated; the scientific novelty and practical significance of the obtained results are presented; the personal contribution of the applicant is outlined; and information on the approbation of the research results and publications is provided.

In Chapter 1, «Theoretical Foundations of Change Management in the System for Ensuring the Economic Security of Enterprises», the basic categories of enterprise economic security are examined; changes as determinants of the transformation of the system for ensuring the economic security of enterprises are characterized; and models and tools of change management in the system for ensuring the economic security of enterprises are presented.

The work proves that under conditions of turbulence of the external environment in Ukraine, ensuring the economic security of an enterprise acquires strategic significance. In particular, the evolution of scientific approaches to interpreting the essence of the concepts «enterprise economic security» and «enterprise economic security system» demonstrates a shift in emphasis from a «protective» approach to an «adaptive-and-innovative» one, where proactivity, flexibility, the use of innovative technologies, digitalization of business processes,

etc., become key.

Based on the analysis of literature sources, the author's definition of the potential of the enterprise economic security system (SEBP) and the concept of «enterprise economic security» are proposed.

A four-component matrix of SEBP potential has been developed, distinguishing the following types: functional, growth, adaptive, and transformational. The functional potential of SEBP reflects its ability to maintain the operational stability of the enterprise and perform the functions of ensuring its economic security through the effective use of available resources and competencies; the growth potential of SEBP characterizes its ability to increase its effectiveness through the involvement of potential resources and the development of existing competencies; the adaptive potential of SEBP determines the system's ability to rapidly form new competencies in response to external and internal challenges; the transformational potential of SEBP outlines its capability for strategic rethinking and renewal of the SEBP architecture through the implementation of innovative approaches for long-term sustainability. The use of such a matrix makes it possible to comprehensively assess both the current capacity of SEBP and the prospects for its development. A hierarchical relationship has been defined between the system for ensuring the economic security of the enterprise (SZEBP), the potential of SEBP, and the potential for ensuring the economic security of the enterprise.

It is proven that changes cannot be considered random or purely reactive actions, since they require purposeful management and alignment with the overall enterprise strategy. The important significance of challenges is substantiated, as they are triggers of change and, unlike factors or conditions, have a problem-oriented and dynamic nature and directly require a managerial response. The differentiation of challenges in the work into crisis, structural, and trend-based makes it possible to align them with the potential of the economic security system of enterprises and to ensure a differentiated choice of changes – from rapid reactive ones to strategic transformations. It has been established that changes are a two-

sided process: on the one hand, they are implemented through available and/or potential resources and competencies, and on the other hand, they ensure the transformation of the architecture of the enterprise economic security system and increase the enterprise's flexibility and resilience. They are a key determinant of the transformation of the system for ensuring the economic security of the enterprise, since they reflect the managerial response to new operating conditions and internal development needs and determine how the enterprise restructures its own mechanisms for countering challenges. Changes contribute to the adaptation of the system for ensuring the economic security of the enterprise to current threats, and also ensure its structural and functional renewal and development.

The main models of organizational change management (K. Lewin's model, J. Kotter's model, the ADKAR model, the Burke–Litwin model, and the Prosci change management methodology) are examined in detail, and their main advantages and disadvantages are identified from the standpoint of application in the processes of implementing changes in SZEBP.

In Chapter 2, «Study of the Macroeconomic Environment and Organizational Preconditions for Implementing Changes in the System for Ensuring the Economic Security of Industrial Enterprises», an analysis of the transformations of the macroeconomic environment and their impact on the system for ensuring the economic security of industrial enterprises is carried out; the specifics of the functioning of industrial enterprises under turbulent conditions are determined; and the diagnostics of organizational preconditions for implementing changes in the system for ensuring the economic security of industrial enterprises are conducted.

The work analyzes the environment of industrial enterprises' functioning based on the use of an array of analytical information and specific tools. Particular attention is paid to issues of military-and-political instability, the presence of excessive state regulation, and political crises, which constitute the basis for a significant number of challenges and threats. Such a situation requires enterprise management to react оперативно to negative events and phenomena, which determines the need to implement changes in the enterprise economic security system.

The dissertation implements diagnostics of the impact of the external environment on key financial and economic performance indicators of industrial enterprises and other parameters of their functioning. The dynamics of changes in the number of industrial enterprises are determined, and the effectiveness of their activities is assessed with an emphasis on enterprises producing building materials and products. A decline in almost all indicators in 2022 and their gradual recovery in 2023–2024 is established. The overall dynamics of the financial indicators of enterprises producing building materials and products is a consequence of the security crisis, which significantly affects SEBP and also requires changes and its adaptation to new challenges.

Based on the analysis of the external environment of industrial enterprises' functioning in Ukraine, crisis, structural, and trend-based challenges are identified, as well as the causes of their emergence and consequences. Within these challenges, the main managerial responses are established, namely: crisis challenges (anti-crisis management, operational adaptation to new conditions, creation of reserve funds, cost optimization, scenario planning, rapid response of managerial personnel); structural challenges (institutional adaptation to new conditions, transformation of business models, formation of new partnerships, reorganization of SEBP considering new conditions, cost optimization and resource saving, improvement of the information-and-analytical subsystem); trend-based challenges (strategic planning, investment transformation, digitalization, investment in personnel, reorientation toward sustainable development, building a flexible organizational structure).

Based on the analysis of the environment of industrial enterprises' functioning and empirical data, a scientific-and-methodological approach to assessing the organizational preconditions for implementing changes in the system for ensuring the economic security of the enterprise is proposed using a two-component indicator that takes into account the financial-and-resource capacity, which characterizes the enterprise's ability to implement changes in SZEBP, and the process-and-institutional maturity of SZEBP.

This approach was tested at industrial enterprises of Khmelnytskyi region, and an integral indicator for diagnosing organizational preconditions for implementing changes in SZEBP was determined, which makes it possible to form a set of managerial actions based on the obtained results and significantly simplifies the processes of implementing changes in SZEBP at the studied enterprises.

In Chapter 3, «Formation of Change Management Tools in the System for Ensuring the Economic Security of Industrial Enterprises», a mechanism for change management in the system for ensuring the economic security of industrial enterprises is constructed; modeling of change prioritization in the economic security system of industrial enterprises is implemented; and verification of the framework model and substantiation of change priorities in the subsystems of economic security of industrial enterprises are carried out.

A mechanism for change management in the system for ensuring the economic security of industrial enterprises (SZEbpp) has been constructed, the purpose of which is to ensure alignment between the strategic goals of enterprise development and priorities regarding ensuring its economic security. It makes it possible to increase resilience to crisis phenomena and minimize the negative impact of destabilizing internal and external factors through the alignment and effectiveness of transformations in SZEbpp. The structure of the mechanism includes the main stages of change management based on the organizational and individual contours, organizational and motivational subsystems, as well as the resource basis of SZEbpp. The modes of the mechanism's functioning (basic, planned transformation, accelerated adaptation, anti-crisis) are established. The interrelation of change triggers, parameters of their impact, and the modes of functioning of the change management mechanism in SZEbpp is determined.

A theoretical basis for constructing a framework model for identifying challenges and sensitive components of SEBP as an initial basis for change prioritization has been developed. The expediency of using a common approach both for ranking challenges and for determining priority subsystems of SEBP is proven, which ensures the unification of managerial decisions. A set of crisis,

structural, and trend-based challenges is considered, and the need for their comparative analysis with obtaining relevant priorities is proven, which determines the expediency of changes in SEBP and makes it possible to move from describing challenges to formalized change management under conditions of turbulence.

The methodological basis of the model is the Analytic Network Process method. The sequence of constructing the model is described: forming local influence matrices, aggregating expert assessments through selecting the closest matrix on a discrete scale, determining local priorities, forming a supermatrix, and obtaining global priorities as a stationary solution. As a result, a formalized «framework» is obtained that can be applied both to challenges and to subsystems of SEBP to substantiate the prioritization of changes.

The model was tested at industrial enterprises of Khmelnytskyi region, which made it possible to determine global priorities both for challenges and for SEBP subsystems. For TDV «Khmelnytskyi Plant of Building Materials», the dominance of crisis and structural challenges is shown and different configurations of priorities of SEBP subsystems are obtained; for TOV «Mriya Zabudovnyka» and TDV «Khmelnytskzalizobeton», results are presented that confirm the variability of the «center of gravity» of changes among subsystems depending on challenges and the level of consistency of expert judgments. The comparison of priority vectors emphasizes that SEBP is a dynamic system in which the expediency of changes is determined by the type of threats and the temporal orientation of their action. The obtained priority vectors serve as a tool for the practical allocation of managerial attention and resources when planning and implementing changes in SEBP.

Keywords: management, change management, economic security, management tools, challenges, risks, economic security system, management mechanism, industrial enterprises.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Захарчук Н. Сутність та еволюція стратегічного управління підприємствами. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 6(2). С. 110–114. (0,64 умов. друк. арк.). Індексується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

2. Захарчук Н. Економічна безпека підприємства у цифрову епоху : нові виміри, загрози та управлінські підходи. *Development Service Industry Management*. 2024. № 3. С. 308–313. (0,75 умов. друк. арк.). Індексується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, НБУ ім. В. І. Вернадського.

3. Захарчук Н., Гавловська Н., Рудніченко Є. Управління змінами : стратегічний вимір. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 5. С. 452–456. (0,56 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні еволюції підходів до управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств та визначенні стратегічного значення змін як багатофакторного інструмента підвищення адаптивності, стійкості й конкурентоспроможності в умовах турбулентності зовнішнього середовища. Автором систематизовано ключові детермінанти змін та конкретизовано їх вплив на безпекові параметри діяльності підприємства; узагальнено типи стратегічних змін і обґрунтовано доцільність їх застосування залежно від масштабу загроз і ресурсних обмежень. – 0,3 умов. друк. арк.). Індексується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

4. Гавловська Н., Захарчук Н., Рудніченко Є. Оптимізація комунікаційної стратегії підприємства на основі поєднання Push- і Pull-стратегій. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025.

№ 1. С. 486–492. (0,67 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні ролі комунікаційної стратегії як операційного інструмента управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. Визначено, що використання цифрових інструментів комунікацій підвищує резильєнтність підприємства, забезпечуючи стабільність взаємодії з ринком, партнерами та персоналом у періоди зростання невизначеності. – 0,4 умов. друк. арк.). Індексуються і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

5. Захарчук Н., Гавловська Н. Кризова турбулентність і ринковий потенціал промислових підприємств : безпекоорієнтовані управлінські реалії. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2026. № 1. С. 19–28. (0,87 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у комплексному аналізі кризової турбулентності зовнішнього середовища функціонування промислових підприємств та обґрунтуванні її управлінського значення для прийняття рішень у системі економічної безпеки. Автором систематизовано макроекономічні чинники та індикатори ринкового потенціалу, висвітлено їх динаміку й взаємозв'язок із параметрами виробничої діяльності. Сформовано авторське бачення еволюції зовнішнього середовища як «дорожньої карти» для ідентифікації та прогнозування викликів, що може бути використано в механізмах управління змінами з метою підвищення резильєнтності та забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. – 0,7 умов. друк. арк.). Індексуються і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

6. Захарчук Н., Гавловська Н. Формування механізму управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах загроз та зростання невизначеності. *Development Service Industry Management*. 2026. № 1(13). С. 22–28. (0,77 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні необхідності та розробленні логіки і структури механізму управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств в умовах загроз і зростання невизначеності, що забезпечує

керовану трансформацію підсистем безпеки та підтримку цільового рівня економічної безпеки. Автором уточнено вимоги до механізму і визначено процесні характеристики управління змінами. Запропоновано інтегрований контур механізму, що поєднує організаційні рішення за Prosci та поведінкову готовність персоналу за ADKAR, а також передбачає ресурсно-компетентнісну достатність, контур контролю і пост-аудиту результатів змін, комунікаційну підтримку та закріплення нових вимог у стандартах і процедурах для зниження ризику дестабілізації критичних процесів підприємства. – 0,6 умов. друк. арк.). Індукується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, НБУ ім. В. І. Вернадського.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

7. Гарбузюк В. В., Гавловська Н. І., Захарчук Н. М. Гнучке управління проектами з позиції безпекоорієнтованого управління. *Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Харків, 21 вересня 2022 р.). Харків, 2022. С. 30–33. (0,18 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у формуванні логіки інтеграції окремих agile-інструментів у контури моніторингу, координації та коригування управлінських рішень, що забезпечують своєчасну реакцію на зміни та підтримання належного рівня економічної безпеки підприємства. – 0,08 умов. друк. арк.).

8. Гавловська Н., Захарчук Н. Еволюція підходів до поняття «економічна безпека підприємства». *Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування* : тези доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 24–25 квітня 2025 р.) / за заг. ред. Н. Павленчик. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2025. С. 43–45. (0,12 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у систематизації та узагальненні еволюції наукових

підходів до трактування поняття «економічна безпека підприємства», що дало змогу окреслити змістовні акценти трансформації системи економічної безпеки під впливом глобальних викликів і кризових явищ. На цій основі обґрунтовано, що сучасне розуміння економічної безпеки як здатності підприємства гнучко реагувати на зміни та випереджати загрози формує методологічне підґрунтя для управління змінами в СЕБП промислових підприємств. – 0,09 умов. друк. арк.).

9. Захарчук Н. М. Потенціал системи економічної безпеки підприємства: ознаки та сутність. *Проблематика і перспективи сталого розвитку України в аспекті синергії інтеграції економіки, бізнесу та HR-інжинірингу* : матеріали III Всеукр. наук. конф. студентів та молоді (м. Хмельницький, 15 травня 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 445–447. (0,16 умов. друк. арк.).

10. Захарчук Н. М. Фактори зовнішнього середовища як детермінанти змін у системі економічної безпеки підприємств. *Модернізація економіки: сучасні реалії, прогностні сценарії та перспективи розвитку* : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Херсон – м. Хмельницький, 17–18 квітня 2025 р.) / за ред. Н. В. Шандової, Н. М. Олійник. Херсон : Видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2025. С. 144–147. (0,28 умов. друк. арк.).

11. Захарчук Н. М., Гавловська Н. І. Трансформація економічного середовища та адаптивні стратегії забезпечення економічної безпеки підприємств. *Сучасне підприємництво: інновації, проєкти, сталий розвиток* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 12 червня 2025 р.). Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2025. С. 15–17. (0,17 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у формуванні аналітичного підґрунтя для управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств шляхом систематизації ключових макроекономічних детермінант трансформації економічного середовища, а також обґрунтування їх причинно-наслідкового впливу на підсистеми СЕБП і визначення відповідних адаптивних управлінських реакцій. – 0,11 умов. друк. арк.).

12. Захарчук Н. М. Деталізація структури та змісту складових системи економічної безпеки підприємства. Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 4–5 грудня 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 243–246. (0,18 умов. друк. арк.).

ЗМІСТ

	с.
Перелік умовних позначень	21
Вступ	23
1 Теоретичні основи управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки підприємств	31
1.1 Дослідження базових категорій економічної безпеки підприємств	31
1.2 Зміни як детермінанти трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємств	54
1.3 Моделі та інструментарій управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки підприємств	71
Висновки до розділу 1	91
2 Дослідження макроекономічного середовища та організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств	95
2.1 Аналіз трансформацій макроекономічного середовища та їх впливу на систему забезпечення економічної безпеки промислових підприємств	95
2.2 Дослідження особливостей функціонування промислових підприємств в умовах турбулентного середовища	114
2.3 Діагностика організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств	130
Висновки до розділу 2	153
3 Формування інструментарію управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств	156
3.1 Механізм управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств	156
3.2 Моделювання пріоритетності змін у системі економічної безпеки промислових підприємств	176

3.3 Верифікація рамкової моделі та обґрунтування пріоритетів змін у підсистемах економічної безпеки промислових підприємств	200
Висновки до розділу 3	230
Висновки	233
Список використаних джерел	236
Додатки	254

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ПП – приватне підприємство.

СЕБП – система економічної безпеки підприємства.

СЗЕБП – система забезпечення економічної безпеки підприємства.

СЗЕБПП – система забезпечення економічної безпеки промислового підприємства.

ТДВ – товариство з додатковою відповідальністю.

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю.

ШІ – штучний інтелект.

ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) – модель управління змінами, що відображає послідовні етапи формування готовності персоналу до змін: усвідомлення, бажання, знання, здатність, закріплення.

CLARC (Communicator, Liaison, Advocate, Resistance, Coach) – модель ролей лідерства в управлінні змінами, що відображає ключові функції керівника у процесі змін: комунікатора (передача підлеглим повідомлень щодо змін), посередника (взаємодія та підтримка команди), адвоката (демонстрація підтримки змін), менеджера опору (виявлення та нейтралізація опору змінам) та коуча (супровід і підтримка працівників у процесі змін).

EMS (Environmental Management System) – система екологічного управління.

ESG (Environmental, Social and Governance) – екологічні, соціальні та управлінські критерії.

KPI (Key Performance Indicators) – ключові показники ефективності.

РСТ-модель (Leadership / Sponsorship, Project Management, Change Management) – це модель управління змінами, що поєднує критично важливі аспекти: лідерство (спонсорство змін), управління проектами та змінами, узгоджена взаємодія яких забезпечує формування спільного бачення успіху та результативну реалізацію змін.

PESTELI-аналіз (Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal, Industry) – аналіз зовнішнього середовища, зокрема політичних, економічних, соціальних, технологічних, екологічних, правових та галузевих факторів.

RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) – матриця розподілу ролей і відповідальності, що визначає, хто виконує, хто несе відповідальність за результат, кого необхідно залучати до консультацій та кого слід інформувати про хід і результати робіт з метою узгодженого та контрольованого виконання процесів і управлінських рішень.

SOP (Standard Operating Procedures) – стандартні операційні процедури, тобто формалізовані інструкції та регламенти виконання типових операцій і процесів.

SWOT-аналіз (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) – аналіз сильних і слабких сторін підприємства, а також можливостей і загроз зовнішнього середовища.

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Діяльність підприємств в сучасних реаліях функціонування соціально-економічних систем супроводжується значною кількістю викликів, які потребують відповідної реакції менеджменту та своєчасних змін в системі управління. Для попередження негативних наслідків таких викликів, а також нівелювання впливу загроз і небезпек на підприємствах функціонує система економічної безпеки. Така система відповідає потребам менеджменту та забезпечує можливість прийняття управлінських рішень на основі детального аналізу масиву інформації, який пов'язаний із впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. При цьому система економічної безпеки підприємства не може бути статичною, оскільки потребує змін відповідно до ситуації на ринках, наявності зовнішніх викликів, внутрішньої організації та удосконалення процесів управління.

Особливого значення зміни набули під час війни, оскільки виникли нові види викликів і загроз, які практично не враховувалися до 2022 р. і потребували оперативної реакції менеджменту не з традиційним часовим лагом, а в екстремально жорстких умовах. Така реакція проявлялася у вигляді розробки шляхів удосконалення окремих складових системи управління підприємством в цілому та системи економічної безпеки зокрема.

Трансформації системи менеджменту підприємств і безпосередньо системи економічної безпеки, досліджувалися у працях таких науковців, як: Барановський О. І., Васильців Т. Г., Власюк О. С., Гавловська Н. І., Гарафонова О. І., Друкер П., Закрижевська І. В., Івченко Є. І., Каплан Р. С., Лопатовський В. Г., Мігус І. П., Нортон Д. П., Отенко І. П., Пригунов П. Я., Рєпіна І. М., Рудніченко Є. М., Севост'янов В. С., Стадник В. В., Штангрет А. М.

Попри достатньо ґрунтовне опрацювання питань безпекології у вітчизняній науковій літературі, залишається недостатньо дослідженою проблематика імплементації змін у систему економічної безпеки

підприємства, що зумовлює актуальність і необхідність дослідження саме у контексті необхідності оперативного впровадження таких змін.

Наукове завдання дослідження полягає у розробленні теоретичних, науково-методичних і практичних основ управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана згідно з планами наукових досліджень Хмельницького національного університету у межах науково-дослідної теми: «Формування стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства» (номер державної реєстрації: 0125U003350), де авторкою розроблено та апробовано науково-методичний підхід до діагностування організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

Мета і завдання дослідження. *Метою* дисертаційної роботи є наукове обґрунтування теоретико-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

Для досягнення обраної мети визначено та вирішено такі *завдання*:

- уточнити понятійно-категоріальний апарат безпекології;
- теоретично обґрунтувати ієрархію та взаємозв'язок базових категорій безпекології;
- розробити науково-методичний підхід до структуризації потенціалу системи економічної безпеки підприємства;
- визначити детермінанти трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємства на основі ідентифікації тригерів змін;
- розробити науково-методичний підхід щодо діагностики організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств;
- побудувати механізм управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств;

– запропонувати модель управління змінами у системі економічної безпеки підприємства.

Об’єкт дослідження – процес управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та прикладні засади управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

Методи дослідження. Теоретико-методологічним базисом дисертації є системний підхід, у межах якого знайшли застосування такі методи: логічного аналізу і синтезу – для узагальнення та систематизації наукових підходів до трактування категорій «економічна безпека підприємства», «система економічної безпеки підприємства», «потенціал СЕБП», а також для дослідження еволюції наукових підходів до управління змінами (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3); індукції та дедукції, порівняння і систематизації – з метою дослідження еволюції базових понять дисертаційної роботи, обґрунтування зміщення акцентів від захисного до адаптивно-інноваційного підходу та визначення місця змін у системі забезпечення економічної безпеки підприємства (підрозділи 1.1, 1.2); абстрактно-логічного аналізу та узагальнення – для формування авторських визначень економічної безпеки підприємства і потенціалу СЕБП, а також розроблення чотирикомпонентної матриці потенціалу СЕБП (підрозділ 1.1); структурно-функціонального аналізу та концептуального моделювання – для обґрунтування ролі змін як детермінант трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємства та адаптації моделей управління змінами до специфіки СЗЕБП (підрозділи 1.2, 1.3); економіко-статистичного й порівняльного аналізу – для деталізації трансформацій макроекономічного середовища, оцінювання динаміки фінансово-економічних показників діяльності промислових підприємств та виявлення впливу кризових, структурних і трендових викликів на СЗЕБП (підрозділи 2.1, 2.2); групування, індексного методу та аналізу часових рядів – для виявлення тенденцій функціонування промислових підприємств у

турбулентному середовищі (підрозділи 2.1, 2.2); діагностування, інтегрального оцінювання та ранжування – під час визначення організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств і розрахунку інтегрального показника (підрозділ 2.3); експертного оцінювання – для формування матриць попарних порівнянь і визначення пріоритетності викликів та підсистем СЕБП (підрозділи 3.2, 3.3); системно-структурного та процесного моделювання – для формування механізму управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств (підрозділ 3.1); верифікації та апробації – для перевірки рамкової моделі на промислових підприємствах і обґрунтування доцільності визначених пріоритетів змін (підрозділ 3.3); графічний – для наочного представлення результатів дослідження (розділи 2, 3); абстрактно-логічний – для формування теоретичних узагальнень, висновків до розділів і загальних висновків дисертації.

Інформаційною основою дослідження є нормативно-правові акти, актуальна вітчизняна та зарубіжна наукова література, офіційні статистичні дані, фінансова звітність і первинна документація підприємств, результати опитування фахівців та менеджменту різних рівнів, матеріали досліджень автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у теоретико-методичному обґрунтуванні основних положень та рекомендацій з управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. Основні наукові положення, які отримані особисто авторкою і визначають їх наукову новизну, полягають у наступному:

вперше:

– розроблено модель управління змінами у системі економічної безпеки підприємства (СЕБП) в умовах турбулентного зовнішнього середовища на основі порівнянь взаємовпливів організаційних змін підсистем СЕБП та подальшої пріоритизації цих підсистем у контексті очікуваних викликів, що дозволяє ефективно реалізовувати організаційні

зміни задля підвищення гнучкості управління підприємством, його економічної безпеки та здатності до відновлення і розвитку;

удосконалено:

– механізм управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств (СЗЕБПП), який на відміну від існуючих, ґрунтується на взаємозв'язку тригерів змін, параметрів їх впливу та режимів функціонування, а також узгодженні контурів Prosci – ADKAR – PCT, що забезпечує цілісне поєднання організаційних, поведінкових і ресурсних складових та дозволяє синхронізувати рішення менеджменту з умовами функціонування підприємства, реальними можливостями операційної системи та персоналу;

– науково-методичний підхід щодо діагностики організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, який на відміну від існуючих, передбачає використання трьох складових спроможності реалізовувати зміни: організаційну, управлінську та поведінкову спроможність персоналу. Це дозволяє визначити допустимий формат трансформацій – стабілізація, поетапні зміни, керовані портфельні або масштабовані зміни;

– науково-методичний підхід до структуризації потенціалу системи економічної безпеки підприємства шляхом розробки чотирикомпонентної матриці, що диференціює потенціал на: функціональний, зростання, адаптивний і трансформаційний. На відміну від існуючих підходів, запропонована матриця враховує часову спрямованість розвитку суб'єкта господарювання, та дозволяє обирати траєкторію змін у турбулентному середовищі його функціонування.

набуло подальшого розвитку:

– категорійний апарат безпекології щодо сутності поняття «економічна безпека підприємства» та «потенціал системи економічної безпеки підприємства». Економічна безпека підприємства – це комплексна характеристика стану захищеності та інтегрованої здатності підприємства

своєчасно виявляти та протидіяти викликам, забезпечувати стабільне та ефективне функціонування, динамічний розвиток, адаптацію до змін зовнішнього й внутрішнього середовища, використовуючи інноваційні технології, цифрові рішення та інструменти штучного інтелекту з метою досягнення цілей бізнесу та забезпечення стратегічного зростання. На відміну від існуючих визначень, запропоноване поняття підкреслює проактивність, адаптивність, технологічну, у тому числі цифрову та ШІ підтримку управлінських рішень, а також фокус на довгострокову конкурентоспроможність в умовах турбулентності. Потенціал системи економічної безпеки підприємства – інтегрована динамічна здатність системи економічної безпеки забезпечувати ефективне функціонування та стійкий розвиток підприємства в умовах трансформацій зовнішнього й внутрішнього середовища через цілеспрямоване управління процесами своєчасної ідентифікації, попередження, нейтралізації та/або адаптації до викликів на основі наявних і потенційних ресурсів та компетенцій. На відміну від існуючих визначень, запропоноване поняття інтегрує потенційний ресурсно-компетенційний контур, що розширює стратегічний горизонт управління системи економічної безпеки підприємства та підкреслює роль потенціалу як бази проактивного управління змінами.

– теоретичне обґрунтування та ієрархія базових категорій безпекології з ідентифікацією взаємозв'язку між системою забезпечення економічної безпеки підприємства, потенціалом системи економічної безпеки підприємства та потенціалом забезпечення економічної безпеки підприємства. На відміну від існуючих підходів, запропоноване розмежування показує, що сам потенціал системи економічної безпеки підприємства не гарантує результату безпеки, а його перетворення на потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства трансформується через управлінські рішення та управління змінами;

– ідентифікація тригерів змін, якими є кризові, структурні та трендові виклики, і на відміну від існуючих, виступають детермінантами

трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємства (СЗЕБП) та обумовлюють потребу у перегляді пріоритетів, адаптації структур, вдосконаленні механізмів управління підприємством.

Практичне значення одержаних результатів полягає у використанні результатів дослідження у вигляді методичних розробок і практичних рекомендацій у процесі управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. Сформовані теоретичні висновки, науково-практичні рекомендації та інші прикладні результати дослідження, які представлені у дисертаційній роботі, використовуються у практичній діяльності: ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (довідка про впровадження № 01-03/432-2 від 17.12.2025 р.), ТОВ «Мрія забудовника», м. Хмельницький (довідка про впровадження від 10.12.2025 р.).

Теоретичні узагальнення, наукові розробки та методичні рекомендації автора використовуються в освітньому процесі Хмельницького національного університету під час викладання дисциплін: «Стратегічний менеджмент» та «Менеджмент» (довідка про впровадження № 122/1 від 27.01.2026 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є одноосібно виконаною науковою працею, у якій вирішено наукове завдання розробки теоретичних, науково-методичних і практичних основ управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. Основні положення дисертації, наукові результати, висновки, пропозиції та рекомендації, які виносяться на захист, опубліковані у фахових наукових виданнях згідно з чинними вимогами. З наукових праць, що виконані у співавторстві, у дисертації використано ідеї та положення, запропоновані особисто авторкою.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні та науково-методичні положення, практичні рекомендації, висновки, а також отримані наукові результати дисертаційної роботи доповідалися автором і отримали позитивну оцінку на таких науково-практичних конференціях:

IV Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки» (Харків, 21 вересня 2022 р.), VII Міжнародній науково-практичній конференції «Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування» (м. Львів, 24–25 квітня 2025 р.), VII Всеукраїнській науковій конференції студентів та молодих вчених «Проблематика і перспективи сталого розвитку України в аспекті синергії інтеграції економіки, бізнесу та HR-інжинірингу» (м. Хмельницький, 15 травня 2025 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Модернізація економіки: сучасні реалії, прогнози сценарії та перспективи розвитку» (м. Херсон – м. Хмельницький, 17–18 квітня 2025 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасне підприємництво: інновації, проекти, сталий розвиток» (м. Дніпро, 12 червня 2025 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.).

Публікації. Відповідно до теми дисертаційної роботи опубліковано 12 наукових праць, загальним обсягом 5,35 друк. арк., з яких особисто автору належить 4,29 друк. арк., у тому числі: 6 статей у наукових фахових виданнях України обсягом 4,26 друк. арк. (особисто автору належить 3,39 друк. арк.); 6 наукових публікацій, що додатково відображають результати дослідження загальним обсягом 1,09 друк. арк. (особисто автору належить 0,9 друк. арк.).

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг наукової роботи становить 281 сторінки. Робота містить: 64 таблиці та 24 рисунки, з яких 28 охоплюють повні сторінки; анотацію на 17 сторінках; перелік умовних позначень на 2 сторінках; список використаних джерел складається із 175 позицій, які охоплюють 18 сторінок; 5 додатків, розміщених на 28 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації становить 188 сторінок.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ

1.1 Дослідження базових категорій та еволюції економічної безпеки підприємств

В умовах трансформації зовнішнього середовища, зумовленої глобальними викликами та кризовими процесами в Україні, забезпечення економічної безпеки підприємств набуває пріоритетного значення. Сучасні стратегічні виклики – військові, політичні, економічні, соціальні тощо – створюють комплексні загрози, що безпосередньо впливають на стабільність функціонування підприємств та їх здатності до розвитку. На рівні держави питання забезпечення економічної безпеки України та окремих суб'єктів господарювання мають чітке нормативно-правове закріплення, зокрема Конституція України [58] формує засади правового регулювання і захисту економічних інтересів держави та громадян, та створює підґрунтя для подальшого розвитку політики економічної безпеки. Одним із ключових законодавчих актів є ЗУ «Про національну безпеку України», який визначає основи державної політики у сфері національної безпеки, зокрема положення щодо забезпечення економічної безпеки, прав і обов'язків державних органів, механізмів реагування на загрози, що впливають на стабільність функціонування економічних процесів на державному рівні [87]. Важливим також є ЗУ «Про бюро економічної безпеки», який визначає правові основи організації й діяльності цього центрального органу виконавчої влади, на який покладаються завдання щодо протидії правопорушенням, що посягають на функціонування економіки держави [84]. На державному рівні видано Указ Президента «Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року», де окреслено пріоритети, цілі й основні засади державної політики у сфері економічної безпеки [88]. Крім того, нормативно-правове забезпечення економічної безпеки включає й інші акти, що регулюють окремі аспекти

забезпечення економічної безпеки [85, 86].

Таким чином, сучасна нормативно-правова база України з питань забезпечення економічної безпеки ґрунтується на конституційних засадах та характеризується наявністю фундаментальних законів, стратегічних документів, актів, що регулюють діяльність спеціалізованих органів тощо, які разом формують правове поле для реалізації політики економічної безпеки на державному рівні. Водночас ефективність державної політики з питань забезпечення економічної безпеки підприємств залежить від її практичної імплементації на рівні окремих суб'єктів господарювання. Саме підприємства є ключовими носіями реалізації економічних процесів, тому важливо розглянути економічну безпеку на мікрорівні.

З огляду на це, економічна безпека є фундаментом стабільного функціонування суб'єкта господарювання, забезпечуючи його спроможність протистояти загрозам і ризикам, адаптуватися до факторів зовнішнього середовища, а також підтримувати конкурентоспроможність. За таких умов особливого значення для підприємств набувають гнучкість та адаптивність управлінських систем, спроможність прогнозувати загрози та ризики, здатність формувати захисні механізми, що спрямовані не лише на оперативну реакцію, а й на превентивні управлінські дії. У цьому контексті забезпечення економічної безпеки підприємства має ґрунтуватися на формуванні динамічної, адаптивної системи, спроможної своєчасно ідентифікувати потенційні негативні впливи та формувати умови для стійкого й довгострокового розвитку. Саме тому є необхідність поглибленого теоретичного осмислення категорії економічної безпеки підприємства, оскільки ефективність практичних управлінських рішень безпосередньо залежить від змісту та логіки її трактування. У цьому контексті доцільним є аналіз еволюції наукових підходів, що формували уявлення про економічну безпеку підприємства. Для з'ясування змін у підходах щодо сутності поняття «економічна безпека підприємства» варто розглянути їх із урахуванням часового виміру (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Сутність поняття «економічна безпека підприємства»

Рік, автор, джерело		Визначення
1		2
1990–2000 рр.		
1998	Ковальов Д., Сухорукова Т. [57, с. 48]	«захищеність його діяльності від негативних впливів зовнішнього середовища, а також як здатність швидко усунути різноманітні загрози або пристосуватися до існуючих умов, які не позначаються негативно на його діяльності»
1999	Барановський О. [5, с. 11]	«комплекс заходів, які сприяють підвищенню фінансової стійкості господарюючих суб'єктів за умов ринкової економіки, що захищають їх комерційні інтереси від впливу негативних ринкових процесів»
2000–2010 рр.		
2001	Покропивний С. (ред.) [33, с.334]	«певний стан корпоративних ресурсів (капіталу, персоналу, інформації, технології, техніки та устаткування) і підприємницьких можливостей, за якого гарантується найбільш ефективне їхнє використання для стабільного функціонування, динамічного науково-технічного й соціального розвитку, запобігання внутрішніх і зовнішніх негативних впливів (загроз)»
2003	Ареф'єва О. [3, с. 50]	«стан найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів для подолання загроз і забезпечення стабільного функціонування підприємства тепер і в майбутньому»
2003	Федоренко Р. [108, с. 224]	«сукупний динамічний стан підприємства, який дозволяє формувати та здійснювати власну стратегію розвитку»
2004	Дацків Р. [26, с. 144]	«такий стан економічного розвитку суб'єкта господарювання (особи, держави, організації і т.д.), який забезпечує йому гармонійний розвиток і ефективне використання шансів і усунення загроз оточуючого середовища»
2005	Камлик М. [53, с. 39]	«характеризується стабільністю економічного і фінансового розвитку, ефективність нейтралізації негативних факторів і протидією їх впливу на всіх стадіях його розвитку»
2006	Горячева К. [22, с. 5]	«стан економіки підприємства (економічної системи), який можна характеризувати збалансованістю і стійкістю до негативного впливу будь-яких загроз, її здатністю забезпечувати на основі власних економічних інтересів сталий і ефективний розвиток»
2008	Андрушків Б. (ред.) [35, с.23]	«економічний стан підприємства, сталий до внутрішніх і зовнішніх змін фінансово-господарської діяльності, не пов'язаний з форс-мажорними обставинами; створення таких умов його діяльності, за яких забезпечується надійний захист економічних інтересів від різних загроз»
	Власюк В. [15]	«стан найбільш ефективного використання ресурсів для нейтралізації загроз і забезпечення стабільності в сучасності та майбутньому»
	Пухальська Г., Христич Г. [90, с. 198]	«комплексне поняття, яке включає відповідні системи інформаційно-аналітичного моніторингу, попереджувальних, профілактичних, поточних і прогнозованих заходів щодо впливу на можливості загрози і має на меті нейтралізацію негативних наслідків»
2009	Зацеркляний М., Мельников О. [46, с.6]	«стан функціонуючого підприємства, за якого потенційні економічні загрози урівноважені адекватною системою заходів протидії (діючою на підприємстві системою економічної безпеки)»
	Кошембар Л. [60, с.5]	«стан розвитку підприємства, який характеризується стабільністю економічного й фінансового розвитку, ефективністю нейтралізації негативних факторів та протидія їх впливу на всіх стадіях його діяльності»

Кінець таблиці 1.1

1		2
2010–2020 рр.		
2010	Дикань В., Назаренко І. [28, с. 72]	«стан захищеності діяльності підприємства від всіх видів загроз, як зовнішніх, так і внутрішніх; стан, при якому забезпечується стабільне функціонування і прогресивний розвиток підприємства, досягається шляхом максимального ефективного використання наявних ресурсів і швидкої адаптації до умов середовища, що змінюється»
2012	Васильців Т. [12, с. 74]	«це захищеність його діяльності від негативного впливу зовнішнього оточення, а також здатність своєчасно усунути різноманітні загрози або пристосуватися до існуючих умов, які не відбиваються негативно на його діяльності»
2012	Зубок М. (ред.) [34, с. 8]	«стан, за якого забезпечується економічний розвиток і стабільність діяльності підприємства, банку, гарантований захист їх ресурсів, здатність адекватно і без суттєвих втрат реагувати на зміни внутрішньої і зовнішньої ситуації»
2019	Притис В., Гавловська Н., Рудніченко Є. [82, с. 25]	«стан захищеності усіх сфер, напрямів діяльності та інтересів суб'єктів господарювання від реальних і потенційних небезпек, загроз та ризиків»
2019	Стадник В., Соколюк Г., Йохна В. [96]	«здатність підприємства залишатись економічною системою, яка може протистояти ринковим викликам і забезпечувати своє самовідтворення в заданому процесами створення споживчих цінностей режимі, еволюціонуючи у відповідь на зовнішні зміни та забезпечуючи капіталотримачам (власникам бізнесу) досягнення планованих економічних результатів діяльності на обраному сегменті ринку з певним інституційним наповненням і системою інформенту, створеною для узгодження приватних і суспільних інтересів»
2020 р. – до теперішнього часу		
2022	Боса І. [10, с. 304]	«здатність передбачати розвиток негативних тенденцій внутрішнього й зовнішнього характеру та вживати заходів щодо необхідного змінення параметрів економічного розвитку, які можуть погасити негативні тенденції»
2022	Заячківська О. [47, с. 22]	«це стан, при якому ресурси підприємства використовуються найбільш ефективно для запобігання загрозам і забезпечення поточної й перспективної ефективності підприємства»
2023	Асамоах-Черемех Д., Рудніченко Є. [4, с. 50]	«комплексна характеристика, що відображає стан, який сприяє стабільному й максимально ефективному його функціонуванню й розвитку, підвищенню конкурентоспроможності, характеризується захищеністю, й допомагає зменшити негативний вплив внутрішніх і зовнішніх загроз на потенціал підприємства в умовах глобальних викликів та забезпечує досягнення стратегічних цілей бізнесу»
2023	Мірошниченко Я., Фоцій П., Угрімова І. [66, с. 87]	«стан, при якому це підприємство може забезпечувати ефективне функціонування й розвиток, використовуючи свої ресурси»

*сформовано автором на підставі опрацювання літературних джерел

Як представлено у табл. 1.1, раніше при визначенні поняття «економічна

безпека» автори акцентували увагу на фінансовому аспекті та захисті матеріальних ресурсів, на сучасному етапі акцент зміщується у бік комплексного бачення, що охоплює широкий спектр факторів і складових та ґрунтується на інтегрованому підході. Наведені визначення у таблиці дозволяють виокремити сукупність підходів, що трансформувалися протягом аналізованого періоду (рис. 1.1).

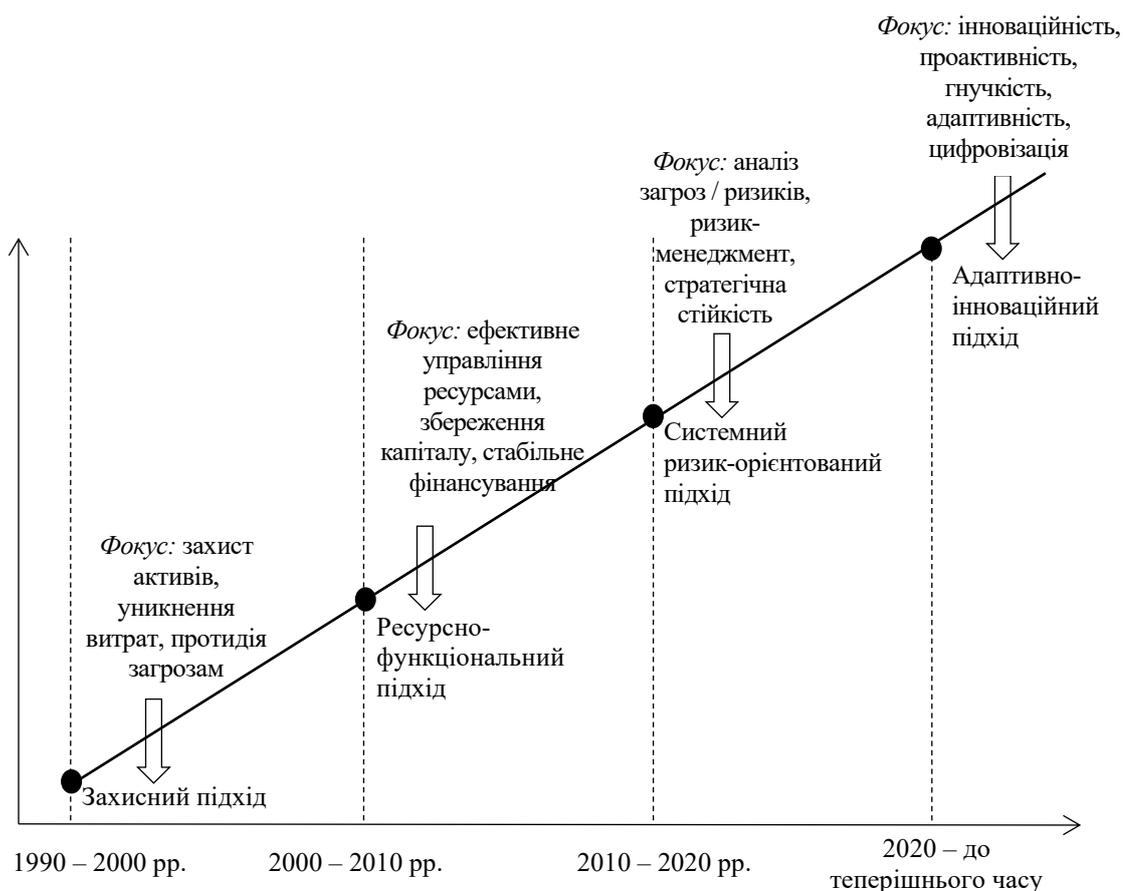


Рисунок 1.1 – Еволюція підходів до поняття «економічна безпека підприємства»*

*сформовано автором на підставі аналізу табл. 1.1

На початковому етапі (1990 – 2000 pp.) домінував захисний підхід до розуміння сутності поняття «економічна безпека підприємства». У працях Ковальова Д., Сухорукової Т., Барановського О. економічна безпека ототожнювалася із захищеністю діяльності підприємства від негативного

впливу зовнішнього середовища, деструктивних процесів тощо. У межах цього підходу акцент робився на фінансовій стійкості та захисті комерційних інтересів підприємств, а також його здатності нейтралізувати загрози або пристосуватися до умов функціонування без суттєвих втрат для господарської діяльності.

У період 2000 – 2010 рр. відбувається перехід до ресурсно-функціонального підходу, в межах якого поняття «економічна безпека підприємства» трактували як певний стан корпоративних ресурсів і можливостей, що забезпечує стабільний стан та сприяє розвитку. Це простежується у працях Покропивного С., Ареф'євої О., Федоренко Р., Дацківа Р., Камлика М., Горячевої К. Економічна безпека підприємства є результатом ефективного використання ресурсів (фінансових, кадрових, інформаційних та інших), збалансованості системи та її стійкості до загроз. Крім того, економічна безпека розглядається як умова формування та реалізації стратегії розвитку підприємства.

Протягом 2010 – 2020 рр. у наукових дослідженнях поняття «економічна безпека підприємства» набуває системного ризик-орієнтованого змісту. Автори (Дикань В., Назаренко І., Васильців Т., Зубок М., Притис В., Гавловська Н., Рудніченко Є., Стадник В., Соколюк Г., Йохна В.) концентрували увагу на комплексному управлінні внутрішніми і зовнішніми загрозами і ризиками, а також здатності підприємств забезпечувати стабільне функціонування і розвиток за рахунок ефективного використання ресурсів і адаптації до нестабільних умов функціонування.

З 2020 р. до теперішнього часу наукові підходи еволюціонують у напрямі адаптивно-інноваційного підходу, що передбачає проактивне реагування на зміни та, за потреби, адаптуватися до них, впроваджувати інноваційні підходи. У сучасних дослідженнях таких авторів, як Боса І., Заячківська О., Асамоах-Черемех Д., Рудніченко Є., Мірошніченко Я., Фоцій П., Угрімова І. економічна безпека підприємства розглядається не лише як стан захищеності, стабільності, а як здатність передбачати негативні тенденції, гнучко реагувати на них,

впроваджувати інноваційні рішення і діяти проактивно в умовах цифровізації, трансформації тощо. У межах цього підходу економічна безпека пов'язується із досягненням стратегічних цілей бізнесу, підвищенням конкурентоспроможності та забезпечення стійкого розвитку підприємства.

На сучасному етапі цифрової трансформації бізнесу посилюється роль штучного інтелекту (ШІ) як інструменту аналітики, прогнозування та підтримки управлінських рішень у системі економічної безпеки підприємства. Впровадження ШІ стає не просто інновацією для підприємств, а необхідною умовою для виживання, збереження конкурентоспроможності та наявності перспектив розвитку. Інтеграція ШІ у систему економічної безпеки підприємства (СЕБП) відкриє нові можливості для підприємств щодо аналізу ризиків, формування сценаріїв, моделювання, реалізації проактивного управління, прийняття обґрунтованих управлінських рішень тощо. У такому контексті економічна безпека та її забезпечення набуває нових якостей, і потребує врахування сучасної парадигми управління та цифрової трансформації бізнесу.

Саме тому під поняттям «економічна безпека підприємства» варто розуміти комплексну характеристику стану захищеності та інтегрованої здатності підприємства своєчасно виявляти та протидіяти викликам, забезпечувати стабільне та ефективне функціонування, динамічний розвиток, адаптацію до змін зовнішнього й внутрішнього середовища, використовуючи інноваційні технології, цифрові рішення та інструменти штучного інтелекту з метою досягнення цілей бізнесу та забезпечення стратегічного зростання.

Зважаючи на еволюцію сутності поняття «економічна безпека підприємства», доцільно розглянути у часовому вимірі поняття «система економічної безпеки підприємства», а також, дослідити наукові підходи щодо його трактування. Це дозволяє окреслити особливості формування СЕБП у різні історичні періоди з урахуванням змін у зовнішньому середовищі, управлінських парадигмах та пріоритетах забезпечення стійкості, адаптивності і розвитку підприємств. Трактування сутності поняття «система економічної безпеки підприємства» представлено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Сутність поняття «система економічної безпеки підприємства»*

Рік, автор, джерело	Визначення
2000–2010 рр.	
2005	Камлик М. [53] «комплекс взаємопов'язаних заходів організаційно-правового характеру, що здійснюються спеціальними органами, службами, підрозділами суб'єкта господарювання та спрямовані на захист життєво важливих інтересів особистості, підприємства та держави від протиправних дій з боку реальних або потенційних фізичних чи юридичних осіб, що можуть призвести до істотних економічних збитків та відсутності економічного зростання в майбутньому»
2006	Пономаренко А. [78, с. 25] «це сукупність об'єкта, засобів захисту, нормативної бази та організаційних структур її здійснення»
2008	Донець Л., Ващенко Н. [30, с. 51] «являє собою обмежену сукупність взаємозалежних елементів, що забезпечують безпеку підприємства і досягнення ним цілей бізнесу»
2009	Іванюта Т., Заїчковський А. [49, с. 25] «обмежена множина взаємопов'язаних елементів, що забезпечують безпеку підприємства та досягнення ним цілей бізнесу»
2010–2020 рр.	
2010	Кириченко О. (ред.) [89, с. 42] «взаємопов'язана сукупність спеціальних структур, засобів, методів і заходів, які забезпечують безпеку бізнесу від внутрішніх і зовнішніх загроз»
2012	Мігус І., Худолій Л., Денисенко М., Міхно С. [65, с. 22] «сукупність взаємопов'язаних елементів, які дозволяють здійснювати управління діяльністю акціонерного товариства шляхом мінімізації впливу на нього внутрішніх і зовнішніх загроз та досягнення ним поставленої стратегічної мети»
2012	Отенко І., Іващенко Г., Воронков Д. [74, с. 36] «це структурований комплекс стратегічних, тактичних та оперативних заходів, спрямованих на захищеність підприємства від зовнішніх та внутрішніх загроз та на формування унікальних здатностей протистояти їм в майбутньому»
2013	Пригунов П. [81, с. 107] «організаційна підсистема підприємства, що складається з сукупності організаційних, управлінських, технічних, правових і інших заходів, сукупності сил і засобів, направлених на забезпечення безпеки підприємства, захисту законних інтересів його керівництва й інвесторів, сприяння забезпеченню стійкого розвитку підприємства»
2019	Притис В., Гавловська Н., Рудніченко Є. [82, с. 26] «сукупність взаємопов'язаних елементів, що взаємодіють з внутрішнім та зовнішнім середовищем функціонування суб'єктів господарювання, і забезпечують захищеність усіх сфер, напрямів його діяльності та інтересів від реальних і потенційних небезпек, загроз, ризиків»
2020 р. – до теперішнього часу	
2022	Марченко О. [64, с. 71] «це комплекс взаємопов'язаних структурних елементів та заходів, що у сукупності забезпечують досягнення стратегічних та тактичних цілей економічної безпеки підприємства та його здатність прогнозувати, попереджати та долати негативні наслідки дестабілізуючого впливу зовнішніх та внутрішніх загроз та ризиків бізнесу у поточному та довгостроковому періодах»

*систематизовано автором на підставі опрацювання літературних джерел

Еволюцію підходів до розуміння СЕБП та особливості її функціонування представлено у табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Еволюція підходів до розуміння СЕБП*

Період	Назва підходу	Сутність підходу	Фокус СЕБП	Реалізація на підприємствах
1990 – 2000 рр.	Захисний підхід	Наявні окремі елементи СЕБП. Орієнтація СЕБП – фізичні активи підприємства та реакція на зовнішні загрози та ризику	Протидія загрозам та ризикам, захист ресурсів, мінімізація втрат підприємства	Створення служб безпеки (переважно силовий захист), уникнення ризикових ринків. СЕБП функціонувала переважно реактивно
2000 – 2010 рр.	Ресурсно-функціональний підхід	СЕБП функціонує як сукупність взаємопов'язаних підрозділів у межах підприємства. Орієнтація СЕБП – збереження ресурсів підприємства	Збереження капіталу, ефективне використання ресурсів, стабільне фінансування діяльності підприємства	Аудит використання ресурсів, контроль витрат, формування резервних фондів. Початок формалізації функцій СЕБП
2010 – 2020 рр.	Системний ризик-орієнтований підхід	СЕБП функціонує як інтегрована управлінська система. Орієнтація СЕБП – управління ризиками у всіх напрямках діяльності підприємства	Комплексне управління ризиками, інтеграція безпеки у всі підсистеми, забезпечення стратегічної стійкості підприємства	Впровадження систем моніторингу ризиків, розробка антикризових стратегій, створення спеціалізованих підрозділів СЕБП
2020 р. – до теперішнього часу	Адаптивно-інноваційний підхід	СЕБП функціонує як динамічна, гнучка система, що здатна оперативно реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища. Орієнтація СЕБП – швидке реагування на кіберзагрози, зміни середовища, інноваційні виклики	Інтеграція економічної безпеки у всі підсистеми підприємства, цифровізація процесів забезпечення безпеки, комплексна протидія загрозам та ризикам	Використання цифрових інструментів, формування інтегрованих команд, інтеграція ESG-підходів у стратегію, операційну діяльність і систему управління підприємства

*сформовано автором на підставі аналізу табл. 1.2

Дані, наведені у табл. 1.2 та табл. 1.3, дозволяють простежити еволюцію наукових підходів до розуміння сутності СЕБП та особливостей її функціонування в різні періоди розвитку економічних відносин. Зокрема до 2000 р. поняття «система економічної безпеки підприємства» не було чітко виокремлено й концептуально оформлене у вітчизняній науці. Водночас саме в цей період формувалися передумови становлення сучасної безпекології, які згодом трансформувалися у комплексні уявлення СЕБП. Отже, до 2000 р., СЕБП не функціонувала як усвідомлена цілісна управлінська система в сучасному її розумінні, хоча на підприємствах існували окремі елементи безпекового характеру. Її функціонування було фрагментарним, обмеженим за функціоналом і зосередженим переважно на фізичному захисті матеріальних активів. За таких умов неможливо здійснити комплексний аналіз СЕБП, визначити її системний фокус управління чи оцінити особливості реалізації на вітчизняних підприємствах.

Подальший розвиток економічних відносин зумовив трансформацію СЕБП від реактивної (простої) форми до проактивної (більш складної). Також, із розвитком СЕБП трансформувалися і об'єкти захисту – від базових матеріальних активів до більш широкого спектра стратегічно важливих об'єктів. У період 2000 – 2010 рр. сформувався ресурсно-функціональний підхід, у межах якого СЕБП почала розглядатися як сукупність взаємопов'язаних елементів, спрямована на збереження та ефективне використання ресурсів підприємства, забезпечення мінімізації втрат та загальної стабільності функціонування.

У 2010 – 2020 рр. відбувся перехід до системного ризик-орієнтованого підходу, що характеризується інтеграцією економічної безпеки у всі напрями діяльності підприємства. У цей період СЕБП почала функціонувати як повноцінна управлінська система, орієнтована на ідентифікацію, оцінювання загроз та ризиків, а також на їх часткову нейтралізацію та/або адаптацію до сформованих умов з метою забезпечення стратегічної стійкості та довгострокового успіху підприємств на ринку.

Сучасний етап (з 2020 р. – до теперішнього часу) характеризується формуванням адаптивно-інноваційного підходу до забезпечення економічної безпеки підприємств. За цього підходу СЕБП розглядається як динамічна, гнучка система, здатна реагувати на зростаючу турбулентність ринкового середовища, цифрові трансформації, інноваційні виклики, кризові явища тощо. Об'єкти захисту на сучасному етапі функціонування СЕБП суттєво розширилися – від матеріальних ресурсів до нематеріальних активів, репутації, інформації, інноваційного потенціалу тощо.

Таким чином, фокус СЕБП, еволюціонував від локального фізичного захисту та мінімізації витрат до комплексного управління ризиками, формування адаптаційних механізмів, технологічної та організаційної модернізації, забезпечення стійкого та безпекоорієнтованого розвитку підприємства. Отже, сучасна СЕБП – це повноцінна інтегрована управлінська система, що поєднує інструменти стратегічного управління, ризик-менеджменту, цифрових технологій та інноваційних підходів тощо. Вона не лише реагує на загрози та ризики, а й проактивно трансформує їх в управлінські рішення, спрямовані на підвищення конкурентоспроможності та довгостроковий успіх підприємства.

Таким чином, еволюція підходів до розуміння сутності СЕБП засвідчує її трансформацію з фрагментарного захисного механізму у комплексну, адаптивну та інноваційно-орієнтовану управлінську систему. За таких умов результативність функціонування СЕБП та ефективність виконання безпекових функцій визначається не лише наявністю формальних процедур і структур, а й сукупністю ресурсних, організаційних, управлінських та інших можливостей підприємства. Саме тому ефективність функціонування СЕБП безпосередньо залежить від її потенціалу. Питання потенціалу СЕБП особливо гостро постає за умов трансформацій середовища функціонування, які можуть мати як контрольований, так і неконтрольований характер. А в сучасних умовах вітчизняні підприємства все частіше стикаються з непередбачуваністю та нестабільністю зовнішнього середовища, що вимагає від них наявності

потужного потенціалу СЕБП, а забезпечення економічної безпеки підприємства передбачає здатність СЕБП оперативно реагувати на зміни середовища. Отже, потенціал СЕБП є не просто сукупністю ресурсів та резервів, а й її інтегрована здатність діяти гнучко, на випередження, забезпечувати стабільне та ефективне функціонування підприємства. Саме тому при дослідженні СЕБП недостатньо визначити лише її підсистеми, важливо також розглянути характеристики інтегрованої здатності СЕБП. Таке поєднання дозволить комплексно оцінити потенціал СЕБП.

Для початку розглянемо сутність поняття «потенціал підприємства», що зустрічається у науковій літературі (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Сутність поняття «потенціал підприємства»*

Автор, джерело	Визначення
1	2
Ажаман І. [1]	«є спроможністю, здатністю сприяти задоволенню потреб суспільства, розвиватися у визначеному напрямі, досягати поставлених цілей за умов максимальної ефективності, отримувати заплановані результати, підвищувати конкурентоспроможність за рахунок сформованої у певний момент часу сукупності структурованих ресурсів, які використовуються в мовах дії чинників зовнішнього середовища»
Барибіна Я. [6]	«сукупність природних умов і ресурсів, можливостей, запасів і цінностей, що можуть бути використані для досягнення певних цілей»
Березін О., Плотник О. [8]	«здатність підприємства забезпечувати очікуваний результат або вирішувати поставлені завдання в наявній системі внутрішніх і зовнішніх обмежень з урахуванням здатності носія до розвитку»
Бусел В. (ред.) [14]	«приховані здатності, сили для якої-небудь діяльності, що можуть виявитися за певних умов»
Василик Н. [11]	«сукупність ресурсів, які є у його розпорядженні або можуть бути залучені до його господарської діяльності для створення товарів, виконання робіт чи надання послуг із метою максимального задоволення потреб споживачів та підвищення конкурентоспроможності підприємства на ринку»
Гавловська Н., Дзиговський Б., Гладун П. [17]	«сукупність внутрішніх та зовнішніх ресурсів, можливостей, компетенцій і здібностей підприємства, які воно може використовувати для досягнення конкурентних переваг на ринку»
Ждан О. [36]	«сукупна здатність підприємства здійснювати економічну, виробничу і фінансову діяльність, спрямовану на досягнення максимально можливого результату за умови альтернатив розвитку системи підприємства у зовнішньому середовищі функціонування, забезпечення високого ступеня фінансової стійкості й платоспроможності»

Кінець таблиці 1.4

1	2
Квасницька Р., Тарасюк М. [55]	«структура основних складників потенціалу підприємства (фінансовий, інвестиційний, виробничий, трудовий, інноваційний та ринковий потенціали) та другорядних, що знаходяться у постійному взаємозв'язку та формують певний рівень загального потенціалу»
Краснокутська Н. [61]	«можливості системи ресурсів і компетенцій підприємства створювати результат для зацікавлених осіб за допомогою реалізації бізнес-процесів, де під компетенцією розуміється сукупність здібностей підприємства мобілізувати ресурси у ході здійснення комплексу дій»
Олексюк О. [72]	«максимально можлива сукупність активних і пасивних, явних і прихованих альтернатив (можливостей) якісного розвитку соціально-економічної системи підприємства у певному середовищі господарювання з урахуванням ресурсних, структурно-функціональних, часових, соціокультурних та інших обмежень»
Отенко І., Полтавська Є. [75]	«поняття, що припускає як діалектичну єдність можливостей, так і процеси їх реалізації, тобто наявність необхідності і створення умов для їх реалізації»
Пастошук О. [76]	«це гранична можливість підприємства до генерації доданої вартості на основі максимального використання ресурсів (виробничих, трудових, організаційних) та досягнення ефекту синергії»
Репіна І. [91]	«сукупність природних умов і ресурсів, можливостей, запасів і цінностей, які можуть бути використані для досягнення певних цілей»
Федонін О., Репіна І., Олексюк О. [107]	«поточні і майбутні можливості економічної системи трансформувати вхідні ресурси за допомогою притаманних їй персоналу підприємницьких здібностей в економічні блага, максимально задовольняючи у такий спосіб корпоративні та суспільні інтереси»

*сформовано автором на підставі опрацювання літературних джерел

Виходячи із наявних визначень поняття «потенціал підприємства» (табл. 1.4) можна виділити підходи до трактування його сутності, які представлені на рис. 1.2.

Наявні трактування поняття «потенціал підприємства» свідчать про багатогранність цього терміну, а його сутність залежить від особливостей дослідження та акцентів самого дослідника. Одні його трактують через сукупність ресурсів, що знаходяться в розпорядженні підприємства, інші – через здатність задовольняти певні потреби (досягати встановлені цілі). Також, є визначення, де акцентується увага на наявності компетенцій і здібностей, нереалізованих можливостей або сукупності певних складових, що взаємозв'язані між собою та формують єдину систему.

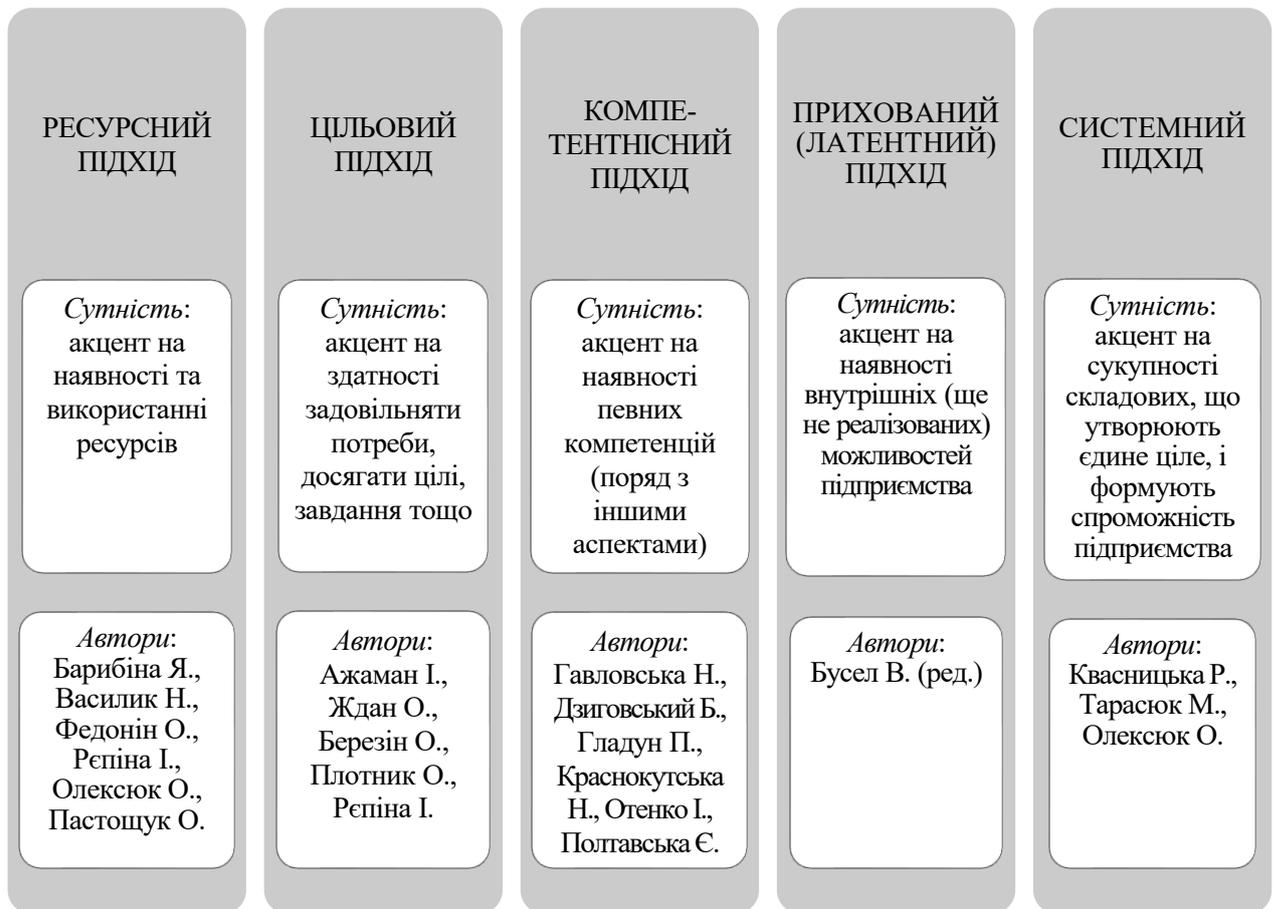


Рисунок 1.2 – Існуючі підходи до сутності поняття «потенціал підприємства»*

*сформовано автором на підставі табл. 1.4

Окрім того, деякі автори при визначенні поняття «потенціал підприємства» поєднують різні характерні ознаки, зокрема, Ажаман І. [1], Барибіна Я. [6], Василик Н. [11], Репіна І. [91] акцентують увагу не лише на цільовій спрямованості або задоволенні певних потреб, а й на ресурсах. Березін О., Плотник О. [8] до здатності підприємства забезпечувати очікуваний результат додають і здатність до розвитку. Інші автори, зокрема Гавловська Н., Дзиговський Б., Гладун П. [17], Краснокутська Н. [61], Федонін О., Репіна І., Олексюк О. [107], поєднують ресурси з можливостями, компетенціями та здібностями підприємства.

Виходячи з визначень поняття «потенціал підприємства», можна виділити певні його ознаки, зокрема:

– складність і багатокomпонентність, тобто потенціал підприємства складається з різних видів, і якщо досліджувати потенціал СЕБП, то варто

зазначити, що його склад буде залежати від складу підсистем СЕБП, які формуються відповідно до специфіки діяльності підприємства, організаційної структури, наявних загроз зовнішнього середовища та інших чинників;

– інтегрованість, тобто потенціал об'єднує ресурси, компетенції, можливості підприємства та інші складові;

– цільова спрямованість, зокрема на досягнення встановлених стратегічних цілей підприємства;

– динамічність, тобто потенціал характеризується здатністю змінюватися під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів, у процесі масштабування діяльності, а також можливістю оновлюватися за потреби;

– потенційність (латентна здатність до реалізації) – частина потенціалу може бути прихованою і активуватися лише за певних умов і потреб, що виникають в процесі функціонування підприємства;

– підлягає оцінюванню – потенціал підприємства піддається кількісному та якісному оцінюванню, зокрема за рахунок оцінювання складових потенціалу (для СЕБП – це його підсистеми), ефективності використання ресурсів, досягнутих результатів тощо.

З метою визначення сутності потенціалу СЕБП розглянемо основні складові СЕБП, що виокремлюють у науковій літературі. Зокрема, у працях [13, 32, 50, 54, 68, 73, 82, 93, 98] наведено перелік складових СЕБП, які з часом змінюються, розширюються за їх кількістю та спрямованістю. Зокрема, на початкових етапах превалювали такі складові, як силова, фінансова та технічна, а з часом їх перелік не лише розширився (були додані такі складові, як інформаційна, ресурсна, інноваційна, інтелектуальна, соціальна тощо), але й ускладнився. Тобто, відбувся перехід від захисної моделі СЕБП до комплексної, багатофакторної системи. Така трансформація зумовлена зростанням вагомості для підприємства окремих складових СЕБП, зокрема інформаційної, екологічної та енергетичної. Це відбулося внаслідок появи та/або загострення нових типів ризиків, серед яких особливе місце посідають кіберзагрози, ризики енергетичної нестабільності, посилення вимог до дотримання екологічних

стандартів і принципів сталого розвитку та інші. Відповідно, структура підсистем СЕБП не є універсальною та залежить не лише від особливостей функціонування конкретного підприємства, а й від специфіки його діяльності, галузевої приналежності, масштабів бізнесу, рівня цифровізації, характеру взаємодії із зовнішнім середовищем тощо.

Більшість авторів, аналізуючи структуру СЕБП, виокремлюють інтелектуально-кадрову складову як важливу підсистему СЕБП, однак вимоги до кадрового потенціалу також змінюються. Зокрема на підприємствах важливим є формування інтегрованих команд, які є міжфункціональними (об'єднують фахівців різних галузей, підрозділів) і здатні забезпечити комплексне управління загрозами, ризиками, гнучко реагувати на зміни тощо. Отже, перелік підсистем не є статичним, оскільки СЕБП динамічно трансформується під впливом нових викликів у макроекономічному середовищі, цифровізації, зміни підходів до управління підприємствами тощо.

На підставі аналізу літературних джерел [13, 20, 32, 54, 68, 73, 82, 93, 98] варто виділити такі підсистеми СЕБП та навести їх коротку характеристику, зокрема:

– фінансова підсистема – спрямована на захист підприємства від фінансових ризиків, забезпечення фінансової стійкості, платоспроможності, ліквідності, шахрайства та зловживань. Включає контроль та оптимізацію витрат, грошових потоків, фінансовий аналіз, фінансове планування, податкову безпеку тощо;

– інформаційно-аналітична підсистема – сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень за рахунок повного циклу управління інформаційними потоками та їх аналітичної обробки. Включає моніторинг середовища функціонування підприємства, як внутрішнього, так і зовнішнього, а також захист інформаційних ресурсів та каналів комунікації;

– кадрова підсистема – спрямована на забезпечення економічної безпеки шляхом реалізації ефективної кадрової політики, запобігання витоку корпоративної інформації, зменшення залежності від окремих працівників, а

також мінімізації кадрових ризиків і уникнення конфліктів на підприємстві;

– виробничо-технологічна підсистема – спрямована на мінімізацію ризиків, пов'язаних із виробничими процесами за рахунок забезпечення надійності технологічних процесів, безаварійної роботи обладнання, контролю за дотриманням технологічних регламентів та охорони праці;

– інтелектуальна підсистема – спрямована на захист нематеріальних активів (авторських прав, патентів, ноу-хау, інтелектуального капіталу, комерційної таємниці тощо) за рахунок реалізації заходів з управління знаннями та розвитку інтелектуального капіталу;

– правова підсистема – спрямована на мінімізацію юридичних ризиків за рахунок дотримання норм чинного законодавства, договірної дисципліни, захисту майнових прав, претензійно-позовної роботи та представництва інтересів підприємства у судових інстанціях;

– екологічна підсистема – спрямована на мінімізацію екологічних ризиків за рахунок дотримання екологічних стандартів, поводження з відходами, контролю впливу виробництва на довкілля, запобігання екологічним штрафам тощо;

– енергетична підсистема – спрямована на забезпечення енергетичної безпеки за рахунок раціонального використання енергоресурсів, стабільного енергозабезпечення, впровадження енергозберігаючих технологій, ефективного реагування на збої в енергопостачанні тощо;

– ринкова підсистема – спрямована на забезпечення захисту ринкових позицій підприємства та підтримання конкурентоспроможності продукції шляхом моніторингу й аналізу ринкових та репутаційних загроз, дій конкурентів, змін у поведінці споживачів і загальній кон'юктурі ринку;

– фізична підсистема – спрямована на забезпечення захисту матеріальних ресурсів, інфраструктури, технічних засобів та інших об'єктів підприємства від фізичних загроз, зокрема захист від несанкціонованого доступу, вторгнень, пожеж, техногенних впливів тощо.

Кожна з наведених підсистем СЕБП спрямована на забезпечення

захисту певних складових діяльності підприємства відповідно до специфіки загроз, що виникають у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Рівень ефективності дії кожної складової СЕБП зумовлюється наявними ресурсами, сформованими компетенціями, а також внутрішньою спроможністю до розвитку та інновацій. Водночас ефективність реалізації функцій окремих підсистем залежить від потенціалу СЕБП.

У працях українських науковців питання потенціалу підприємства у взаємозв'язку із СЕБП висвітлюються фрагментарно та не набули належного розвитку. Кількість цих досліджень залишається обмеженою, що зумовлює підвищену наукову та практичну актуальність подальших напрацювань у цьому напрямі. Особливої ваги зазначена проблематика набуває в умовах зростаючої турбулентності зовнішнього середовища, посилення невизначеності та необхідності переходу підприємств до проактивних, адаптивних і безпекоорієнтованих управлінських підходів.

Зокрема у роботі [115] сформовано механізм управління потенціалом економічної безпеки підприємства, який є динамічним елементом системи управління [115, с. 2–3]. У роботі [115] обґрунтовано, що управління потенціалом економічної безпеки має стратегічну спрямованість і ґрунтується на використанні ресурсів підприємства з метою підвищення його конкурентоспроможності та зниження рівня загроз. Водночас слід зазначити, що ресурсно-компетенційний вимір потенціалу економічної безпеки підприємства у цій праці розкрито переважно імпліцитно.

Відповідно до позиції Севост'янова В. С., потенціал СЕБП розглядається як комбінація ресурсів і компетенцій, причому у роботі наведено матрицю [95, с. 122], що базується на оцінці наявних ресурсів і компетенцій, поділяючи їх на достатні та недостатні. Однак наведена у роботі матриця ігнорує потенційні ресурси і компетенції підприємства, що звужує стратегічний горизонт управління СЕБП, не дозволяючи прогнозувати її розвиток в умовах зовнішніх викликів та організаційних змін.

Зважаючи на наведене визначення поняття «потенціал підприємства»

(табл. 1.4), виділені його ознаки та існуючі напрацювання у літературних джерелах, можна сформувати авторське визначення поняття «потенціал системи економічної безпеки підприємства». Отже, під поняттям «потенціал системи економічної безпеки підприємства» доцільно розуміти інтегровану динамічну здатність системи економічної безпеки забезпечувати ефективне функціонування та стійкий розвиток підприємства в умовах трансформацій зовнішнього й внутрішнього середовища через цілеспрямоване управління процесами своєчасної ідентифікації, попередження, нейтралізації та/або адаптації до викликів на основі наявних і потенційних ресурсів та компетенцій.

Враховуючи авторське визначення, потенціал СЕБП можна представити у вигляді чотирикомпонентної матриці, яка може бути використана для його оцінювання (рис. 1.3).

		РЕСУРСИ	
		Наявні	Потенційні
КОМПЕТЕНЦІЇ	Наявні	<p><i>Функціональний потенціал</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – орієнтується на підтримку поточної операційної стійкості – реалізовується за рахунок застосування стандартних, апробованих механізмів захисту – є запорукою безперервного функціонування та є базовою основою оперативної адаптації 	<p><i>Потенціал зростання</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – орієнтується на підвищення ефективності СЕБП – реалізовується за рахунок механізмів залучення додаткових ресурсів та розвитку наявних компетенцій – є основою для інституційної адаптації / масштабування
	Потенційні	<p><i>Адаптивний потенціал</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – орієнтується на формування нових компетенцій у відповідь на актуальні виклики – реалізовується за рахунок удосконалення наявних чи впровадження нових механізмів безпеки – є основою для гнучкої та оперативної реакції на зміни умов функціонування 	<p><i>Трансформаційний потенціал</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – орієнтується на забезпечення довгострокової стійкості та стратегічного розвитку – реалізовується шляхом застосування інноваційних та стратегічних механізмів трансформації – оновлення СЕБП та переосмислення моделей безпеки через інновації з метою довгострокової стійкості та розвитку підприємства

Рисунок 1.3 – Матриця потенціалу СЕБП*

*розроблено автором

Запропонована матриця потенціалу СЕБП ґрунтується на поєднанні ресурсного та компетенційного підходів з урахуванням часової спрямованості розвитку СЕБП. Її побудова дозволяє розмежувати чотири види потенціалу, кожен з яких виконує окрему роль у забезпеченні стійкості та розвитку підприємства. Отже, у чотирикомпонентній матриці СЕБП наведено чотири види потенціалу, які слід охарактеризувати більш детально:

– функціональний потенціал СЕБП – характеризує здатність СЕБП забезпечувати поточну операційну стійкість підприємства в умовах стабільного або помірно турбулентного середовища за рахунок ефективного використання наявних ресурсів та компетенцій;

– потенціал зростання СЕБП – характеризує здатність СЕБП підвищувати свою ефективність за рахунок залучення потенційних ресурсів та розвитку наявних компетенцій з метою інституційної адаптації та/або масштабування;

– адаптивний потенціал СЕБП – характеризує здатність СЕБП формувати нові компетенції у відповідь на зовнішні та внутрішні виклики, і реалізується за рахунок удосконалення наявних чи впровадження нових механізмів безпеки;

– трансформаційний потенціал СЕБП – характеризує здатність СЕБП до стратегічного переосмислення та оновлення архітектури СЕБП шляхом застосування інноваційних та стратегічних механізмів трансформації, орієнтованих на довгострокову стійкість та розвиток.

Матриця потенціалу СЕБП, на відміну від існуючих підходів що зосереджуються переважно на ресурсному або функціональному аспектах економічної безпеки, дає змогу комплексно оцінити спроможність СЕБП не лише підтримувати поточний рівень безпеки, а й адаптуватися до змін, нарощувати ефективність та здійснювати стратегічну трансформацію в умовах зростаючої турбулентності бізнес-середовища.

Наведена матриця забезпечує не лише класифікацію видів потенціалу СЕБП, а й створює можливості для його комплексного оцінювання, що передбачає аналіз як наявних ресурсів та компетенцій, так і потенційних можливостей їх залучення або формування у перспективі. Водночас

необхідність розвитку нових компетенцій чи мобілізація потенційних ресурсів не заперечують значущості існуючого потенціалу, а навпаки, ґрунтується на раціональному та ефективному використанні вже наявних на підприємстві ресурсів і компетенцій.

Поряд із потенціалом СЕБП окремі автори фокусують свою увагу на потенціалі забезпечення економічної безпеки підприємства. Зокрема, у праці [110] наводиться визначення суті та параметрів формування потенціалу забезпечення економічної безпеки підприємства. Узагальнюючи наукові положення Штангрета А. М. та Пушака Г. І., потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства доцільно розглядати як інтегральну характеристику сукупних поточних і перспективних можливостей СЕБП щодо досягнення, підтримання та відтворення необхідного рівня економічної безпеки підприємства [110, с. 128]. Окрім того, автори наводять характерні риси потенціалу забезпечення економічної безпеки підприємства, зокрема: «1) повинен визначатися реальними і потенційними можливостями протидії зростанню рівня небезпеки; 2) залежать від зовнішніх та внутрішніх, власних та сторонніх суб'єктів безпеки, а також усього персоналу підприємства; 3) визначається рівнем компетентності та вмотивованості у виконанні своїх обов'язків суб'єктами безпеки; 4) рівень і результати його реалізації визначаються організаційною структурою, взаємопідпорядкованістю та взаємодією в межах СЕБП та підприємства загалом; 5) визначається обсягом та якістю наявних у нього ресурсів; 6) його зростання залежить від можливостей менеджменту оптимально використовувати результати функціонування СЕБП, зокрема в частині отриманої конкурентною розвідкою інформації про зміни в зовнішньому середовищі» [110, с. 128–129]. Таким чином, потенціал забезпечення економічної безпеки у наведеному підході розглядається як інтегральна характеристика, що охоплює не лише внутрішні можливості СЕБП, але й ширший спектр організаційних, управлінських, кадрових та інших чинників.

З огляду на розгляд сутності та основних характеристик потенціалу

СЕБП та потенціалу забезпечення економічної безпеки підприємства доцільно більш чітко розмежувати ці поняття за рівнем узагальнення та функціональним призначенням. Однак, справедливо зазначити, що між цими двома поняттями існує тісний ієрархічний та функціональний зв'язок, що зумовлений роллю системи забезпечення економічної безпеки підприємства як організаційно-управлінської основи реалізації безпекових рішень. Тому, доцільно розглянути три взаємопов'язані поняття, а саме: потенціал СЕБП; потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства; система забезпечення економічної безпеки підприємства (СЗЕБП).

Отже, потенціал СЕБП варто розглядати як ключову, але не єдину складову потенціалу забезпечення економічної безпеки підприємства, оскільки останній має надсистемний характер, і відображає сукупні можливості підприємства досягати та підтримувати необхідний рівень економічної безпеки. При цьому СЗЕБП є організаційно-процесною основою реалізації безпекових рішень, у межах якої формується, акумулюється та реалізується відповідний потенціал. Потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства формується на основі синергії складових потенціалу підприємства (безпековий, стратегічний, управлінський, інноваційний та інші), і відображає його здатність до безпекоорієнтованого розвитку в умовах динамічного та турбулентного зовнішнього середовища, зокрема через ефективне управління змінами у СЗЕБП. На основі проведеного теоретичного дослідження наведемо модель формування економічної безпеки підприємства, що представлена на рис. 1.4.

Таким чином, СЗЕБП є організаційно-управлінською формою реалізації безпекових функцій (основа реалізації безпекових рішень), потенціал СЕБП – це ключова складова забезпечення економічної безпеки підприємства (характеризується наявними та потенційними ресурсами й компетенціями СЕБП), а потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства – це інтегрована здатність підприємства досягати та підтримувати необхідний рівень економічної безпеки в умовах динамічного зовнішнього середовища.



Рисунок 1.4 – Модель формування економічної безпеки підприємства*

*розроблено автором

Таким чином, запропонована модель дозволяє зробити висновок, що потенціал СЕБП сам по собі не гарантує досягнення необхідного рівня економічної безпеки підприємства. Його реалізація та трансформація у потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства відбувається через ухвалення управлінських рішень, ключовим елементом яких є управління змінами. На рис. 1.4 управління змінами (стратегічними, проактивними та реактивними) інтегрується у функціонування системи забезпечення економічної безпеки підприємства та є інструментом адаптації СЕБП до змін зовнішнього та внутрішнього середовища. З огляду на динамічні зміни зовнішнього середовища, посилення ризиків, цифровізації бізнес-процесів, зміни набувають статусу детермінанти трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємств, що обумовлює необхідність більш детального розгляду сутності змін.

1.2 Зміни як детермінанти трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємств

Зміни є детермінантом трансформації СЗЕБП, оскільки формують нові умови бізнесу та визначають необхідність перегляду управлінських підходів до зовнішніх і внутрішніх викликів, а також стратегічних цілей підприємства. В умовах динамічності зовнішнього середовища та кризових процесів здатність підприємств своєчасно та адекватно реагувати на турбулентність середовища стає визначальним чинником для їхньої стійкості та безпеки. Вагомий внесок у розуміння ролі змін зробив П. Друкер, відомий економіст і управлінський консультант, який наголошував на тому, що адаптивність до змін та здатність реалізовувати необхідні трансформації є критично важливою для довгострокового успіху підприємств [31].

Зміни впливають на всі складові СЕБП як на структурному, так і на функціональному рівнях. Це проявляється у необхідності трансформації структури СЕБП, перегляду функцій, повноважень, перерозподілу відповідальності, а також залучення додаткових ресурсів та розвитку компетентностей персоналу. У результаті впровадження організаційних змін СЗЕБП не лише адаптується до нових загроз і ризиків, а й створює умови для оновлення СЕБП, підвищення гнучкості та ефективності функціонування. Для усвідомлення ролі й значення змін у контексті забезпечення економічної безпеки підприємств необхідно розглянути сутність поняття «зміни» у науковій літературі, що дозволить більш ґрунтовно окреслити їх природу, типи, вплив та інші аспекти (табл. 1.5).

На основі наведених у табл. 1.5 визначень понять «зміни» та «організаційні зміни» можна виокремити кілька наукових підходів до розуміння їх сутності. Перший підхід – інноваційний – у межах якого зміни трактуються як процес упровадження інновацій, нововведень або нових моделей поведінки тощо з метою трансформації діяльності підприємства. Такого підходу

дотримуються такі автори, як Андрущенко Н. [2], Косач І., Ладонько Л., Калінько І. [59], Міщенко А. [67], Савченко О. [94].

Таблиця 1.5 – Сутність поняття «зміни», «організаційні зміни»*

Автор, джерело	Визначення
1	2
Андрущенко Н. [2]	«впровадження інновацій для перетворення діяльності підприємства відповідно до вимог ринку»
Бауліна Т. [7]	«заміщення одного стану організації, робочої групи, людини, ситуації або інших явищ новим станом, який відрізняється від попереднього внаслідок впливу різних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища»
Беседін М., Нагаєв В. [9]	«це поняття, що входить до сукупності понять, які характеризують рух і розвиток»
Воронков Д. [16]	«зміни, викликані бурхливим розвитком ринку або зміною цільових орієнтирів підприємства»
Гринько Т. [23]	«цілеспрямований, організований (або самоорганізований) процес перетворень у будь-яких підсистемах підприємства з майбутнім впливом на функціональну, конкурентну або генеральну стратегії для забезпечення його адаптивного функціонування або розвитку»
Гудзинський О., Судомир С. [25]	«визначаються як конкурентні переваги і складові конкурентного потенціалу підприємства»
Дзяна С., Дзяний Р. [27]	«перехід до будь-чого іншого у сферах внутрішнього та зовнішнього середовища організації, появу чогось нового»
Діденко В. [29]	«сукупність змін в організації, що зумовлюють здійснення нововведень та можуть відбуватися у таких напрямках: оцінка і зміна цілей організації; зміна структури, тобто розподілу повноважень, відповідальності, поділу на відділи, служби, підрозділи, комітети тощо; зміна техніки, технологічних процесів, конструкцій виробів; модифікація (зміна) можливостей або поведінки працівників; зміна в управлінні виробничо-господарською діяльністю»
Друкер П. [31]	«можливість покращити стан як окремих підсистем, так і в цілому підприємства»
Кемерон Е., Грін М. [120]	«процес руху від точки існуючого стану системи до бажаного стану, проходячи при цьому певний набір перехідних станів»
Косач І., Ладонько Л., Калінько І. [59]	«під змінами стосовно організації (підприємства) слід розуміти впровадження інновацій для перетворення діяльності організації відповідно до вимог ринку»
Лазар С. [149]	«є відповідями на деякі зовнішні сили, такі як зміни на ринку, різні тиски з точки зору конкурентоспроможності і т.д., або можуть бути викликані деякими ендогенними змінними, такими як прагнення менеджера застосовувати різні методи чи технології»
Міщенко А. [67]	«освоєння організацією нових ідей або моделей поведінки»
Новак В., Мостенська Т., Ільєнко О. [70]	«під поняттям зміни ми розуміємо, що між двома послідовними моментами часу є помітні розбіжності в ситуації, людині, робочій групі, організації або взаєминах»

Кінець таблиці 1.5

1	2
Мінцберг Г. [153]	«виявлення необхідних і можливих напрямків змін наступних структурних елементів: структури і функцій, політики і методів керівництва, людських факторів»
Савченко О. [94]	«це процес проведення нововведень в організації, вони можуть стосуватися практично будь-якого аспекту її діяльності»

*систематизовано автором на підставі опрацювання літературних джерел

Другий підхід – процесний (динамічний) – ґрунтується на розумінні змін як безперервного руху, розвитку або переходу системи від одного стану до іншого під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів. Прихильниками цього підходу є Бауліна Т. [7], Бєседін М., Нагаєв В. [9], Друкер П. [31], Кемерон Е., Грін М. [120], Новак В., Мостенська Т., Ільєнко О. [70].

Третій підхід – цільовий – ґрунтується на розумінні змін як цілеспрямованого та організованого процесу перетворень, орієнтованого на досягнення визначених стратегічних цілей, результатів тощо. До представників цього підходу належать Гринько Т. [23], Діденко В. [29].

Четвертий підхід – факторний – ґрунтується на розумінні змін як реакції на вплив внутрішніх та зовнішніх факторів, зокрема ринкових трансформацій, конкурентної боротьби, управлінських ініціатив та зовнішніх факторів. Прихильниками цього підходу є Воронков Д. [16], Дзяна С., Дзяний Р. [27], Лазар С. [149].

Окрему позицію займають автори, які трактують поняття «зміни», «організаційні зміни» через призму конкурентоспроможності підприємства, визначаючи їх як інструмент реалізації конкурентних переваг. Прихильниками цього підходу є Гудзинський О. та Судомир С. [25].

Враховуючи багатовимірність поняття «зміни», його трактування залежить від акцентів і цільової спрямованості, і формує відповідні підходи до дослідження та реалізації організаційних трансформацій. На підставі наведених визначень і підходів доцільно виділити характерні ознаки змін, які систематизовано на рис. 1.5.

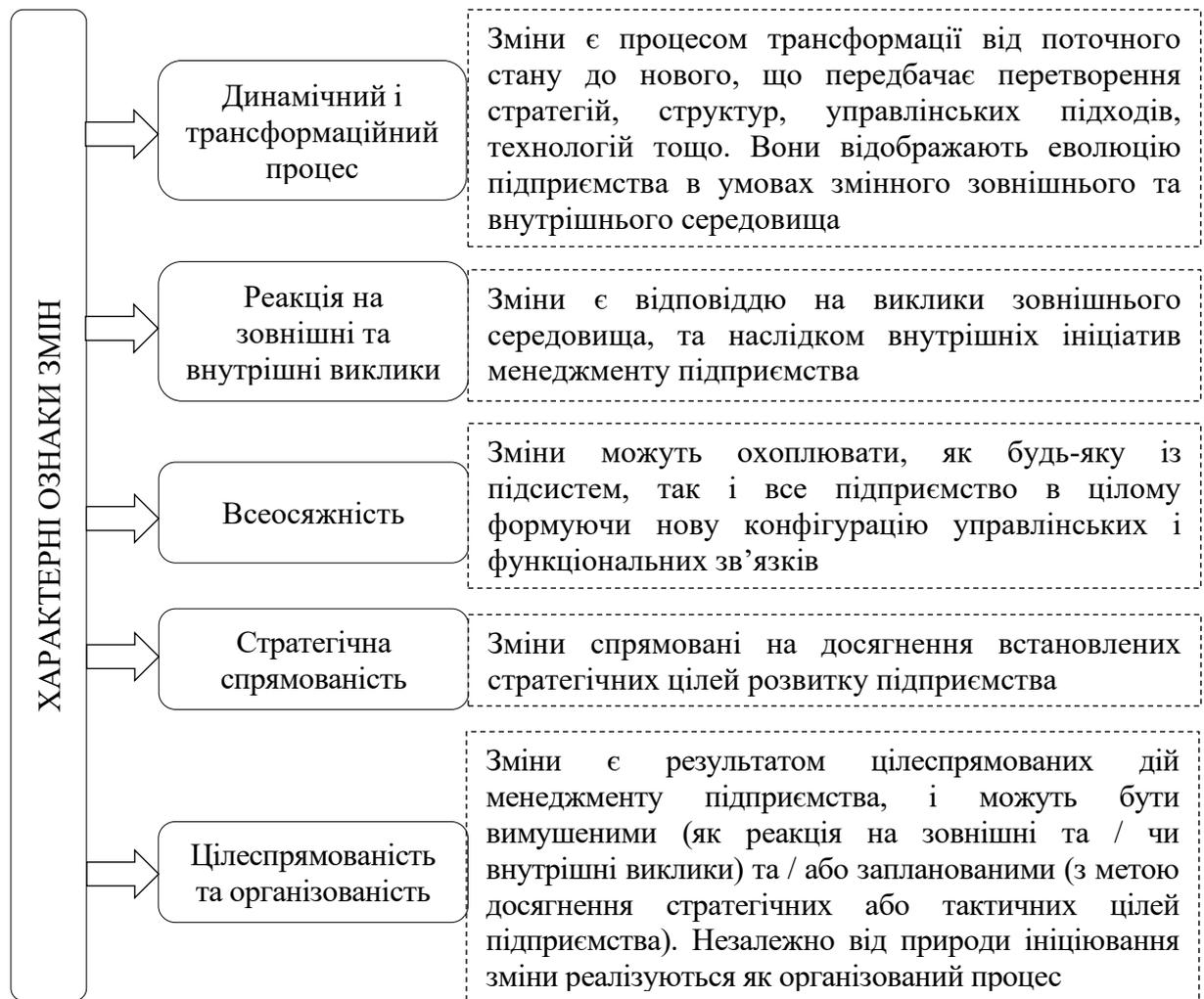


Рисунок 1.5 – Характерні ознаки змін*

*виділені автором на підставі табл. 1.5

Узагальнення характерних ознак змін дозволяє дійти висновку, що зміни мають комплексний, багатовимірний, системний характер та проявляються як динамічний і трансформаційний процес, що виникає у відповідь на зовнішні й внутрішні виклики. Водночас зміни є всеосяжними, мають чітку стратегічну спрямованість, а також характеризуються цілеспрямованістю та організованістю. Таким чином, багатогранність змін та різноманітність їх проявів зумовлює необхідність їх систематизації та класифікації за ключовими ознаками, що дозволить більш ґрунтовно дослідити механізми їх виникнення, реалізації та впливу на систему забезпечення економічної безпеки підприємства. Класифікація змін створює методологічну основу для подальших досліджень, тому доцільно перейти до

її розгляду. Щодо видів змін, то у науковій літературі існують різні підходи щодо їх класифікації. Зокрема, виокремлюють зміни за такими класифікаційними ознаками:

1. За джерелами походження [152]:

- а) внутрішні зміни – виникають через потреби підприємства;
- б) зовнішні зміни – спричинені факторами зовнішнього середовища.

2. За досягнутим ефектом:

а) еволюційні зміни [128, 130] (зміни першого порядку [117, 171]) поділяють на: гармонізацію – досягнення узгодженості між стратегією, структурою, процесами і персоналом організації для створення більш узгодженої соціальної системи [167]; стале пристосування до зрушень у зовнішньому середовищі – реалізація змін, спровокованих вимогами зовнішнього середовища (зокрема розширення ринку збуту, удосконалення технології та ін.) [167];

б) революційні зміни [128, 130] (зміни другого порядку [171]) поділяють на: реорієнтацію – зміна стратегії чи моделі бізнесу [167]; зміни, що ламають основи (кардинальні) – різкі несподівані зміни, що поширюються на все підприємство [167].

3. За об'єктом [128]:

- а) альфа зміни – розширюють існуюче поле діяльності співробітників
- б) бета зміни – встановлюються нові стандарти роботи;
- в) гамма зміни – перехід за допомогою «квантового стрибка» в засоби здійснення робіт.

4. За реакцією [118]:

а) вимушені зміни – усвідомлення цих змін є запізнілим, а їх реалізація є важливою для подальшого функціонування підприємства;

б) спровоковані зміни – є добровільними і реалізуються як напрям недопущення погіршення або поліпшення існуючої ситуації на підприємстві.

5. За масштабом [24]:

- а) радикальні зміни – при реалізації таких змін найчастіше змінюються

основні цінності підприємства [122];

б) ґрунтовні зміни – охоплюють значну частину підприємства та передбачають суттєве переосмислення;

в) звичайні зміни – це зміни, що стосуються поліпшення діяльності підприємства.

6. За напрямом впливу [132]:

а) стратегічні зміни – включають зміни в політиці, структурі чи процесах бізнесу;

б) організаційні зміни, орієнтовані на людей – запровадження нової політики щодо відпусток, найму тощо;

в) структурні зміни – стосуються структури підприємства (ієрархії управління, організації команд, розподілу обов'язків, адміністративних процедур тощо);

г) технологічні зміни – стосуються цифрової трансформації підприємства, впровадження нових технологій тощо.

7. За часом реалізації [24]:

а) короткострокові зміни – впроваджуються протягом короткого періоду часу;

б) довгострокові зміни – впроваджуються протягом тривалого періоду часу.

Наведена класифікація підтверджує, що зміни є багатограним явищем, що охоплює всі сфери та рівні діяльності підприємства – від окремих бізнес-процесів до трансформації структур та стратегій. На нашу думку, особливості організаційних змін безпосередньо залежать не лише від внутрішніх та зовнішніх факторів, а насамперед від характеру та інтенсивності викликів, які вони формують для системи управління. Доцільність виокремлення саме категорії «виклики» зумовлена тим, що на відміну від факторів або умов, вони мають динамічний, активний та проблемно-орієнтований характер. І не просто фіксують стан середовища, а відображають ступінь загроз та/або можливостей для підприємства і потребують управлінської реакції та реалізації

трансформаційних дій.

Зважаючи на тему дослідження, варто зауважити, що виклики є тригерами змін, що впливають на вибір напрямів та інструментів, що варто використовувати в процесі трансформації. У СЗЕБП виклики є своєрідними детермінантами трансформації, оскільки зумовлюють потребу у перегляді пріоритетів, адаптації структур, вдосконаленні механізмів тощо. Саме тому актуальним є використання диференційованого підходу до класифікації викликів, з якими стикаються підприємства, що дозволяє більш точно провести необхідні трансформації. Залежно від природи можна виокремити три основні типи викликів, зокрема кризові, структурні та трендові. Характерні ознаки типів викликів наведено на рис. 1.6.



Рисунок 1.6 – Характерні ознаки типів викликів*

*розроблено автором

Охарактеризуємо більш детально представлені на рис. 1.6 типи викликів, а саме:

– кризові виклики – це раптові, зазвичай короткострокові виклики, які як правило носять деструктивний характер внаслідок впливу зовнішньої

події, і призводять до різкого порушення стабільності функціонування підприємства. До кризових викликів належать: війна, терористичні атаки, пандемія, хакерська атака, витік даних, пожежа чи аварія на виробництві, перебої з енергопостачанням тощо;

– структурні виклики – це виклики в інституційному, ринковому або економічному середовищі, які змінюють «правила гри», умови ведення бізнесу, доступ до інфраструктури тощо і, як правило, носять довгостроковий характер та вимагають трансформації бізнес-моделей, ланцюгів постачання, інфраструктури, трудових ресурсів тощо. До структурних викликів належать: зміна митної та/або податкової політик, законодавчі зміни, монополізація, міграція, реструктуризація фінансових потоків тощо;

– трендові виклики – це виклики, пов'язані із глобальними трендами або очікуваними змінами в зовнішньому середовищі, які можуть вплинути на конкурентні позиції підприємства у довгостроковій перспективі (перехід до «зелених» технологій, цифровізація, інтеграція у міжнародні ринки тощо). До трендових викликів належать: екологізація виробництва, цифрова трансформація та автоматизація виробництва, євроінтеграція, зміна поведінки споживачів тощо.

Кожен тип викликів, що наведений на рис. 1.6, потребує ініціювання різних організаційних змін, реалізація яких відбувається за рахунок використання функціонального потенціалу СЕБП або мобілізації інших його видів (адаптивного потенціалу, потенціалу зростання або трансформаційного потенціалу). У зв'язку з цим виникає необхідність узгодження типів викликів із відповідними видами потенціалу СЕБП, використання яких забезпечує адекватне реагування підприємства на зміни середовища, що наведено у табл. 1.6.

Виклики зовнішнього середовища є детермінантами трансформації СЗЕБП, оскільки зумовлюють необхідність ініціювання та реалізації організаційних змін. Разом з тим з одного боку, організаційні зміни реалізуються за рахунок потенціалу СЕБП, а з іншого – процес змін

трансформує СЕБП, забезпечуючи її оновлення, адаптацію до умов та формування передумов для сталого розвитку підприємства.

Таблиця 1.6 – Використання потенціалу СЕБП залежно від викликів зовнішнього середовища*

Тип виклику	Потенціал СЕБП	Реакція та спрямованість СЕБП
Кризові виклики (раптові виклики, що порушують стабільність функціонування підприємств)	Адаптивний потенціал (наявні ресурси + потенційні компетенції)	Реакція: швидке реагування за рахунок формування нових компетенцій. Використання удосконалених або внутрішньо розроблених механізмів безпеки Спрямованість: підтримка безперервності функціонування підприємства в умовах кризової динаміки
Структурні виклики (довгострокові та/або системні трансформації)		Реакція: адаптація СЕБП до структурних викликів. Формування нових управлінських і професійних компетенцій за наявних ресурсних можливостей. Використання удосконалених або внутрішньо розроблених механізмів безпеки Спрямованість: інституційна адаптація підприємства до нових умов функціонування
Кризові виклики (раптові виклики, що порушують стабільність функціонування підприємств)	Функціональний потенціал (наявні ресурси + наявні компетенції)	Реакція: швидке реагування за рахунок використання наявних механізмів безпеки Спрямованість: підтримка операційної стійкості підприємства
Структурні виклики (довгострокові та/або системні трансформації)	Потенціал зростання (потенційні ресурси + наявні компетенції)	Реакція: підвищення ефективності СЕБП за рахунок формування нових управлінських і професійних компетенцій за наявних ресурсних можливостей Спрямованість: інституційна адаптація підприємства до нових умов функціонування та/або масштабування бізнесу
Трендові виклики (глобальні, докорінні трансформації, що зумовлюють необхідність стратегічних змін на підприємстві)	Трансформаційний потенціал (потенційні ресурси + потенційні компетенції)	Реакція: стратегічне переосмислення архітектури СЕБП та моделей безпеки за рахунок формування нових компетенцій і залучення ресурсів Спрямованість: забезпечення довгострокової стійкості, інноваційного розвитку та здатності підприємства до стратегічного оновлення

*сформовано автором

Логічний взаємозв'язок викликів та СЗЕБП представлено на рис. 1.7.

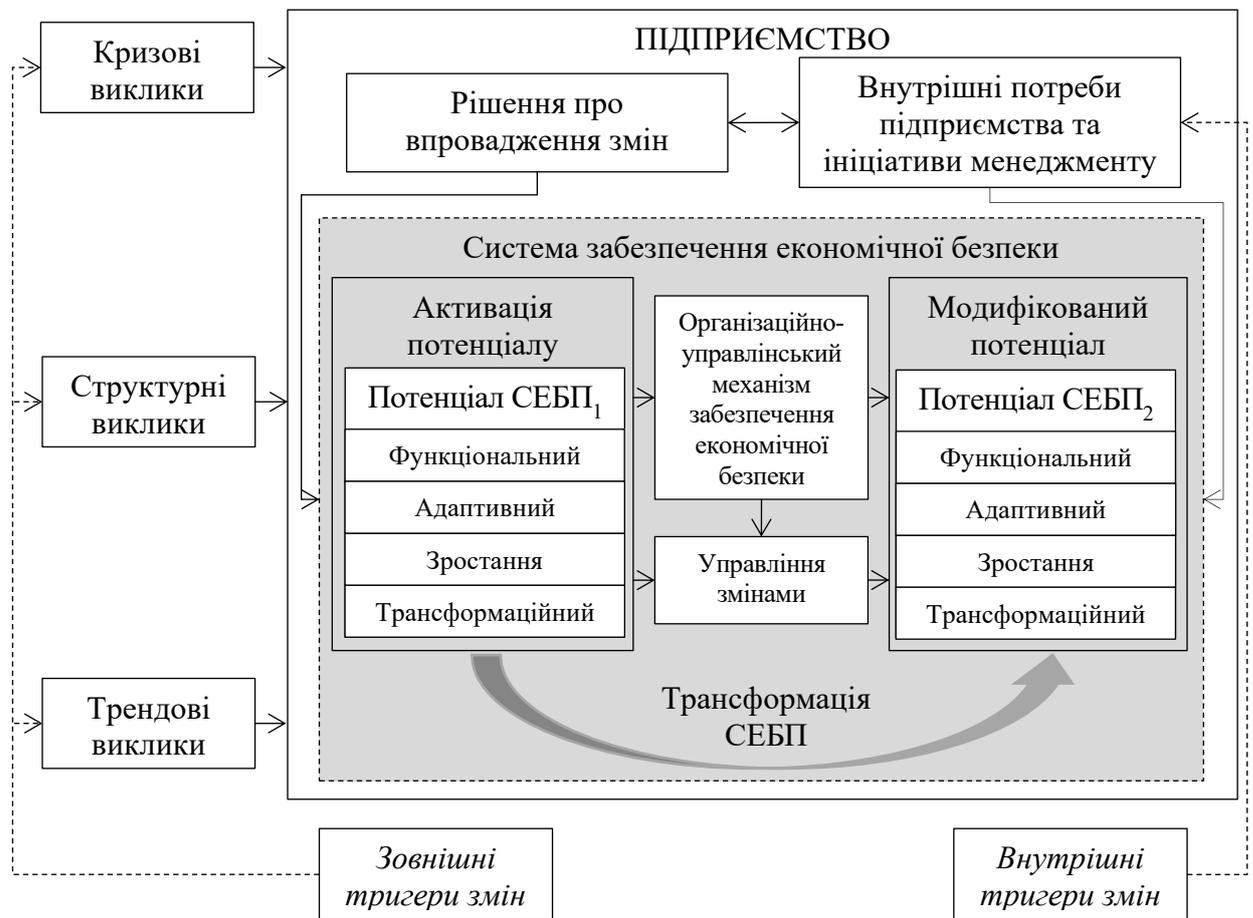


Рисунок 1.7 – Взаємозв'язок викликів та системи забезпечення економічної безпеки підприємства*

*розроблено автором

Як представлено на рис. 1.7, на підприємство впливають різні виклики, які можуть формувати як загрози, так і можливості для підприємства – це є зовнішніми тригерами змін. Окрім зовнішніх тригерів є і внутрішні тригери змін, які зумовлені потребами підприємства та ініціативами менеджменту. Реакцією підприємства на зовнішні та внутрішні тригери є прийняття рішення про впровадження змін. Рішення про впровадження змін є передумовою для активації потенціалу СЕБП, який поділено на функціональний, адаптивний, зростання та трансформаційний.

У подальшому на рівні підприємства реалізується процес управління змінами, який ґрунтується на використанні потенціалу СЕБП. Результатом змін є модифікація СЕБП задля кращої відповідності сучасним викликам і потребам, а також підвищення стійкості та конкурентоспроможності підприємства. Таким

чином, організаційні зміни є ключовим детермінантом трансформації СЕБП, і тому важливо впровадити саме ті зміни, що здатні забезпечити позитивний ефект для підприємства. Отже, залежно від інтенсивності викликів підприємства змушені реалізовувати різні типи змін, які деталізовано на рис. 1.8.



Рисунок 1.8 – Види змін у контексті викликів*

*побудовано автором

У разі кризових викликів необхідно впроваджувати швидкі та радикальні зміни, що на конкретному етапі функціонування підприємства дозволять забезпечити його життєдіяльність. Зміни, що реалізуються за умов кризових викликів мають реактивний характер (спрямовані на ліквідацію наслідків або їх мінімізацію, а не на розвиток), передбачають швидку реалізацію (зміни мають бути оперативними задля забезпечення виживання підприємства в кризових умовах) та локалізований вплив (переважно впливають більш вразливі підсистеми СЕБП, зокрема фінансову, виробничо-технологічну, кадрову та фізичну, хоча можуть бути і винятки), а також характеризуються пріоритетністю економічної безпеки (для відновлення стабільності мають бути використані всі наявні ресурси підприємства).

Види організаційних змін у контексті кризових викликів ми пропонуємо класифікувати наступним чином:

– короткострокові зміни, які поділяються на: оперативні зміни – швидкі (до 1 місяця) перетворення, що реалізуються шляхом впровадження локальних рішень з метою мінімізації або усунення негативних наслідків; тактичні зміни – перетворення, що реалізуються протягом середньострокового періоду (від 1 місяця до 1 року), з метою оптимізації діяльності підприємства в межах існуючої стратегії та досягнення встановлених цілей;

– вимушені зміни, які поділяються на: адаптаційні зміни – перетворення, спрямовані на пристосування підприємства до нових реалій функціонування, стабілізацію та відновлення його діяльності; реактивні зміни – перетворення, що є безпосередньою реакцією менеджменту підприємства на виклики з метою мінімізації або усунення негативних наслідків;

– революційні зміни, які поділяються на: кардинальні зміни – організаційні, технологічні та управлінські перетворення, що повністю трансформують існуючі підходи, структури, бізнес-процеси тощо на підприємстві з метою його виживання у кризових умовах; реорієнтаційні зміни – радикальна зміна стратегічного курсу підприємства або існуючої моделі бізнесу з метою адаптації до кризових умов.

Наведені види організаційних змін у контексті кризових викликів трансформують підсистеми СЕБП, що деталізовано у табл. 1.7.

Таблиця 1.7 – Вплив організаційних змін на підсистеми СЕБП у контексті кризових викликів*

Підсистеми СЕБП	Вплив організаційних змін
Фінансова	Оперативна оптимізація витрат підприємства Пріоритетне фінансування критичних напрямів діяльності Пошук альтернативних джерел фінансування Перегляд, перерозподіл бюджетів підприємства Впровадження антикризових фінансових стратегій
Інформаційно-аналітична	Інтенсифікація моніторингу кризових викликів зовнішнього середовища Впровадження аналітичних інструментів прогнозування кризових викликів зовнішнього середовища Посилення кібербезпеки
Кадрова	Залучення або формування антикризових команд Оптимізація чисельності персоналу Ротація персоналу (за потреби) Навчання та перепідготовка персоналу щодо формування компетенцій з метою швидкої реакції в кризових ситуаціях Запровадження програм підтримки, мотивації ключових працівників підприємства
Виробничо-технологічна	Оперативна модернізація виробничих процесів з метою підвищення гнучкості Диверсифікація постачальників Впровадження альтернативних технологій
Інтелектуальна	Оперативна адаптація продуктів та/або послуг підприємства за рахунок використання ноу-хау та/або патентів
Правова	Мінімізація юридичних ризиків Юридичний супровід змін (за потреби) Юридичний захист активів
Екологічна	Реагування на надзвичайні події екологічного характеру Посилення екологічного контролю з метою уникнення збитків та штрафних санкцій
Енергетична	Впровадження реактивних заходів з метою забезпечення енергопостачання Оптимізація енергоспоживання з метою зниження витрат Оперативне впровадження альтернативних джерел енергії
Фізична	Забезпечення фізичного захисту активів підприємства Впровадження процедур для збереження активів підприємства Релокація виробництва (за потреби)
Ринкова	Оперативна адаптація маркетингових стратегій до кризових викликів та поточних умов ринку Переорієнтація на нові сегменти, ринки збуту Оптимізація логістичних мереж відповідно до кризових умов Оптимізація каналів збуту відповідно до кризових умов

*сформовано автором

Структурні виклики потребують ґрунтовних та довгострокових змін, що будуть реалізовані за рахунок організаційних, технологічних та управлінських перетворень, і спрямовані на узгодження структури, управлінських механізмів, бізнес-процесів, стратегії підприємства. Зміни, що реалізуються за умов структурних викликів охоплюють всі складові СЕБП та характеризуються більш тривалою реалізацією порівняно з кризовими викликами (сприяють адаптації підприємства та СЕБП до нових правил та умов), еволюційністю (спрямовані на гармонізацію внутрішніх процесів із новими викликами та умовами зовнішнього середовища) та фокусуються на стійкості (тобто вони спрямовані не лише на усунення негативних наслідків, а й формують підґрунтя для стабільного розвитку підприємства). Види організаційних змін у контексті структурних викликів ми пропонуємо класифікувати наступним чином:

- довгострокові зміни, які поділяються на: радикальні зміни – суттєві перетворення, що передбачають повний перегляд ключових підсистем підприємства або його діяльності загалом; ґрунтовні зміни – глибинні та поступові перетворення, спрямовані на оптимізацію підходів, управлінських механізмів, бізнес-процесів тощо з метою адаптації підприємства до нових умов функціонування;

- спровоковані зміни, які поділяються на: добровільні зміни – перетворення, що ініційовані менеджментом підприємства з метою пристосування до структурних викликів; проактивні зміни – перетворення, що реалізуються менеджментом підприємства як передбачувана реакція на потенційні структурні виклики з метою збереження конкурентних переваг; інституційні зміни – перетворення, що реалізуються з метою забезпечення відповідності підприємства новим вимогам щодо взаємодії із державними та ринковими інститутами;

- еволюційні зміни, які поділяються на: гармонізаційні зміни – перетворення, спрямовані на узгодження структури, управлінських механізмів, бізнес-процесів, стратегії тощо з метою адаптації підприємства до нових умов функціонування; адаптаційні зміни – поступові організаційні, технологічні та

управлінські перетворення, що сприяють пристосуванню підприємства до нових реалій, і забезпечують його стійке функціонування та розвиток у довгостроковій перспективі.

Наведені види організаційних змін у контексті структурних викликів, що реалізуються підприємством і трансформують підсистеми СЕБП, деталізовано у табл. 1.8.

Таблиця 1.8 – Вплив організаційних змін на підсистеми СЕБП у контексті структурних викликів*

Підсистеми СЕБП	Вплив організаційних змін
Фінансова	Перегляд довгострокових фінансових стратегій підприємства Формування нових підходів до фінансування, оптимізації витрат Адаптація до нових умов (оподаткування, кредитування, фінансового регулювання тощо)
Інформаційно-аналітична	Удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності підприємства Розширення інструментів обробки даних, прогнозування, стратегічного аналізу тощо
Кадрова	Навчання та перепідготовка персоналу відповідно до нових умов ведення бізнесу, стандартів роботи, регуляторних вимог тощо Модернізація організаційної культури підприємства відповідно до організаційних змін, що впроваджуються Формування компетенцій для роботи персоналу в умовах організаційних змін
Виробничо-технологічна	Поступове впровадження технологій, автоматизація та роботизація виробничих процесів
Інтелектуальна	Розвиток досліджень та розробок з метою адаптації до структурних викликів
Правова	Узгодження діяльності підприємства з новими нормами законодавства Розробка внутрішніх регламентів, що відповідають новим вимогам (державних органів, ринку тощо)
Екологічна	Узгодження діяльності підприємства з новими екологічними стандартами Інтеграція принципів сталого розвитку
Енергетична	Підвищення енергоефективності Оптимізація енергоспоживання з метою зниження витрат Оптимізація енергозбереження за рахунок модернізації обладнання Поступовий перехід на альтернативні джерела енергії
Ринкова	Розвиток партнерських мереж та стратегічних альянсів Диверсифікація та розширення ринків збуту Адаптація маркетингових стратегій до структурних викликів
Фізична	Підвищення рівня фізичної безпеки з метою ефективного захисту активів підприємства Модернізація інфраструктури підприємства

*сформовано автором

Трендові виклики вимагають стратегічних змін, що спрямовані на забезпечення конкурентоспроможності та довгострокового розвитку підприємства, і передбачають більш масштабні зміни, ніж ті, що реалізуються за кризових та структурних викликів. Зміни, що реалізуються за умов трендових викликів, відрізняються від попередніх глибиною впливу (формують нову архітектуру управління ризиками та охоплюють ключові підсистеми СЕБП), інноваційним характером (передбачають впровадження різних інноваційних рішень), проактивним підходом (ґрунтуються на прогнозуванні трендів та адаптації до них з метою випередження конкурентів) та довгостроковою перспективою (забезпечують сталий розвиток підприємства).

Види організаційних змін у контексті трендових викликів ми пропонуємо класифікувати наступним чином:

– довгострокові зміни, які поділяються на: радикальні зміни – суттєві організаційні, технологічні та управлінські перетворення, що змінюють ключові підсистеми підприємства з метою адаптації до трендових викликів; ґрунтовні зміни – стратегічно важливі глибинні перетворення, що передбачають переосмислення існуючих підходів, структури, бізнес-процесів тощо у контексті трендових викликів; перспективні зміни – перетворення, що орієнтовані на формування нових можливостей розвитку бізнесу у довгостроковій перспективі (5 – 10 років) з метою випередження глобальних трендів;

– спровоковані зміни, які поділяються на: добровільні зміни – організаційні, технологічні та управлінські перетворення, ініційовані менеджментом підприємства, що реалізуються з метою випереджувальної адаптації до трендових викликів; проактивні зміни – перетворення, що реалізуються на підприємстві як передбачувана реакція на очікувані зміни та потенційні глобальні тренди;

– стратегічні зміни, які поділяються на: інноваційні зміни – перетворення, що ґрунтуються на впровадженні інноваційних рішень з метою адаптації підприємства до трендових викликів зовнішнього середовища та забезпечення довгострокових конкурентних переваг; трансформаційні зміни – масштабні

перетворення, що охоплюють ключові складові архітектури підприємства (структуру, бізнес-процеси, взаємодію із зовнішнім середовищем тощо) з метою забезпечення стійкості та розвитку в умовах трендових викликів.

Наведені види організаційних змін у контексті трендових викликів, що реалізуються підприємством і трансформують підсистеми СЕБП, деталізовано у табл. 1.9.

Таблиця 1.9 – Вплив організаційних змін на підсистеми СЕБП у контексті трендових викликів*

Підсистеми СЕБП	Вплив організаційних змін
1	2
Фінансова	Впровадження фінансових інновацій Впровадження цифрових платформ з управління фінансами Використання ІІІ та Big Data Підвищення прозорості та безпеки транзакцій
Інформаційно-аналітична	Впровадження інструментів інформаційно-аналітичного забезпечення для прогнозування трендових викликів Впровадження систем аналітики в реальному часі Впровадження ERP, CRM систем з метою ефективного прийняття управлінських рішень Захист інформації, даних та забезпечення кібербезпеки
Кадрова	Розвиток лідерських компетентностей Формування команд, орієнтованих на міждисциплінарну співпрацю та інновації Реалізація програм управління талантами та безперервного навчання
Виробничо-технологічна	Автоматизація та роботизація виробничих процесів Екологізація виробництва
Інтелектуальна	Розробка та впровадження інноваційних продуктів і технологій Патентування інноваційних рішень та захист прав інтелектуальної власності Створення центрів досліджень і розробок (R&D-центрів) з метою розвитку підприємства
Правова	Узгодження внутрішніх процесів та діяльності підприємства з міжнародними правовими вимогами Інтеграція норм, що стосуються дотримання етичних та соціальних стандартів у діяльності підприємства
Екологічна	Впровадження систем екологічного менеджменту Інтеграція «зелених» технологій Інтеграція принципів циркулярної економіки Реалізація програм сталого розвитку Запровадження ESG-звітності
Енергетична	Перехід на альтернативні джерела енергії Оптимізація енергозбереження за рахунок модернізації обладнання та/або використання нових матеріалів Впровадження розумних енергосистем (Smart grid)

Кінець таблиці 1.9

1	2
Ринкова	Розробка стратегій сталого маркетингу Управління репутацією підприємства Діджиталізація маркетингу Впровадження інновацій з метою адаптації до нових потреб споживачів
Фізична	Модернізація інфраструктури підприємства відповідно до міжнародних стандартів безпеки Інтеграція розумних систем управління активами підприємства Підвищення рівня фізичної безпеки за рахунок впровадження інноваційних технологій захисту

*сформовано автором

Наведена класифікація організаційних змін залежно від природи викликів дозволяє визначити пріоритети при трансформації, відібрати оптимальні інструменти для їх реалізації, а також сприяє підвищенню гнучкості підприємства та його здатності до відновлення та розвитку. Водночас сама ідентифікація змін не забезпечує їх результативної реалізації без належного методичного та інструментального супроводу.

У зв'язку з цим актуалізується необхідність детального розгляду моделей та інструментів управління змінами, які забезпечують цілеспрямований вплив на процеси трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємства. Тому логічно провести аналіз інструментарію управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки підприємства.

1.3 Моделі та інструментарій управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки підприємств

У сучасних умовах функціонування підприємств зміни набувають системного характеру і зумовлюють необхідність формування комплексного підходу до управління трансформаціями в СЗЕБП. Зміни, які обумовлені викликами середовища функціонування та/або внутрішніми потребами

підприємства, потребують не лише відповідного інструментального забезпечення, а й чітко структурованих управлінських моделей, що здатні забезпечити їх послідовність, керованість і результативність [63, 69]. Моделі управління змінами є методологічною основою трансформації СЗЕБП, оскільки дозволяють формалізувати етапи реалізації змін, розподілити відповідальність, механізми контролю тощо. У контексті економічної безпеки застосування моделей управління змінами набуває особливого значення, оскільки фрагментарне і неузгоджене управління змінами може спричинити зростання ризиків та негативно вплинути на СЕБП та стійкість підприємства. Використання моделей управління змінами дає змогу поєднати стратегічні цілі розвитку підприємства з оперативними рішеннями, що стосуються питань забезпечення економічної безпеки. Водночас ефективність таких моделей залежить від інтеграції відповідного інструментарію в процесі трансформації СЗЕБП.

Саме тому доцільно розглянути існуючі моделі управління організаційними змінами, які ґрунтовано узагальнено у статті А. Ерріда, Б. Лотфі [126], у межах якої автори проаналізували 37 моделей, поділяючи їх на процесуальні та описові моделі. За результатами проведеного дослідження автори дійшли висновків, що переважна більшість розглянутих моделей має багато подібностей, зокрема повторюють одні й ті самі фактори, а відмінності між ними здебільшого зводяться до рівня деталізації окремих аспектів, а не до принципово різних підходів [126].

Таким чином, значна частина представлених моделей є варіаціями або розширенням базових моделей управління змінами. Зважаючи на викладене, у межах цього дослідження недоцільним є детальний аналіз усіх наявних моделей управління змінами, оскільки це призведе до надмірного теоретичного перевантаження. Натомість доцільним є застосування селективного підходу, що базується на виборі найбільш репрезентативних моделей, що можуть бути адаптовані до специфіки управління змінами в СЗЕБП. Тому у нашому дослідженні пропонується зосередити увагу на таких моделях управління

змiнами, як модель К. Левiна, модель Дж. Коттера, модель ADKAR, модель Берка – Лiтвiна та методологiя управлiння змiнами Prosci. Розглянемо перелiченi моделi бiльш детально.

Модель змiн Курта Левiна (вiдома також як модель перетворень бiзнесу К. Левiна) є базовою процесуальною моделлю, i формує логiку iнiцiювання, реалiзацiї та закрiплення змiн, а також є методологiчною основою бiльшостi сучасних пiдходiв [151]. Iнтерпретацiю моделi К. Левiна з урахуванням специфiки управлiння змiнами у СЗЕБП наведено на рис. 1.9.



Рисунок 1.9 – Iнтерпретацiя моделi К. Левiна з урахуванням специфiки управлiння змiнами у СЗЕБП*

*сформовано автором iз використанням [151]

Модель К. Левiна передбачає три послiдовнi етапи, якi можна iнтерпретувати з урахуванням специфiки управлiння змiнами в СЗЕБП, зокрема:

– розморожування – усвідомлення необхідності змін, що зазвичай зумовлені викликами зовнішнього середовища та ризиками діяльності підприємства, і відображаються на його економічній безпеці. Специфіка даного етапу полягає в тому, що ініціатива змін пов'язана не лише з управлінськими рішеннями керівництва підприємства, а й з результатами постійного моніторингу зовнішнього та внутрішнього середовища, вразливості СЕБП, а також ефективності організаційно-управлінського механізму реалізації політики і стратегій економічної безпеки;

– зміни – реалізація змін в СЗЕБП, що охоплює оновлення СЕБП та організаційно-управлінського механізму. Саме на цьому етапі відбувається перегляд та зміна політик, стратегій, процедур, інструментів і управлінських рішень у сфері економічної безпеки;

– заморожування – закріплення досягнутих змін шляхом їх інституціоналізації в СЗЕБП. На цьому етапі оновлені політики, стратегії, процедури тощо інтегруються у загальну систему управління підприємством. Специфіка цього етапу у СЗЕБП полягає не просто у фіксації, а у формуванні відносно стабільної й адаптивної системи, що здатна реагувати на нові виклики та сприяти забезпеченню належного рівня економічної безпеки.

У контексті управління змінами в СЗЕБП модель К. Левіна набуває специфічного змісту, що зумовлений багатовимірністю СЕБП, підвищеною чутливістю економічної безпеки до змін та необхідністю збереження організаційної стійкості. Зазначена модель дозволяє концептуально осмислити процес трансформації СЗЕБП як перехід між станами стабільності, процесом змін та їх інституціоналізацією. Таким чином, застосування моделі К. Левіна до управління змінами в СЗЕБП дозволяє розглядати їх імплементацію як поетапний, безпекоорієнтований та керований процес. Водночас зазначена модель має узагальнений характер і не розкриває конкретних управлінських механізмів та ролей суб'єктів змін, тому варто розглянути і інші моделі, що деталізують процес управління змінами та дозволяють перейти від концептуальної логіки до практичного управлінського інструментарію.

Ще одна з моделей, яку варто дослідити є модель змін Дж. Коттера (відома також, як модель «8 сил» або «8 кроків» Дж. Коттера), яка є однією з найбільш поширених процесуальних моделей, що орієнтується на реалізацію складних організаційних трансформацій [147]. У контексті управління змінами в СЗЕБП зазначена модель набуває специфічного змісту, оскільки управління змінами має реалізовуватися з урахуванням викликів та підвищеного рівня ризиків, необхідності мінімізації деструктивних наслідків та збереження стабільності функціонування підприємства. Інтерпретацію моделі 8 кроків Дж. Коттера з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП зображено на рис. 1.10.

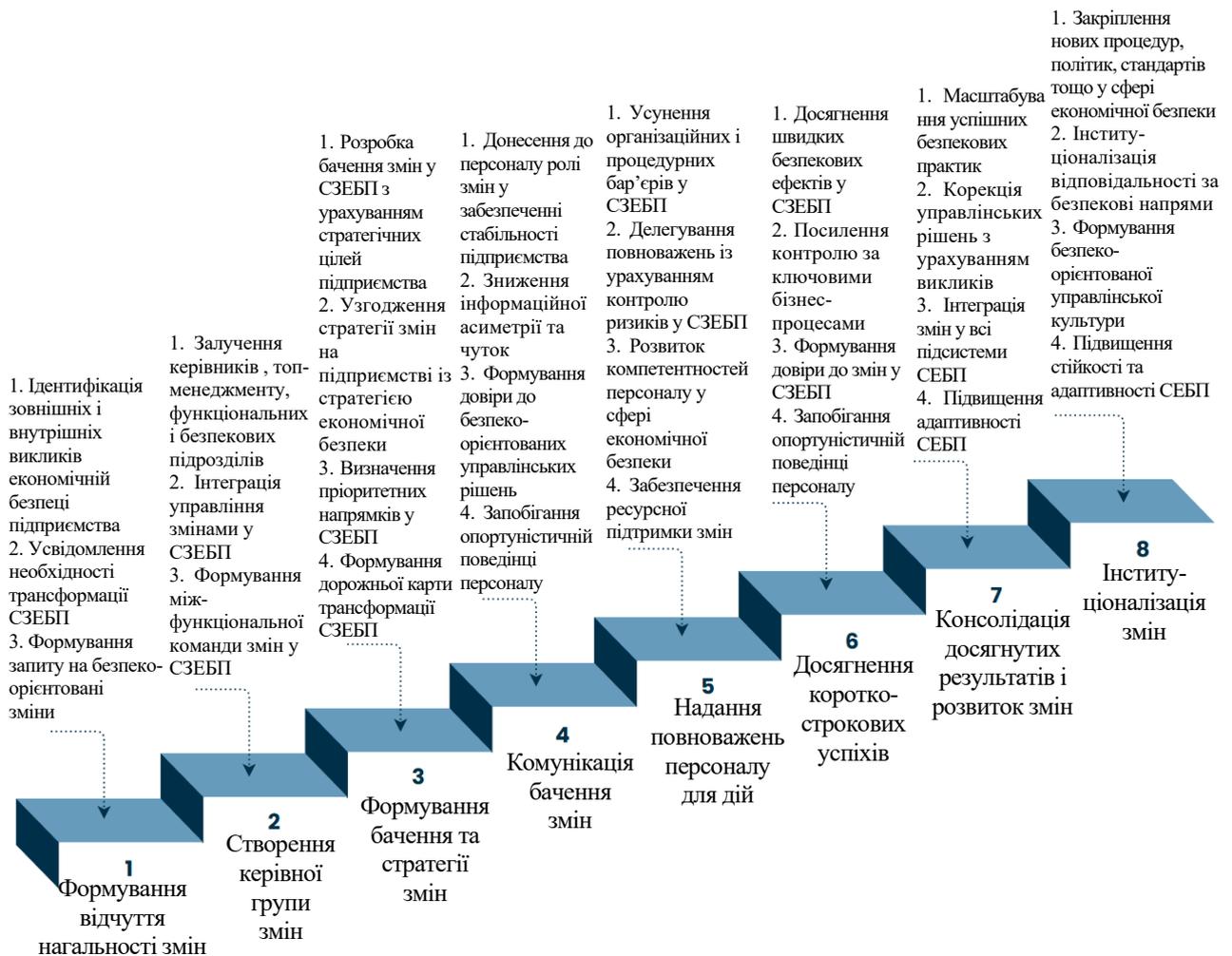


Рисунок 1.10 – Інтерпретація моделі 8 кроків Дж. Коттера з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП*

*сформовано автором із використанням [147]

Модель Дж. Коттера складається з восьми послідовних кроків, починаючи від формування нагальності змін (перший крок), який спрямований на формування обґрунтованого запиту на трансформацію СЗЕБП шляхом усвідомлення наявних викликів та ризиків у зовнішньому та внутрішньому середовищі. Другий крок – створення керівної групи змін шляхом формування міжфункціональної команди, до складу якої залучають топ-менеджерів та функціональних керівників, а також відповідальних за забезпечення безпеки підприємства, і яка несе відповідальність за трансформацію СЗЕБП. Третій крок – формування бачення та стратегії змін, який спрямований на формування безпекоорієнтованого бачення трансформацій, що має бути узгоджено із стратегічними цілями розвитку підприємства та спрямоване на підвищення рівня його економічної безпеки. Четвертий крок – комунікація бачення змін, який спрямований на формування довіри до управлінських рішень та забезпечення ефективної комунікації між усіма учасниками, що залучені до трансформації СЗЕБП, і сприяє зменшенню ризиків опортуністичної поведінки персоналу. П'ятий крок – надання повноважень персоналу для дій, усунення існуючих бар'єрів (організаційних і процедурних), делегування відповідних повноважень, розвиток компетентностей персоналу, а також забезпечення ресурсної підтримки трансформацій. Шостий крок – досягнення короткострокових успіхів, який спрямований на демонстрацію позитивних практичних результатів змін у сфері економічної безпеки. Сьомий крок – консолідація досягнутих результатів і розвиток змін полягає у масштабуванні успішних безпекових практик, коригування управлінських рішень із урахуванням нових викликів та інтеграції змін у СЗЕБП. Восьмий крок – інституціоналізація змін реалізується шляхом закріплення оновлених процедур, політик, стандартів тощо у сфері економічної безпеки підприємства, забезпечення адаптивності СЗЕБП та забезпечення довгострокової стійкості підприємства.

Таким чином, інтерпретація моделі Дж. Коттера з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП дозволяє поєднати управління змінами з

викликами і ризиками, а також із стратегічним розвитком підприємства, перетворюючи трансформацію СЗЕБП з реактивного процесу на проактивний інструмент забезпечення економічної безпеки та стійкості суб'єкта господарювання. Відповідно модель 8 кроків розширює управлінський інструментарій реалізації змін у СЗЕБП, акцентуючи увагу на лідерстві, комунікаціях, координації дій та подоланні опору персоналу в процесі реалізації змін. Разом із тим, наведена модель не враховує індивідуальну готовність персоналу до змін та можливі їх поведінкові реакції. Тому варто дослідити моделі, що фокусуються на особистісному вимірі змін, і орієнтовані на урахування поведінкового виміру, а також, дозволяють оцінити готовність персоналу до змін. Однією з таких моделей є ADKAR, яка ґрунтується на припущенні, що успішність змін на підприємстві безпосередньо залежить від готовності кожного окремого працівника до реалізації змін. Інтерпретацію моделі ADKAR з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП зображено на рис. 1.11.

Інтерпретація моделі ADKAR з урахуванням специфіки СЗЕБП дозволяє розглядати управління змінами як поетапний процес формування поведінкової готовності персоналу до безпекоорієнтованої трансформації. Реалізація п'яти етапів забезпечує комплексне управління змінами, зокрема: перший етап – усвідомлення змін – ґрунтується на когнітивному рівні готовності персоналу, що реалізовується за рахунок здатності працівника усвідомити, чому зміни є необхідними у СЗЕБП. Другий етап – бажання підтримати зміни – є ключовим з позиції поведінкової безпеки, оскільки на цьому етапі виникає опір змінам, і важливо забезпечити ефективну мотивацію персоналу до участі в змінах СЗЕБП, що сприятиме подоланню опору змінам. Третій етап – знання щодо реалізації змін – спрямований на зміну поведінки та дій працівників за рахунок набуття нових компетентностей. Четвертий етап – здатність реалізувати зміни на практиці – є етапом переходу від знань до нових моделей поведінки персоналу з метою забезпечення економічної безпеки підприємства. П'ятий етап – закріплення змін – спрямований на закріплення нових моделей поведінки

щодо забезпечення економічної безпеки підприємства.

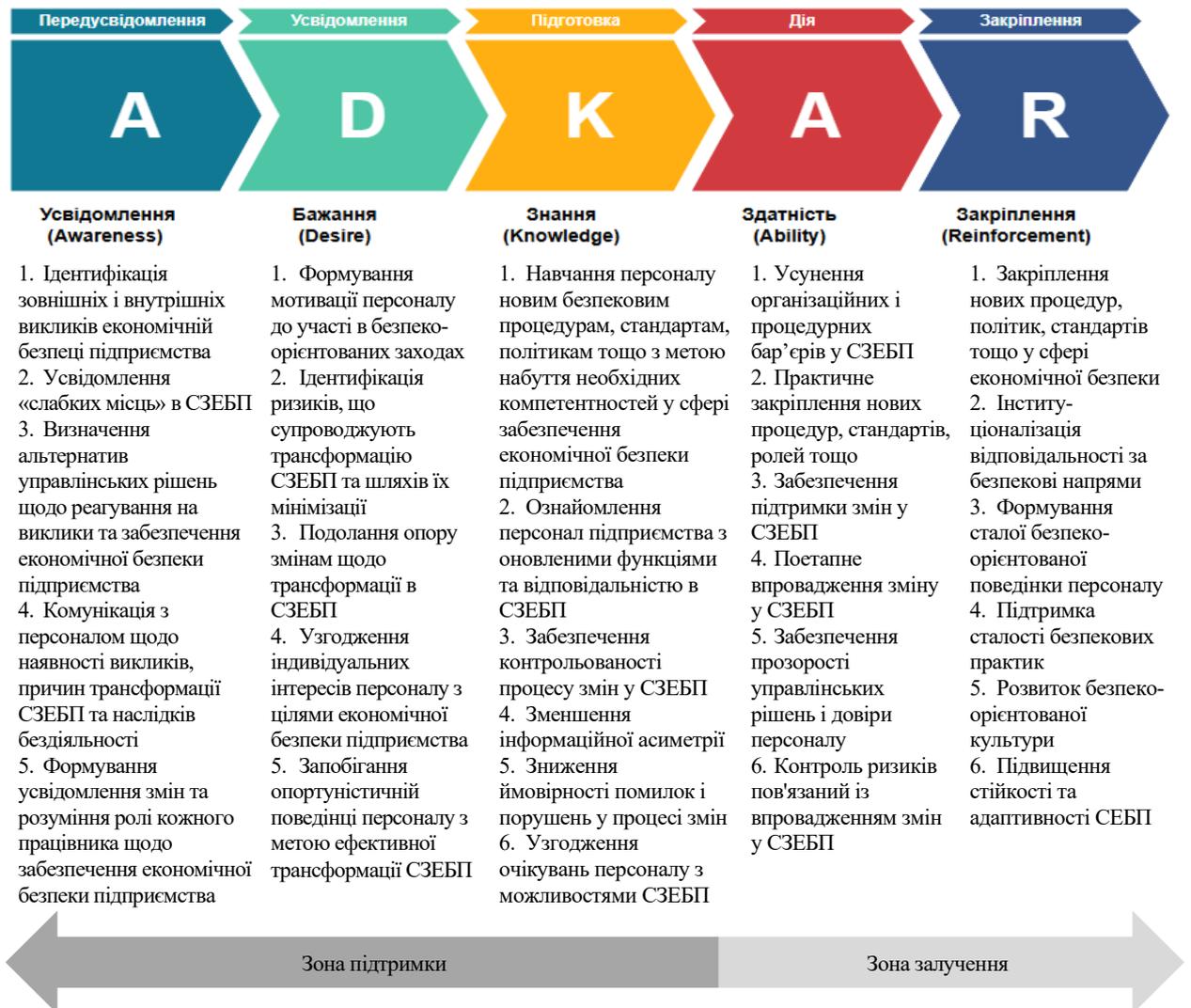


Рисунок 1.11 – Інтерпретація моделі ADKAR з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП*

*сформовано автором із використанням [134]

Таким чином, інтерпретація моделі ADKAR з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП дозволяє інтегрувати поведінкові аспекти змін із механізмами забезпечення економічної безпеки підприємства, а також сформувати безпекоорієнтовану поведінку персоналу та підвищити адаптивність і стійкість СЗЕБП в умовах динамічного середовища.

Розглянуті моделі К. Левіна, 8 кроків Дж. Коттера та ADKAR формують методологічну основу управління змінами в СЗЕБП, охоплюючи

концептуальний, процесуальний і поведінковий рівні. Разом тим, управління змінами в СЗЕБП потребує простеження взаємозв'язку між впливом зовнішнього середовища, внутрішніми організаційними трансформаціями та рівнем індивідуальної й організаційної ефективності, що знаходять відображення у моделі змін Берка – Літвіна.

Інтерпретація моделі Берка – Літвіна з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП представлена на рис. 1.12.

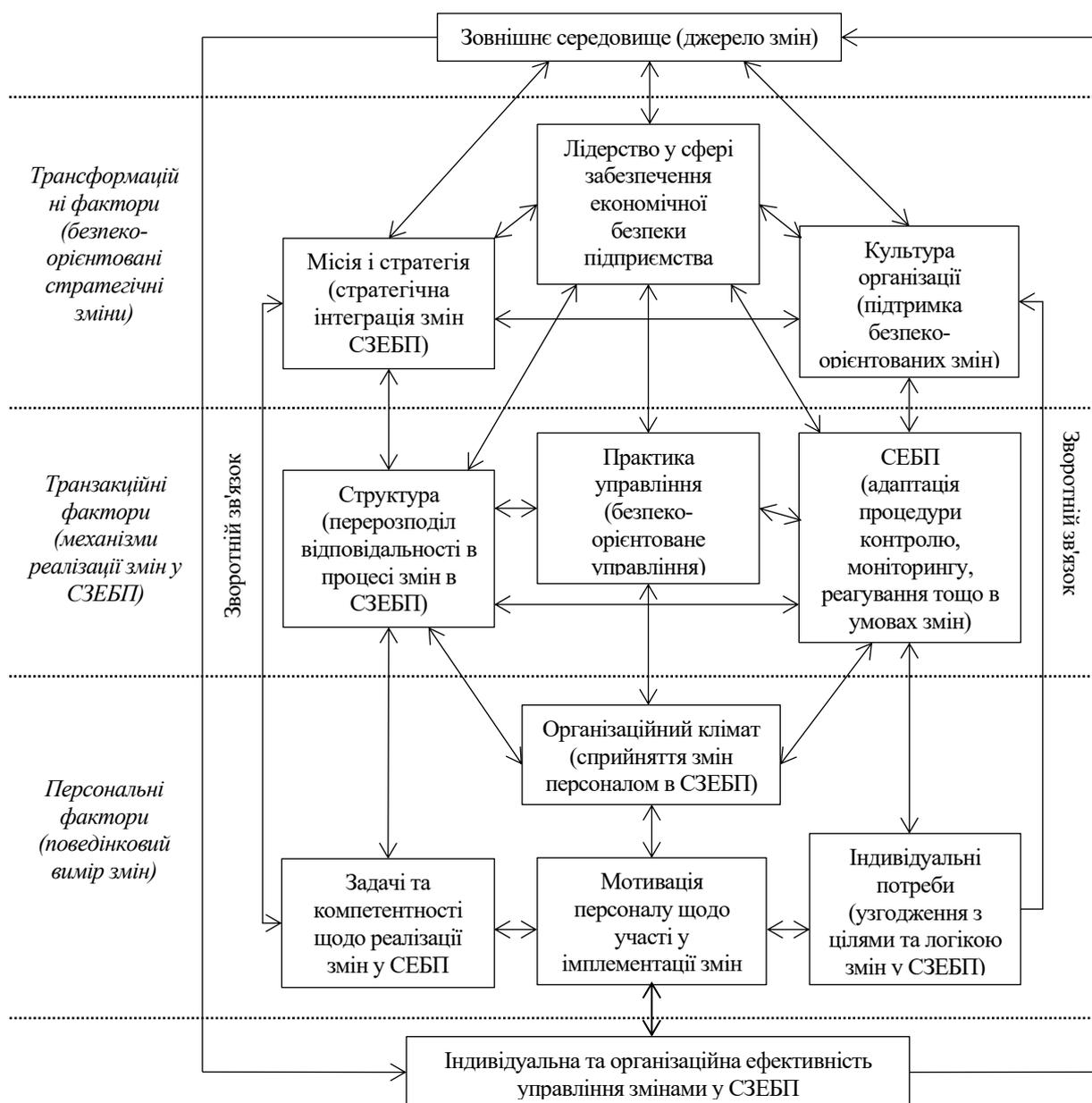


Рисунок 1.12 – Інтерпретація моделі Берка – Літвіна з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП*

*сформовано автором із використанням [119]

Модель Берка – Літвіна доцільна для дослідження СЗЕБП, оскільки має причинно-наслідковий характер, і дає змогу дослідити вплив зовнішнього середовища на внутрішні організаційні зміни та результати діяльності підприємства, що дозволяє пов'язати управління змінами із нейтралізацією викликів економічній безпеці. Окрім зовнішнього середовища, як джерела змін у СЗЕБП, модель Берка – Літвіна включає трансформаційні фактори, зокрема лідерство, місію і стратегію та організаційну культуру, які відіграють визначальну роль у формуванні стратегічної логіки змін у СЗЕБП. Без лідерського впливу та підтримки безпекоорієнтованої культури, зміни матимуть фрагментарний характер і не будуть забезпечувати належний рівень економічної безпеки. Транзакційні фактори є механізмом реалізації змін у СЗЕБП, оскільки саме структура (перерозподіл відповідальності в процесі змін в СЗЕБП), безпекоорієнтоване управління та СЕБП сприяють практичному впровадженню стратегічних рішень. Персональні фактори формують поведінковий вимір змін у СЗЕБП і безпосередньо впливають на результативність управління змінами. Сприйняття змін персоналом підприємства, їх мотивація щодо участі в імплементації змін, наявність завдань та компетентностей, а також врахування індивідуальних потреб, що узгоджені з цілями та логікою змін у СЗЕБП визначають рівень опору змінам або їх підтримку персоналом підприємства. Індивідуальна та організаційна ефективність управління змінами у СЗЕБП є результатом узгодженого впливу всіх факторів, зокрема трансформаційних, транзакційних та персональних, між якими відбувається постійний зворотний зв'язок. Таким чином, модель Берка – Літвіна доповнює процесні та поведінкові моделі управління змінами структурно-системним виміром.

Разом з тим, модель Берка – Літвіна має переважно концептуально-аналітичний характер, і не містить практичного інструментарію управління змінами, а отже, варто в подальшому розглянути модель, що орієнтована на практичну реалізацію змін і поведінковий вимір трансформацій. Всім наведеним вимогам відповідає методологія управління змінами Prosci, яка фокусується на

індивідуальній готовності персоналу до змін і містить структурований інструментарій оцінювання, впровадження й закріплення змін, що робить її релевантною для подальшого поглибленого дослідження управління змінами у СЗЕБП. Інтерпретацію методології управління змінами Prosci з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП представлено на рис. 1.13.



Рисунок 1.13 – Інтерпретація методології Prosci з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП*

*сформовано автором із використанням [156]

Представлена на рисунку модель є авторською інтерпретацією методології управління змінами Prosci, що адаптована до умов функціонування СЗЕБП. Її особливістю є поєднання управління змінами з безпекоорієнтованою логікою прийняття управлінських рішень, і дозволяє узгодити трансформаційні процеси на підприємстві з цілями економічної безпеки. Методологія управління змінами ґрунтується на поєднанні моделі ADKAR (яку було описано вище), RCT-моделі та трифазного процесу Prosci. Розглянемо більш детально складові інтерпретованої методології управління змінами Prosci.

У центрі рис. 1.13 зображено модель ADKAR, яка в даному випадку є інструментом управління індивідуальними змінами, і дозволяє забезпечити сприйняття змін персоналом підприємства, мінімізувати кадрові та поведінкові ризики, знизити опір змінам та запобігти опортуністичній поведінці у процесі реалізації змін. Модель ADKAR дозволяє забезпечити поведінкову стійкість у СЗЕБП та є базовим елементом кадрової підсистеми СЕБП.

RCT-модель в інтерпретованій методології управління змінами Prosci з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП виконує роль координатора безпекоорієнтованих трансформацій і сприяє гармонізації організаційних змін із цілями економічної безпеки підприємства. Окрім того, RCT-модель координує взаємодію між підсистемами СЕБП, сприяє синхронізації стратегічних управлінських рішень керівництва з процесами управління проектами та управлінням змінами, а також забезпечує системний контроль за їх реалізацією. Отже, RCT-модель є інституційною ланкою, що забезпечує керованість управління змінами у СЗЕБП.

Трифазний процес управління змінами Prosci спрямований на ефективне управління змінами, зокрема фаза один спрямована на формування стратегії управління змінами з урахуванням забезпечення економічної безпеки, яка враховує стратегічні цілі функціонування організації та допустимий рівень ризику, і ґрунтується на наступних складових: 1.1) визначення успіху, що зводиться до формалізації цільового стану СЗЕБП, а також, забезпечення належного рівня економічної безпеки та підвищення стійкості підприємства;

1.2) визначення впливу, що акцентує увагу на ідентифікації підрозділів і посад, діяльність яких змінюється, а також, оцінювання ризиків опору змінам та опортуністичної поведінки персоналу; 1.3) визначення підходу, передбачає вибір ефективних механізмів та інструментів управління змінами у СЗЕБП, а також, визначення відповідальних осіб, етапності впровадження змін та постійне відстеження викликів. Фаза два – спрямована на практичну реалізацію управління змінами, і спрямована на формування генерального плану управління змінами, який є основним документом для управління трансформаціями у СЗЕБП, і ґрунтується на наступних складових: 2.1) план дій, що спрямований на формування детального плану трансформації безпекових процесів, що узгоджений із загальною стратегією підприємства та ключовими показниками ефективності (KPI); 2.2) моніторинг виконання, передбачає постійне відстеження прогресу змін, оцінювання динаміки KPI з метою своєчасного виявлення відхилень і нових викликів для СЗЕБП; 2.3) корекція дій, що спрямована на адаптацію управлінських рішень, організаційних механізмів і інструментів у відповідь на виклики зовнішнього та внутрішнього середовища функціонування підприємства з метою забезпечення стабільності СЗЕБП. Фаза три – спрямована на закріплення досягнутих змін у СЗЕБП та забезпечення економічної безпеки підприємства у довгостроковій перспективі, і ґрунтується на таких складових: 3.1) оцінка результатів, що забезпечується шляхом підтвердження безпекових цілей, за рахунок порівняння фактичного і цільового рівнів економічної безпеки, та узагальнення практик в процесі трансформації СЗЕБП; 3.2) активізація стійкості, що спрямована на формування безпекоорієнтованої управлінської культури, закріплення нових практик у регламентах і стандартах діяльності підприємства, а також підвищення відповідальності персоналу за забезпечення економічної безпеки; 3.3) передача власності, що забезпечується за рахунок інтеграції змін у СЗЕБП, закріплення відповідальності та забезпечення керованості СЗЕБП у довгостроковій перспективі.

Проведене модифікування моделей управління змінами (модель К.

Левіна, модель Дж. Коттера, модель ADKAR, модель Берка – Літвіна, методологія управління змінами Prosci) з урахуванням специфіки функціонування СЗЕБП дозволяє сформулювати комплексне бачення управління змінами як багаторівневого, безпекоорієнтованого та поведінково зумовленого процесу управлінської діяльності. Отримані результати свідчать, що кожна з розглянутих моделей акцентує увагу на різних аспектах змін у СЗЕБП, зокрема модель К. Левіна – на логіці переходу між станами підприємства (від нестабільного до стабільного) з необхідністю закріплення нового стану безпеки, що є важливим для СЗЕБП. Модель 8 кроків Дж. Коттера – на ролі лідерства, комунікацій та мобілізації персоналу щодо спільного бачення змін, формування коаліції для реалізації змін, створення належних умов для подолання опору персоналу, що є важливим при реалізації безпекоорієнтованих трансформацій, що потребують підтримки з боку керівництва підприємства та залучення працівників. Модель ADKAR – на індивідуальному рівні (працівника) за рахунок формування усвідомлення необхідності змін, мотивації, необхідних знань, здатності приймати рішення та діяти, а також, закріплювати нові практики, що дозволяє мінімізувати кадрові та поведінкові ризики, у тому числі опір змінам, помилки, опортуністичну поведінку. Модель Берка – Літвіна – на системному аналізі причинно-наслідкових зв'язків, зокрема впливу зовнішнього середовища, організаційних параметрів (місії, стратегії, структури, практик управління, СЗЕБП, організаційного клімату) та поведінці персоналу, що забезпечує діагностику зон уразливості СЗЕБП, і дозволяє здійснити обґрунтований вибір напрямів трансформацій у СЗЕБП. Методологія управління змінами Prosci – на процесній структурованості управління змінами, інтеграції індивідуального рівня (модель ADKAR) та координатора безпекоорієнтованих трансформацій (PCT-модель), що створює умови для комплексного управління змінами, як на організаційному так і на індивідуальному рівнях, а також забезпечує інституціоналізацію безпекових практик за рахунок закріплення відповідальності, регламентації і підтримки результатів.

Отже, на підставі проведеного дослідження, можна зробити висновки, що найбільш комплексною є методологія Prosci, яка в інтерпретованому вигляді з урахуванням специфіки управління змінами у СЗЕБП, може бути використана при розробці механізму управління змінами у СЗЕБП. Представлена на рис. 1.13 інтерпретована методологія дозволить забезпечити структурованість реалізації змін за фазами (підготовка переходу → управління змінами → закріплення результатів), охоплює індивідуальний рівень ADKAR та передбачає інституціалізацію проведених змін. Таким чином, методологію Prosci доцільно використовувати як процесну рамку механізму управління змінами у СЗЕБП, оскільки вона інтегрує процесний і поведінкові контури управління змінами, забезпечує керованість трансформацій та створює умови для підтримки досягнутих безпекових результатів у довгостроковій перспективі.

Водночас результативність застосування моделей управління змінами безпосередньо залежить від інструментарію, що використовується в процесі їх реалізації, а також його адаптації до особливостей забезпечення економічної безпеки на підприємстві. У контексті СЗЕБП варто виходити з того, що управління змінами має охоплювати не лише рівень підприємства, а й індивідуальний рівень – зміну поведінки працівників, що дозволить забезпечити комплексне впровадження змін. Варто підкреслити, що зазначені групи інструментів мають застосовуватися не ізольовано, а в межах єдиного механізму управління змінами у СЗЕБП. Тому подальше дослідження логічно спрямувати на систематизацію інструментарію управління змінами, який доцільно поділити на організаційний інструментарій (рівень підприємства) – який варто поділити відповідно до фаз представлених у методології Prosci, та індивідуальний інструментарій (рівень працівника) – який варто поділити відповідно до етапів моделі ADKAR.

Саме врахування інструментарію на організаційному та індивідуальному рівнях дозволить забезпечити керованість змін, мінімізувати ризики дестабілізації СЗЕБП та забезпечити стійкий безпековий ефект для підприємств у довгостроковій перспективі. Подальший розгляд інструментарію управління

змінами з урахуванням СЗЕБП доцільно розпочати з організаційного інструментарію, оскільки саме він формує управлінську рамку трансформації СЗЕБП, який деталізовано у табл. 1.10.

Таблиця 1.10 – Організаційний інструментарій управління змінами в СЗЕБП*

Інструменти	Характеристика
1	2
Фаза 1 – підготовка переходу	
Стратегія управління змінами	визначає цілі змін із урахуванням цільового рівня економічної безпеки підприємства, ресурсних можливостей, компетентностей персоналу, допустимого рівня ризику тощо, фіксує загальні засади управління змінами, пріоритети та критерії успіху
PESTELI-аналіз	аналіз зовнішнього середовища, зокрема політичних, економічних, соціальних, технологічних, екологічних, правових та галузевих факторів
SWOT-аналіз	аналіз сильних і слабких сторін підприємства, а також можливостей і загроз зовнішнього середовища
Аналіз стейкхолдерів	ідентифікація груп впливу на процес змін у СЗЕБП, ризиків опору, з урахуванням очікувань та мотивів, каналів взаємодії тощо
Матриця відповідальності RACI	розподілу ролей і відповідальності за управління змінами у СЗЕБП зокрема виконавців, відповідальних за результат, консультантів, осіб яких варто інформувати
Реєстр ризиків	формалізує ризики трансформації СЗЕБП, їх оцінювання, відповідальних, плани реагування та контролю
Картування процесів	«як є» та «як має бути» для критичних процесів СЗЕБП
План комунікацій	визначає особливості комунікацій в процесі управління змінами у СЗЕБП
Фаза 2 – управління змінами	
Дорожня карта трансформацій СЗЕБП	візуалізує послідовність змін (етапів, ініціатив, контрольних точок, ресурсів тощо) та дозволяє синхронізувати активності під час управління змінами у СЗЕБП
План управління змінами	інтегрує ключові плани і задає єдиний контур управління змінами у СЗЕБП
План управління опором змінам	описує джерела опору змінам, індикатори, дії команди змін у СЗЕБП
План навчання	програми розвитку компетенцій відповідно до нових процедур, ролей у СЗЕБП
Ключові показники ефективності (KPI)	вимірюванні індикатори, що дозволяють оцінити та відстежити прогрес управління змінами у СЗЕБП
Реінжиніринг процесів СЗЕБП	фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування процесів для досягнення істотних покращень у СЗЕБП
Фаза 3 – закріплення результатів	
Пост-аудит	оцінює наскільки зміни реально дозволили досягнути очікуваних результатів та які варто внести коригування у СЗЕБП

Продовження таблиці 1.10

1	2
Заключний звіт з управління змінами та забезпечення економічної безпеки	фіксує досягнуті результати, відхилення, невирішені питання, забезпечує закріплення змін у повсякденній діяльності підприємства
Закріплення відповідальності	формалізує постійну відповідальність працівників, а також механізмів контролю
Стандартні операційні процедури (SOP)	переводять нові вимоги СЗЕБП у чіткі інструкції виконання
Інституціоналізація через політики, регламенти, стандарти	закріплення змін як «норми» шляхом політик, регламентів, стандартів, регулярних перевірок, аудиту тощо

*сформовано автором із використанням [121, 129, 131, 133, 135, 142 – 145, 148, 150, 154, 162 – 164, 170, 172, 175]

Організаційний інструментарій управління змінами в СЗЕБП згруповано за фазами управління змінами відповідно до методології Prosci, дозволяє зробити наступні висновки, зокрема інструментарій в межах фази 1 формує методологічну та аналітичну основу безпекоорієнтованих трансформацій. Наведений інструментарій сприяє узгодженню цілей змін з цільовим рівнем економічної безпеки підприємства, ресурсними обмеженнями та допустимим рівнем ризику. Внаслідок використання зазначеного інструментарію підприємство отримує керованість процесу управління змінами, і сприяє мінімізації ризиків дестабілізації критичних процесів СЗЕБП.

Згрупований інструментарій наведений у межах фази два забезпечує практичну реалізацію управління змінами в СЗЕБП, і переводить стратегічні наміри керівництва підприємства у керований контур дій. Інструментарій цієї фази дозволяє перебудувати процеси та процедури забезпечення економічної безпеки, а також створює механізми, що дозволяють своєчасно коригувати управлінські рішення при зміні умов функціонування підприємства. Таким чином, інструментарій фази 2 виконує роль операційного ядра, що підтримує ефективне та безперервне функціонування СЗЕБП під час реалізації змін.

Згрупований інструментарій наведений у межах фази 3 спрямований на інституціоналізацію та закріплення результатів змін в практичній діяльності

підприємства. У контексті СЗЕБП це означає, що зміни варто не лише впровадити, а й закріпити у вигляді стійких управлінських та поведінкових норм, що сприятимуть забезпеченню економічної безпеки підприємства у довгостроковій перспективі.

У подальшому варто перейти до розгляду індивідуального інструментарію управління змінами в СЗЕБП, які охарактеризовано у табл. 1.11.

Таблиця 1.11 – Індивідуальний інструментарій управління змінами в СЗЕБП*

Інструменти	Характеристика
2	3
Перший етап – усвідомлення змін	
Повідомлення керівництва (спонсора змін)	відбувається інформування працівників про необхідність змін на даному етапі функціонування підприємства, зокрема через призму економічної безпеки
Менеджерські комунікації «обличчям до команди»	відбувається інформування працівників щодо зміни правил, відповідальності, забезпечення контролю, процедур безпеки тощо
Безпечкові брифінги та наради	є інструментом, що забезпечує донесення критичних безпекових вимог і сприяє узгодженості поведінки працівників у період змін
ADKAR-оцінка	діагностує «бар'єрні точки» працівників, що стримують сприйняття змін працівниками
Другий етап – бажання підтримати зміни	
Опитування готовності персоналу до змін	виявляє рівень підтримки персоналу або їх скепсису, дозволяє виявити причини опору змінам, опортунізм, «тихий» спротив
Спонсорська підтримка змін	підвищує довіру до змін та їх легітимність, у СЗЕБП сприяє забезпеченню пріоритетності економічної безпеки за рахунок реальних дій керівництва підприємства
Лідерський вплив і приклад	закріплює норму «економічна безпека є обов'язковою складовою діяльності підприємства», підвищенню управлінської та виконавчої дисципліни, а також запобігає виникненню подвійних стандартів
Менеджерські ролі CLARC	забезпечує працівнику постійну підтримку від безпосереднього керівництва: комунікація, посередництво, адвокація змін, робота з опором
Залучення працівників	підвищує сприйняття змін у СЗЕБП
Мотиваційні механізми узгоджені зі змінами	підкріплює бажану безпекову поведінку персоналу
Проактивне управління опором	виявлення та усунення причин опору, знижує кадрові ризики у СЗЕБП
Третій етап – знання щодо реалізації змін	
Формалізовані програми навчання персоналу	дозволяють сформувати знання у персоналу «що і як робити по новому»

Продовження таблиці 1.11

2	3
Інструкції та допоміжні матеріали для підтримки навчання	алгоритми, пам'ятки, інші матеріали, що сприяють зменшенню помилок та відхилень в процесі реалізації та закріплення змін на підприємстві
Індивідуальне наставництво	дозволяє усунути прогалини знань у працівників в процесі реалізації та закріплення змін на підприємстві
Професійні спільноти та обмін доступом	дозволяють прискорити поширення ефективних практик та рішень в процесі реалізації та закріплення змін на підприємстві
Інструкції з розв'язання типових проблем	дозволяє діти персоналу в складних випадках, знижує порушення безпеки в СЗЕБП
Четвертий етап – здатність реалізувати зміни на практиці	
Коучинг працівників через ADKAR	перетворює знання на навички та нову поведінку в процесі управління змінами у СЗЕБП
Доступ до експертів	забезпечує ефективне прийняття рішень та виконання нових вимог, особливо в критичних процесах
Практика під час навчання	Відпрацювання сценаріїв, практичних ситуацій з метою зниження помилок в процесі управління змінами
Моніторинг індивідуальної ефективності	відстеження реального застосування змін, раннє виявлення порушень процедур
Стандартні операційні процедури (SOP)	закріплює стандартизоване виконання дій
Чек-листи виконання змін	застосовується для самоконтролю, контролю керівника в процесі змін
Механізми персональної відповідальності	фіксація персональної відповідальності за дотриманням правил та процедур у СЗЕБП
П'ятий етап – закріплення змін	
Визнання та заохочення безпекової поведінки працівників	підкріплює безпекову поведінку; мотивує сталість виконання вимог
Вимірювання, перевірка прийняття змін	робить прийняття змін «видимими» за рахунок КРІ, контролю за дотриманням процедур та стандартів у СЗЕБП
Зворотний зв'язок і коригувальні дії	дозволяє коригувати поведінку працівників та закріплювати правильні практики
Коригувальні дії	усунення відхилень, зменшення повторюваних порушень у СЗЕБП
Закріплення через стандартизацію процедур (SOP як інституціоналізація)	переводить зміни зі «стадії проекту» в «стандарт роботи»

*сформовано автором із використанням [111 –113, 116, 123, 131, 146, 158, 164, 173]

Індивідуальний інструментарій управління змінами в СЗЕБП згруповано за етапами управління змінами відповідно до моделі ADKAR, дозволяє зробити

наступні висновки, зокрема інструментарій в межах першого етапу забезпечує усвідомлення змін у СЗЕБП персоналом підприємства. Таке усвідомлення відбувається за рахунок формування чіткого розуміння у працівників підприємства причин і неминучості трансформацій у СЗЕБП. На цьому етапі ключовим результатом є зниження інформаційної невизначеності, а також створення «когнітивної» готовності персоналу до нових процедур, правил, вимог контролю тощо, і забезпечує мінімізацію чуток, ризиків дезорієнтації, опору змінам тощо.

Згрупований інструментарій наведений у межах другого етапу спрямований на забезпечення бажання підтримки змін з боку персоналу, і спрямований на перехід від формального погодження до внутрішньої мотивації працівника дотримуватися нових вимог у СЗЕБП. Цей етап є критичним з точки зору забезпечення економічної безпеки на підприємстві, оскільки саме тут нейтралізуються поведінкові ризики, що пов'язані з пасивним опором, «подвійними стандартами» при вчиненні дій та опортуністичною поведінкою. Підсумком цього етапу має стати персональна готовність персоналу брати участь у процесі змін і прийняття пріоритетності забезпечення економічної безпеки як обов'язкової норми діяльності підприємства.

Індивідуальний інструментарій наведений у межах третього етапу спрямований на формування знань щодо реалізації змін, тобто забезпечує компетентнісну основу безпекоорієнтованої поведінки персоналу. Тобто, цей етап зводиться до забезпечення здатності працівників підприємства коректно виконувати нові процедури та діяти відповідно до регламентів, а також розуміти персональну відповідальність і типові ризики порушень. Підсумком цього етапу має стати зниження ризиків помилок та відхилень, неправильне застосування нових вимог, процедур, стандартів тощо.

Згрупований інструментарій наведений у межах четвертого етапу спрямований на формування здатності реалізовувати зміни на практиці, тобто забезпечує трансформацію знань у сталі навички, що є необхідною умовою стабільного функціонування СЗЕБП у період змін. З позиції забезпечення

економічної безпеки підприємства ключовим є контроль реального застосування нових правил і процедур. Підсумком цього етапу є операційна готовність персоналу діяти відповідно до затверджених стандартів безпеки, у тому числі в ситуаціях підвищених небезпек і ризиків.

Інструментарій наведений у межах п'ятого етапу спрямований на закріплення змін і запобігання «відкату» до попередніх стандартів і практик. У СЗЕБП на цьому етапі відбувається інституціоналізація нових вимог за рахунок механізмів підтримки, вимірювання та коригування, що сприяє переходу змін із стадії проєктних рішень до усталених практик. Підсумком цього етапу є стабілізація та забезпечення економічної безпеки підприємства до, в процесі та після трансформацій СЗЕБП.

Висновки до розділу 1

1. В умовах турбулентності зовнішнього середовища в Україні забезпечення економічної безпеки підприємства набуває стратегічного значення. Зокрема, еволюція наукових підходів до трактування сутності поняття «економічна безпека підприємства» та «система економічної безпеки підприємства» демонструє зміщення акцентів від «захисного» підходу до «адаптивно-інноваційного», де ключовими стають проактивність, гнучкість, використання інноваційних технологій, цифровізації бізнес-процесів тощо. Водночас нормативно-правова база (Конституція України, законодавчі та стратегічні документи) формує інституційну основу державної політики у сфері економічної безпеки, однак її результативність визначається практичною імплементацією на рівні суб'єкта господарювання, шляхом інтеграції безпекових функцій у власну систему управління та узгодження їх зі стратегічними цілями підприємства.

2. Сформовано авторське визначення потенціалу СЗЕБП як інтегрованої

динамічної здатності системи економічної безпеки забезпечувати ефективне функціонування та стійкий розвиток підприємства в умовах трансформацій зовнішнього й внутрішнього середовища через цілеспрямоване управління процесами своєчасної ідентифікації, попередження, нейтралізації та/або адаптації до викликів на основі наявних і потенційних ресурсів та компетенцій. Запропоноване трактування розширює традиційні підходи за рахунок поєднання ресурсно-компетенційного виміру із часовою перспективою та акцентує увагу не лише на стані захищеності, а й на процесній спроможності СЕБП до проактивного реагування та трансформації.

3. У роботі запропоновано чотирикомпонентну матрицю потенціалу СЕБП, зокрема функціональний, зростання, адаптивний та трансформаційний, що дозволяє комплексно оцінювати не лише поточну спроможність СЕБП, а й перспективи її розвитку. Функціональний потенціал СЕБП відображає її здатність підтримувати операційну стійкість підприємства і виконувати функції забезпечення його економічної безпеки за рахунок ефективного використання наявних ресурсів та компетенцій; потенціал зростання СЕБП характеризує її здатність підвищувати свою ефективність за рахунок залучення потенційних ресурсів та розвитку наявних компетенцій; адаптивний потенціал СЕБП визначає здатність системи швидко формувати нові компетенції у відповідь на зовнішні та внутрішні виклики; трансформаційний потенціал СЕБП окреслює її спроможність до стратегічного переосмислення та оновлення архітектури СЕБП шляхом впровадження інноваційних підходів для довгострокової стійкості.

4. Встановлено ієрархічний зв'язок між СЗЕБП, потенціалом СЕБП та потенціалом забезпечення економічної безпеки підприємства, відповідно до якого СЗЕБП є організаційно-процесною основою реалізації безпекових рішень, потенціал СЕБП – внутрішньою ресурсно-компетентною спроможністю системи та ключовою складовою потенціалу забезпечення економічної безпеки підприємства. Потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства визначено як інтегровану здатність підприємства досягати та підтримувати необхідний рівень економічної безпеки в умовах

динамічного зовнішнього середовища.

5. Узагальнення наукових підходів до сутності поняття «зміни» дозволяє дійти висновку, що вони характеризуються багатовимірністю та стратегічною спрямованістю, виникають як відповідь на зовнішні та внутрішні виклики та проявляються як організований процес переходу від поточного до бажаного стану. Відповідно, зміни не можна розглядати як випадкові або суто реактивні дії, адже вони потребують цілеспрямованого управління, узгодженості із загальною стратегією та ресурсно-компетентнісного забезпечення на підприємстві.

6. Виклики є тригерами змін, оскільки, на відміну від факторів або умов, вони мають проблемно-орієнтований і динамічний характер та безпосередньо вимагають управлінської реакції. Розмежування викликів на кризові, структурні та трендові дозволяє узгодити їх із потенціалом системи економічної безпеки підприємств, і забезпечити диференційований вибір змін – від швидких реактивних змін до статичних трансформацій. Варто зазначити, що зміни є двостороннім процесом: з одного боку, вони реалізуються за рахунок наявних та/або потенційних ресурсів і компетенцій, а з іншого – забезпечують трансформацію архітектури системи економічної безпеки підприємства, підвищують гнучкість та стійкість підприємства.

7. Зміни є ключовою детермінантою трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємства, оскільки вони відображають управлінську реакцію на нові умови функціонування та внутрішні потреби розвитку і визначають, як підприємство перебудовує власні механізми протидії викликам. Зміни впливають на систему забезпечення економічної безпеки підприємства на структурному та функціональному рівнях через перегляд архітектури системи, функцій, повноважень, оновлення регламентів і процедур, а також за рахунок залучення ресурсів й розвитку компетенцій персоналу. Зміни сприяють адаптації системи забезпечення економічної безпеки підприємства до актуальних загроз, а також забезпечують її структурне й функціональне оновлення та розвиток.

8. Досліджено основні моделі управління організаційними змінами (модель К. Левіна, модель Дж. Коттера, модель ADKAR, модель Берка – Літвіна та методологія управління змінами Prosci), встановлено їх основні переваги та недоліки з позиції застосування у процесах реалізації змін у СЗЕБП. Сформовано висновок щодо доцільності використання методології Prosci при розробці механізму управління змінами у СЗЕБП.

Основні результати розділу опубліковано у [18, 37–39, 42, 45].

2 ДІАГНОСТИКА СТАНУ ТА ОЦІНЮВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЗМІН

2.1 Аналіз трансформацій макроекономічного середовища та їх впливу на систему забезпечення економічної безпеки промислових підприємств

Проведемо аналіз середовища функціонування вітчизняних підприємств із використанням PESTELI-аналізу, який є розширеним варіантом PEST-аналізу. Зокрема, до факторів, що оцінюються у межах PESTELI-аналізу належать: P (political) – політичні, E (economic) – економічні, S (social) – соціальні, T (technological) – технологічні, E (ecological) – екологічні, L (legal) – правові, I (industry) – ті, що враховують специфіку галузі (в нашому дослідженні – це підприємства з виробництва будівельних матеріалів та виробів). Під час проведення аналізу ми використаємо перелік факторів PESTELI-аналізу з описом викликів та загроз (у межах кожного з перелічених факторів), особливостей їх впливу на СЗЕБП. Емпіричну основу дослідження становлять офіційні статистичні дані, аналіз міжнародних та національних рейтингів, індексів, показників та аналітичних звітів [48, 77, 83, 92, 97, 106]. Кожен з перелічених факторів PESTELI-аналізу проаналізуємо окремо. Для деталізації політичних та правових факторів розглянемо Індекс верховенства права (Rule of Law Index – World Justice Project), що дає змогу оцінити прозорість, передбачуваність національного середовища щодо регулювання та захисту прав бізнесу [165].

Загальний індекс верховенства права в Україні протягом 201 – 2024 рр. знаходиться приблизно на середньому рівні (рис. 2.1), і коливається від 0,47 до 0,51, зокрема у 2024 р. він становить 0,49 із 1,0, і Україна посідає 88-ме місце із 142 країн світу. Загальний індекс верховенства права в Україні демонструє поступове зростання з 0,47 у 2015 р. до 0,51 у 2020 – 2021 рр., з подальшим зменшенням до 0,5 у 2022 р. та 0,49 у 2023 – 2024 рр. Зменшення

індексу пов'язане з початком повномасштабної війни у 2022 р., загостренням внутрішніх ризиків, економічною нестабільністю тощо.

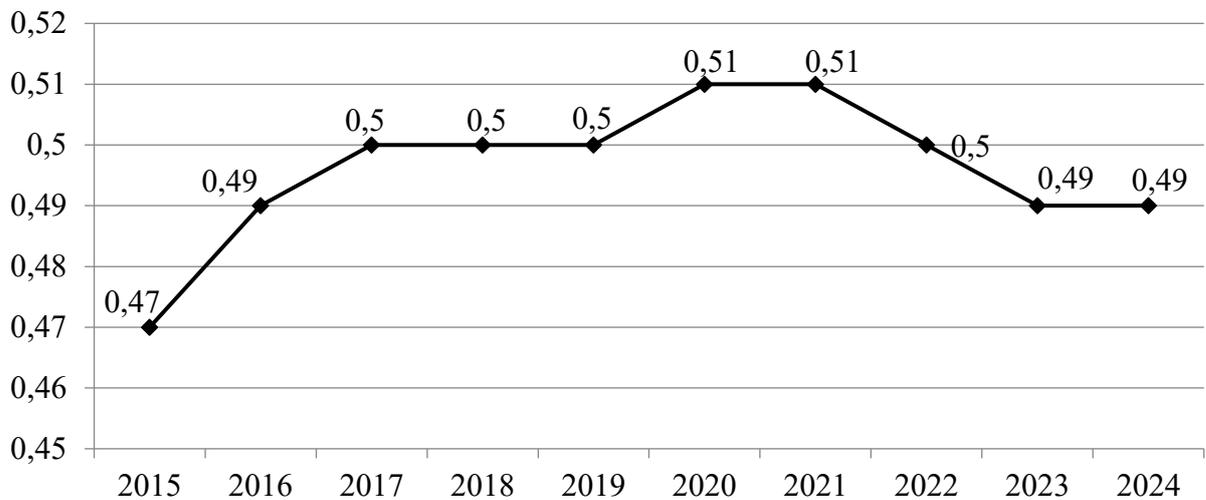


Рисунок 2.1 – Індекс верховенства права в Україні за 2015 – 2024 рр. [165]

Індекс верховенства права складається із певних субіндексів, які наведені за 2015 – 2024 рр., і представлені на рис. 2.2. Проаналізуємо їх більш детально:

– обмеження повноважень уряду протягом аналізованого періоду коливається у межах 0,45 – 0,47, і свідчить про посередній рівень контролю над владою, що може загрожувати авторитаризмом і негативно вплинути на інституційну стабільність, економічну політику в країні, зростання адміністративного тиску, погіршення інвестиційного клімату тощо;

– відсутність корупції протягом аналізованого періоду коливається у межах 0,33 – 0,37, і залишається проблемним та створює критичні ризики для бізнесу, зокрема під час отримання дозволів, ліцензій, тендерів, можливе посилення адміністративного тиску, недовіри інвесторів, додаткових витрат, правової невизначеності тощо;

– відкритий уряд вимірює прозорість, доступ до інформації, участь громадян, і протягом аналізованого періоду показник коливається у межах 0,53 – 0,57, і поряд із іншими субіндексами є відносно сильною стороною, хоча існує ризик зниження довіри до уряду у зв'язку з воєнним станом в країні;

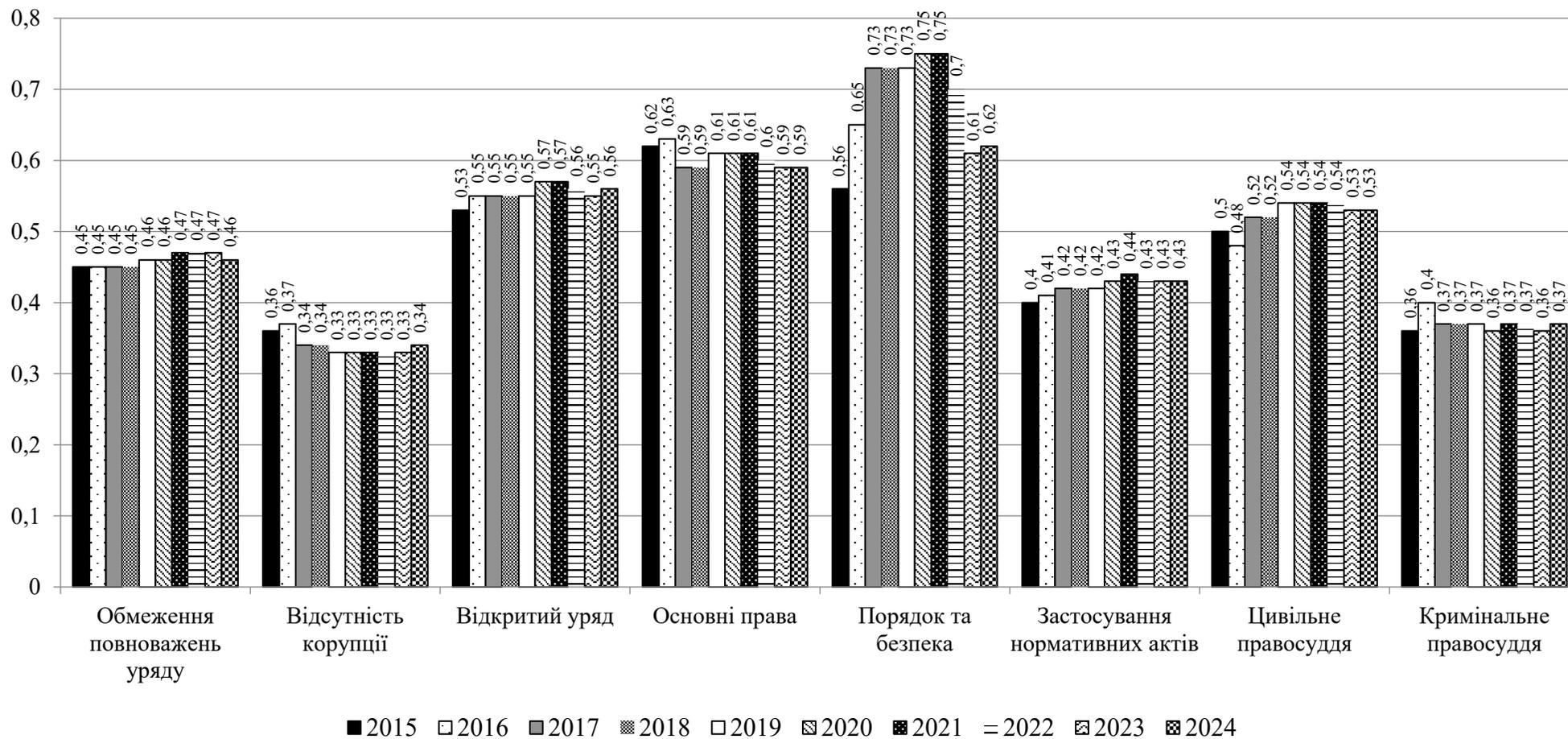


Рисунок 2.2 – Складові індексу верховенства права в Україні за 2015 – 2024 рр.*

*побудовано автором за [165]

– основні права, зокрема дотримання фундаментальних прав людини, прав власності, свобод, протягом аналізованого періоду коливається у межах 0,63 – 0,59, що є відносно сильною стороною, хоча в умовах воєнного стану спостерігається тенденція до обмеження прав людини, що впливає на правову захищеність власників, працівників, підприємств;

– порядок та безпека, зокрема особиста та майнова, протягом аналізованого періоду коливається у межах 0,75 – 0,56, а зниження показника починаючи з 2022 р., пов'язане зі зменшенням фізичної безпеки громадян і підприємства внаслідок війни, що впливає на економічну безпеку та діяльність бізнесу;

– застосування нормативних актів, зокрема їх впровадження та дотримання, протягом аналізованого періоду коливається у межах 0,4 – 0,44, що свідчить про недостатню ефективність регуляторної системи, зокрема підприємства стикаються з надмірною бюрократизацією, непрозорими процедурами, що впливають на зниження ділового клімату в Україні;

– цивільне правосуддя (доступність, ефективність, відсутність корупції в цивільних справах) протягом аналізованого періоду коливається у межах 0,48 – 0,54 і перебуває на середньому рівні, що стосується вирішення господарських справ, однак існують ризики, що стосуються затягування справ та упередженості;

– кримінальне правосуддя (ефективність поліції, судів, прокурорів) упродовж аналізованого періоду залишається стабільно низьким і коливається в межах 0,36 – 0,40 та свідчить про наявність проблем з ефективністю досудового слідства, прокуратури та судів, що створює умови для безкарності економічних злочинів.

Аналіз динаміки індексу верховенства права в Україні та субіндексів дозволяє виявити ключові виклики, загрози впливу політичних та правових факторів, що прямо або опосередковано впливають на СЗЕБП. У цьому контексті доцільним є детальний розгляд впливу політичних факторів (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Перелік політичних факторів та їх вплив на СЗЕБП*

Опис викликів, загроз	Характеристика впливу	Підсистеми на які впливають виклики	Можливі реакції з боку підприємства
Воєнно-політична нестабільність	Непередбачуваність зовнішнього середовища Руйнування виробничих потужностей Ризики руйнування об'єктів та логістичної інфраструктури Логістичні збої Зниження інвестиційної привабливості Падіння попиту Втрата кваліфікованих кадрів Ризики фізичної безпеки	Фінансова Інформаційно-аналітична Кадрова Виробничо-технологічна Інтелектуальна Правова Екологічна Енергетична Ринкова Фізична	Сценарний аналіз Моделювання рішень щодо реакції підприємства в умовах кризи Релокація виробництва Диверсифікація ринків Диверсифікація поставок Формування резервних логістичних ланцюгів Формування безпечного середовища (укриттів, систем сповіщення, охорони тощо) Адаптація кадрової політики Участь у грантових ініціативах Участь у програмах держпідтримки Розробка антикризових стратегій Страхування активів Створення фінансових резервів Створення кризових комунікаційних каналів
Нестабільність політичного режиму	Зростання невизначеності Ризики для стратегічного планування	Фінансова Інформаційно-аналітична Інтелектуальна	Адаптація стратегічного плану Диверсифікація ризиків Сценарне планування Створення фінансових резервів
Надмірне регулювання (бюрократія, довгі погодження тощо)	Втрата гнучкості Зростання витрат ресурсів та часу	Інформаційно-аналітична Правова Кадрова	Цифровізація Оптимізація внутрішніх процесів
Зміни у зовнішній політиці, запровадження торговельних обмежень	Втрата ринків збуту, у т.ч. пов'язаних із експортом продукції Зниження конкурентоспроможності	Ринкова Фінансова Інформаційно-аналітична	Диверсифікація ринків збуту, у т.ч. географічна Перегляд стратегій збуту Ребрендинг
Нестабільна політика у енергетичній сфері	Зростання вартості енергоресурсів Ризик перебоїв постачання	Енергетична Виробничо-технологічна	Енергоаудит Використання альтернативної енергетики Розробка антикризових сценаріїв

*сформовано автором

Політичні чинники, зокрема воєнно-політична нестабільність, надмірне регулювання (бюрократія, довгі погодження тощо) та нестабільність політичного режиму, є джерелом стратегічної невизначеності. Політичні ризики впливають на СЗЕБП, а найбільший вплив із них мають воєнно-політична нестабільність, надмірне регулювання, корупція тощо. Залежно від виду викликів та загроз, а також сили їх впливу, керівництву підприємств варто приймати заходи, які сприятимуть стабілізації діяльності підприємства. Політичні ризики взаємопов'язані із правовими факторами, які відіграють важливу роль у формуванні регуляторного середовища та визначають можливості підприємств забезпечувати власну юридичну, майнову та інституційну безпеку.

Перелік правових факторів та їх вплив на СЗЕБП представлено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Перелік правових факторів та їх вплив на СЗЕБП*

Опис викликів, загроз	Характеристика впливу	Підсистеми на які впливають виклики	Можливі реакції з боку підприємства
1	2	3	4
Зміни в законодавстві та регуляторній політиці	Необхідність адаптації до встановлених вимог Посилення регуляторного тиску	Правова Фінансова Інформаційно-аналітична	Аудит відповідності щодо встановлених вимог У разі необхідності, залучення експертів з юридичних питань Адаптація політик підприємства Дотримання комплаєнс-політик
Недосконалий захист прав власності	Ризики рейдерства Ризики втрати активів Недовіра до інституцій	Правова Фінансова Фізична	Аудит майнових прав Юридичне структурування власності Оптимізація правових механізмів оформлення та захисту права власності Підвищення рівня охорони фізичних об'єктів
Складність отримання ліцензій, дозволів	Додаткові витрати Уповільнення реалізації проєктів Репутаційні втрати	Правова Фінансова Кадрова Інформаційно-аналітична	Попередній аудит відповідності Моніторинг законодавства у сфері ліцензій, дозволів Аутсорсинг юридичних послуг Налагодження взаємодії з органами влади

Кінець таблиці 2.2

1	2	3	4
Зміни правового режиму в умовах воєнного стану	Юридична нестабільність Пріоритетність військових потреб Обмеження відповідно до законодавства Ризики втрати майна Можливі зміни у податковому та митному регулюванні	Правова Фінансова Виробничо-технологічна Кадрова Інформаційно-аналітична	Моніторинг законодавчих змін Внесення змін до трудових угод, контрактів Внесення змін до договорів оренди Загальний перегляд та адаптація внутрішньої політики до нових умов Оптимізація витрат Формування кризового резерву
Високий рівень правової відповідальності за порушення регуляторних норм	Зростання адміністративного тиску Зростання юридичних ризиків Збільшення витрат на штрафи та судові спори Репутаційні втрати Загроза блокування операційної діяльності	Правова Фінансова Інформаційно-аналітична	Моніторинг законодавчих змін Розробка системи внутрішнього контролю Проведення правових аудитів і перевірок відповідності Підвищення правової культури персоналу Співпраця з профільними консультантами

*сформовано автором

Правова система фактично визначає «правила гри» на ринку, забезпечує захищеність прав власності, стабільність договірних відносин, формує прозорість дозвільних процедур, контролюючих механізмів тощо, а також гарантує можливість захисту інтересів суб'єктів у судовому порядку.

З метою виокремлення впливу економічних факторів на СЗЕБП наведемо індекс економічної свободи (Index of Economic Freedom) (рис. 2.3).

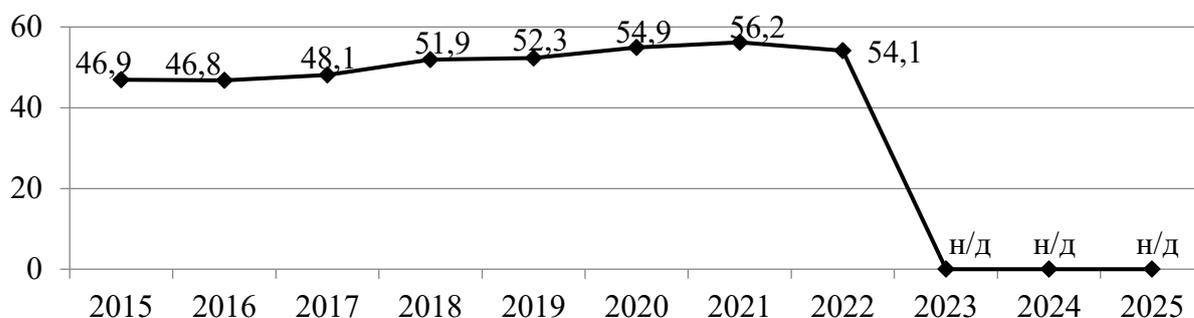


Рисунок 2.3 – Індекс економічної свободи в Україні за 2015 – 2025 рр.*

*побудовано автором за [136], де н/д – немає даних

Індекс економічної свободи наведено за 2015 – 2022 рр., а за 2023 – 2025 рр. не має повних даних за всіма складовими індексу, що унеможливило розрахунок його загального значення. Рис. 2.3 демонструє, що аналізований індекс коливається у межах від 46,8 до 56,2, і характеризує економічну свободу України як недостатню, і свідчить про значне регулювання бізнесу, високі бар'єри входу на ринок, вплив держави на ціноутворення, фінансовий ринок та зовнішню торгівлю.

Складові індексу економічної свободи в Україні за 2015 – 2025 рр. наведено у табл. 2.3, і вони частково корелюються із показниками попереднього індексу (верховенства права), але більшою мірою характеризують економічні показники, що дають змогу виокремити економічні фактори впливу на СЕБП.

Таблиця 2.3 – Складові індексу економічної свободи в Україні за 2015 – 2025 рр.*

Показник	Рік										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Майнові права	20,0	25,0	41,4	41,0	43,9	47,5	48,5	39,7	н/д	23,0	21,5
Цілісність уряду	25,0	26,0	29,2	29,0	29,6	37,9	37,9	33,8	н/д	32,5	35,4
Ефективність судової системи	н/д	н/д	22,6	29,5	31,5	42,2	41,1	31,4	н/д	30,4	29,9
Податкове навантаження	78,7	78,6	78,6	80,2	81,8	81,1	88,7	89,1	н/д	н/д	н/д
Державні витрати	28,0	30,6	38,2	45,0	46,9	47,2	48,2	44,5	н/д	н/д	н/д
Фінансове здоров'я	н/д	н/д	67,9	75,9	82,6	83,9	87,7	73,6	н/д	н/д	н/д
Свобода бізнесу	59,3	56,8	62,1	62,7	66,1	61,3	63,5	61,1	н/д	н/д	н/д
Свобода праці	48,2	47,9	48,8	52,8	46,7	48,3	48,7	60,7	н/д	н/д	н/д
Грошова свобода	78,6	66,9	47,4	60,1	58,6	63,0	65,8	71,2	н/д	н/д	н/д
Свобода торгівлі	85,8	85,8	85,9	81,1	75,0	81,2	79,2	78,6	н/д	73,2	73,2
Свобода інвестицій	15,0	20,0	25,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	н/д	н/д	н/д
Фінансова свобода	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	н/д	н/д	н/д

*побудовано автором за [136], де н/д – немає даних

Найслабшими серед складових індексу економічної свободи в Україні за 2015 – 2025 рр. (табл. 2.3) є такі:

– майнові права характеризується зростанням протягом 2015 – 2021 рр. з 20,0 до 48,5, падіння з 2022 р. з 39,7 до 21,5 у 2025 р., що свідчить про ризики рейдерства, обмеження на ринку нерухомості та активів;

– цілісність уряду характеризуються зростанням протягом 2015 – 2021 рр. з 25,0 до 47,9, падіння у 2022 – 2023 рр. до 33,8 та 32,5 та зростання у 2025 р. до 35,4, що свідчить про наявні проблеми з корупцією, непрозорістю державного управління тощо;

– ефективність судової системи характеризується зростання протягом 2017 – 2020 рр. з 22,6 до 42,2, падіння протягом 2021 – 2025 рр. з 41,1 до 29,9 у 2025 р., що свідчить про зростання упередженості в судовій системі;

– свобода інвестицій характеризується зростання протягом аналізованого періоду з 15,0 у 2015 р. до 35,0 у 2018 – 2022 рр., а за 2023 – 2025 рр. дані не наведено. Варто зазначити, що рівень даного показника залишається низьким, що свідчить про високі бар'єри для інвесторів, слабкий захист прав власності, нестабільність ринку;

– фінансова свобода залишається без змін протягом 2015 – 2022 рр., а за 2023 – 2025 рр. даних не наведено, тобто контроль над банківською системою, валютні обмеження, вплив держави – залишаються сталими, і стримують кредитування та довіру до фінансових інструментів.

Найстабільнішими серед наведених показників у табл. 2.3 є податкове навантаження, грошова свобода, свобода праці. З 2022 р. спостерігається регрес майже в усіх ключових напрямках, що зумовлено воєнним станом, посиленням ролі держави та зовнішніми викликами.

На основі наведених даних у табл. 2.3 можна зіставити динаміку окремих індикаторів із ключовими економічними факторами, які впливають на СЗЕБП, що наведено у табл. 2.4.

Дані таблиці свідчать про наявність значної чисельності економічних факторів (коливання попиту, інфляційні ризики, нестабільність банківської

системи, існуючі дисбаланси на ринку тощо), які мають вагомий вплив на діяльність підприємства та СЗЕБП.

Таблиця 2.4 – Перелік економічних факторів та їх вплив на СЗЕБП*

Опис викликів, загроз	Характеристика впливу	Підсистеми на які впливають виклики	Можливі реакції з боку підприємства
Інфляція	Зниження купівельної спроможності населення Зростання витрат підприємства Зниження фінансової стійкості підприємства	Фінансова Інформаційно-аналітична Виробничо-технологічна	Перегляд цінової політики Хеджування ризиків Укладання контрактів в іноземній (стабільній) валюті
Зниження платоспроможного попиту споживачів	Зменшення обсягів продажів Падіння прибутковості Можливе перевиробництво	Ринкова Фінансова Виробничо-технологічна	Гнучкість асортиментної політики (відповідно до вимог ринку) Стимулювання попиту
Зміна податкового навантаження	Зростання витрат підприємства Ризик скорочення прибутковості підприємства	Фінансова Правова Інформаційно-аналітична	Адаптація фінансової стратегії Моніторинг змін податкового законодавства
Зростання вартості енергоресурсів	Підвищення собівартості продукції Зниження прибутковості Загроза порушення енергетичної стійкості	Фінансова Виробничо-технологічна Енергетична Інформаційно-аналітична	Впровадження ресурсозберігаючих технологій Енергоефективність Використання альтернативних джерел енергії Модернізація обладнання
Нестабільність банківської системи	Обмеження доступу до фінансування Зростання вартості фінансових ресурсів	Фінансова Інформаційно-аналітична	Диверсифікація джерел фінансування Знаходження альтернативних джерел фінансування
Зниження свободи зовнішньої торгівлі	Втрата ринків збуту Скорочення валютної виручки Зростання логістичних ризиків	Фінансова Ринкова	Географічна диверсифікація ринків Переорієнтація на внутрішній ринок Локалізація постачання
Зниження інвестиційної привабливості	Зменшення надходження капіталу Ускладнений доступ до інновацій Зниження темпів розвитку	Фінансова Виробничо-технологічна Енергетична Інформаційно-аналітична	Формування позитивного інвестиційного іміджу Підвищення прозорості Залучення грантового/донорського фінансування

*сформовано автором

З метою формування переліку соціальних факторів, що впливають на СЗЕБП, розглянемо значення та складові Індексу соціального прогресу (Social Progress Index, SPI), динаміку якого наведено на рис. 2.4.

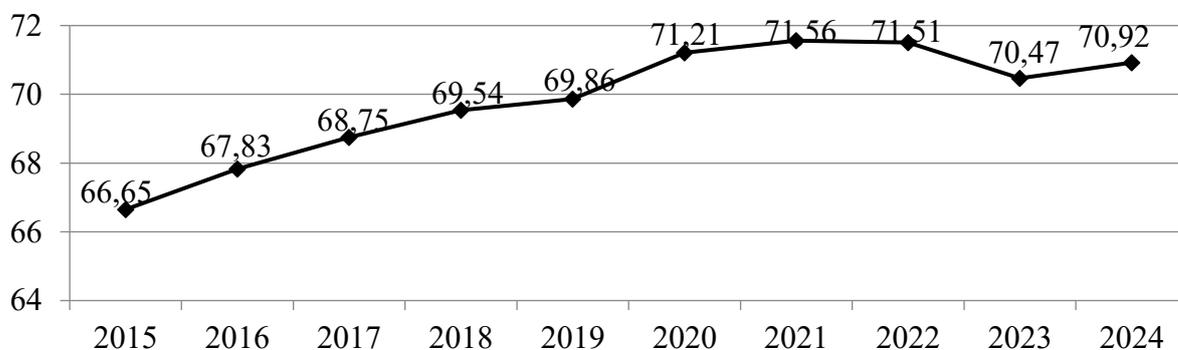


Рисунок 2.4 – Індекс соціального прогресу в Україні за 2015 – 2024 рр.*

*побудовано автором за [114, 169]

Індекс соціального прогресу в Україні зростав з 2015 р. до 2021 р. – з 66,65 до 71,56, а у 2022 – 2023 рр. спостерігалось уповільнення зростання цього індексу, що спричинено впливом військових дій на території України. У 2024 р. спостерігається його зростання до 70,92. Складові індексу соціального прогресу в Україні у 2024 р. деталізовано на рис. 2.5.



Рисунок 2.5 – Складові індексу соціального прогресу в Україні за 2024 р.

*побудовано автором за [114]

Найнижчі оцінки складових індексу соціального прогресу в Україні за 2024 р. (рис. 2.5) мають: здоров'я – 47,3, інклюзивне суспільство – 54,65, права та голос – 56,32, вища освіта – 55,65, а високі оцінки мають: інформація та комунікації – 87,67, житло – 89,89, медичне забезпечення – 84,21. Аналіз індексу соціального прогресу в Україні дозволяє об'єктивно оцінити рівень соціального розвитку країни, виявити наявні диспропорції, які можуть впливати на вітчизняні підприємства й СЗЕБП перелік яких наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Перелік соціальних факторів та їх вплив на СЗЕБП*

Опис викликів, загроз	Характеристика впливу	Підсистеми, на які впливають виклики	Можливі реакції з боку підприємства
1	2	3	4
Міграція населення, зростання зростання безробіття	Дефіцит кадрів Зниження продуктивності	Кадрова Інтелектуальна	Удосконалення програм мотивації Підвищення кваліфікації, стажування персоналу Формування внутрішніх резервів персоналу
Зростання соціальної напруженості в країні	Зниження продуктивності Зниження мотивації Погіршення якості життя Соціальні конфлікти	Кадрова Інтелектуальна Правова Фізична Інформаційно-аналітична	Адаптація HR-стратегії до кризових умов Програми психологічної підтримки персоналу Активізація корпоративної соціальної відповідальності
Зміна попиту споживачів	Зміщення попиту (пріоритетів) споживачів Відмова від традиційної продукції Втрата частки ринку	Виробничо-технологічна Інтелектуальна Ринкова	Адаптація продуктового портфеля Перегляд стратегій збуту Антикризове управління Диверсифікація ринків
Демографічне старіння	Зменшення частки працездатного населення Зростання витрат на адаптацію персоналу	Кадрова Інтелектуальна Фінансова Виробничо-технологічна Інформаційно-аналітична	Механізми збереження (утримання) працівників пенсійного віку працівників Автоматизація Наставництво
Доступ до якісної освіти	Нестача кваліфікованих кадрів Зниження інноваційної спроможності підприємства	Кадрова Інтелектуальна Фінансова Виробничо-технологічна Інформаційно-аналітична	Співпраця з ВНЗ Формування корпоративних освітніх програм Підвищення кваліфікації, стажування персоналу

Кінець таблиці 2.5

1	2	3	4
Погіршення соціального забезпечення	Зниження соціального добробуту працівників Зниження продуктивності Зниження мотивації Підвищення репутаційних ризиків	Кадрова Інтелектуальна Інформаційно-аналітична Ринкова	Впровадження програм корпоративної соціальної підтримки Соціальні пакети, бонуси Гнучка компенсаційна політика Активізація корпоративної соціальної відповідальності

*сформовано автором

Соціальні фактори формують середовище функціонування підприємств і визначають рівень споживчої активності, якість трудових ресурсів, внутрішньоорганізаційні зв'язки тощо. Загалом на сучасному етапі становлення української економіки, зокрема в умовах війни, затяжної трансформації та адаптації до європейських стандартів, перед підприємствами виникає все більше непрогнозованих загроз та ризиків соціального спрямування.

Наступними факторами, які ми будемо оцінювати при проведенні PESTELI-аналізу, є технологічні фактори, що визначають технологічну модернізацію, рівень кіберзахисту, рівень автоматизації та роботизації тощо. У процесі дослідження доцільно спиратися на комплексні міжнародні оцінки, зокрема – Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index, GII), який є авторитетним джерелом інформації про стан національних інноваційних систем та представлений на рис. 2.6.

Глобальний індекс інновацій в Україні знизився з 38,52 у 2018 р. (найвище значення за 2015 – 2024 рр.) до 29,5 у 2024 р. (найнижче значення за 2015 – 2024 рр.). До слабких сторін інновацій в Україні належать: фактичні значення продуктивності праці, формування валового капіталу, показники операційної стабільності бізнесу, угоди про стратегічне партнерство та інші [137]. Усі перелічені слабкі сторони свідчать про наявність бар'єрів у сфері технологічної модернізації.

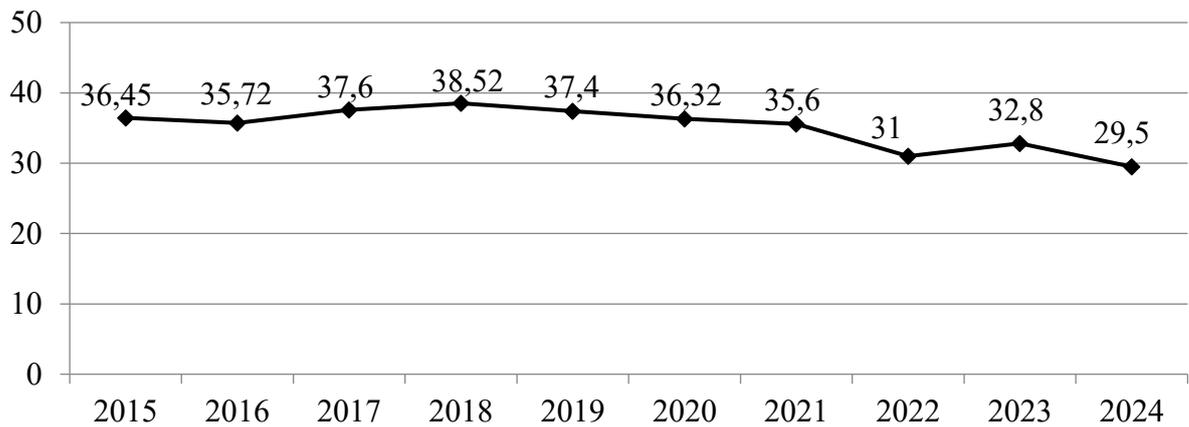


Рисунок 2.6 – Значення глобального індексу інновацій в Україні за 2015 – 2024 рр.*

*побудовано автором за [168]

Аналіз сильних і слабких сторін інноваційної діяльності України дозволяє визначити технологічні фактори зовнішнього середовища, які мають безпосередній вплив на СЗЕБП і представлені у табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Перелік технологічних факторів та їх вплив на СЗЕБП*

Опис викликів, загроз	Характеристика впливу	Підсистеми на які впливають виклики	Можливі реакції з боку підприємства
1	2	3	4
Низький рівень технологічної модернізації	Зростання витрат виробництва Неможливість відповідати сучасним стандартам якості	Виробничо-технологічна Фінансова Інтелектуальна Ринкова	Проведення технологічного аудиту Залучення інвестицій Формування програми модернізації
Зношеність основних виробничих фондів	Зростання частоти аварій та простоїв Уповільнення розвитку Втрата ринкових позицій Підвищення енергоємності Екологічні ризики		Залучення інвестицій Оновлення основних фондів Оренда або лізинг обладнання Оптимізація виробничих процесів
Недостатній рівень кіберзахисту	Витік інформації, даних Фінансове навантаження Зупинка бізнес-процесів Витрати на відновлення Втрати репутації Зростання юридичних ризиків	Інформаційно-аналітична Правова Фінансова Фізична	Аудит інформаційної безпеки Впровадження програм кіберзахисту Створення резервних ІТ-інфраструктур Навчання персоналу

Кінець таблиці 2.6

1	2	3	4
Низький рівень автоматизації та роботизації	Зниження продуктивності Відставання від конкурентів Залежність від ручної праці Складність масштабування	Виробничо-технологічна Кадрова Інтелектуальна Енергетична	Залучення інвестицій Впровадження автоматизованих систем управління виробництвом Впровадження робототехніки на критичних ділянках Навчання персоналу
Проблеми інтеграції нових технологій у наявну інфраструктуру	Можливе порушення виробничих процесів та збоїв в роботі Зростання витрат на інтеграцію та адаптацію нових технологій Опір персоналу	Виробничо-технологічна Кадрова Інтелектуальна Енергетична Фізична	Проведення технічного аудиту Залучення консультантів щодо інтеграції технологій Формування плану інтеграції Навчання персоналу
Обмежене фінансування на НДДКР	Зниження інтелектуального потенціалу підприємства Залежність від зовнішніх рішень Уповільнення інноваційного розвитку	Виробничо-технологічна Кадрова Інтелектуальна Ринкова	Співпраця з науковими установами Участь у грантових проектах Фінансування НДДКР за пріоритетними напрямками Пошук інвесторів, державної підтримки

*сформовано автором

Аналіз технологічних факторів та їх вплив на СЗЕБП дозволяє зробити висновки щодо зношеності виробничих фондів, відставання в автоматизації, обмеженості впровадження інноваційних технологічних рішень, що негативно відображається на ефективності їх виробництва та загальній конкурентоспроможності.

Технологічна модернізація вітчизняних підприємств є важливою умовою забезпечення їх економічної безпеки, оскільки сприятиме зменшенню споживання ресурсів, скороченню браку при виробництві, енергоефективності тощо. Водночас у кризових умовах, що супроводжуються зниженням прибутковості, вітчизняним підприємствам надзвичайно складно знаходити внутрішні резерви та забезпечувати належний рівень технічної модернізації, у

тому числі впроваджувати ресурсозберігаючі технології.

Наступними факторами, які ми будемо аналізувати, є екологічні, які в умовах жорсткішого регулювання та глобальних кліматичних викликів перетворюються на один із критичних елементів зовнішнього середовища. За індексом екологічної ефективності (Environmental Performance Index, EPI) у 2024 р. Україна посідає 41 місце серед 180 країн світу із загальним балом 54,6 із 100 можливих [125, с. 11]. Низькі оцінки, відповідно до звіту, Україна має за поводження з твердими відходами (152 місце або 22,2 бали), у категорії «рибальство» (126 місце або 33,4 бали), за якістю повітря (90 місце або 39,9 балів), у категорії «водні ресурси» (82 місце або 40,8 бали), у сфері охорони навколишнього середовища (77 місце або 47,9 балів) та інших [125].

Наведені результати за індексом екологічної ефективності підтверджують обґрунтованість сформованих екологічних факторів, які згруповано у табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Перелік екологічних факторів та їх вплив на СЗЕБП*

Опис викликів, загроз	Характеристика впливу	Підсистеми на які впливають виклики	Можливі реакції з боку підприємства
1	2	3	4
Зміни в законодавстві щодо регулювання екологічних аспектів	Зростання екологічних витрат Ризик штрафних санкцій Загроза зупинки виробництва	Виробничо-технологічна Правова Фінансова	Аудит екологічної відповідності Екологічна сертифікація
Обмеженість природних ресурсів	Підвищення цін на ресурси Зростання собівартості продукції Зниження прибутковості Перебої у виробництві	Виробничо-технологічна Фінансова Енергетична	Впровадження ресурсозберігаючих технологій Енергоефективність Диверсифікація постачальників Пошук альтернативних ресурсів
Зростаючий суспільний тиск на «екологічність» бізнесу	Вимушене переоснащення Необхідність залучення інвестицій Проблеми з позиціонуванням бренду	Фінансова Інтелектуальна Інформаційно-аналітична Енергетична Ринкова	Запровадження екологічної звітності Впровадження ESG-програм Екопереорієнтація продукції

Кінець таблиці 2.7

1	2	3	4
Низький рівень екологічної інфраструктури та утилізації відходів	Порушення норм безпеки Зростання витрат на утилізацію Ризик забруднення навколишнього середовища	Виробничо-технологічна Правова Фінансова	Створення внутрішньої системи сортування та переробки Укладання договорів із сертифікованими операторами відходів Інвестування в екологічні ініціативи

*сформовано автором

Дотримання екологічних стандартів, принципів сталого розвитку та збереження навколишнього середовища дедалі більше інтегруються у стратегії підприємств і перетворюються у елемент корпоративної соціальної відповідальності. Процес екологізації бізнесу супроводжується посиленням нормативно-правового регулювання і змушує підприємства не лише адаптувати свої виробничі процеси, а й забезпечувати відповідність чинному законодавству у сфері охорони довкілля.

Важливим елементом комплексного аналізу є оцінка галузевих факторів, що безпосередньо відображають специфіку функціонування підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів. Вплив галузевих факторів на СЗЕБП з виробництва будівельних матеріалів та виробів наведено у табл. 2.8.

Зважаючи на значний перелік галузевих факторів, що впливають на СЗЕБП з виробництва будівельних матеріалів та виробів варто зазначити, що середовище, у якому функціонують зазначені суб'єкти господарювання формує високий рівень нестабільності. Враховуючи, що аналізовані підприємства функціонують в умовах воєнного часу, значно ускладнюються процеси забезпечення стабільності, безперервності виробництва та збереження ресурсного потенціалу. Підвищуються ризики фізичного знищення активів, порушення логістичних ланцюгів, кадрового дефіциту внаслідок мобілізації, а також фінансової нестабільності через коливання цін, зменшення попиту й втрату ринків збуту.

Таблиця 2.8 – Перелік галузевих факторів та їх вплив на СЗЕБП з виробництва будівельних матеріалів та виробів*

Опис викликів, загроз	Характеристика впливу	Підсистеми на які впливають виклики, загрози	Можливі реакції з боку підприємства
1	2	3	4
Зниження обсягів капітального будівництва	Скорочення попиту на продукцію Зниження обсягів реалізації Втрата ринкових позицій Можливі надлишки складських запасів	Фінансова Виробничо-технологічна Інформаційно-аналітична Ринкова	Проведення маркетингових досліджень щодо зміни структури попиту Диверсифікація ринків збуту Розробка нових продуктів Диверсифікація виробництва Гнучке управління запасами Впровадження гнучких виробничих графіків
Застарілі технології у частини підприємств	Зниження ефективності виробництва Підвищення собівартості продукції Зниження прибутковості	Виробничо-технологічна Інтелектуальна Енергетична Екологічна Інформаційно-аналітична	Проведення енергоаудиту Технічне переоснащення Інвестиції в модернізацію обладнання, нові технології Інвестиції в ІТ-рішення, автоматизацію Підвищення кваліфікації технічного персоналу
Залежність від державного регулювання (тендери, закупівлі)	Значні бар'єри входу на ринок Адміністративний тиск Залежність від політичної кон'юнктури Ризик втрати договорів, контрактів	Правова Фінансова Інформаційно-аналітична Ринкова	Юридична експертиза Підготовка тендерної документації У разі необхідності залучення експертів з юридичних питань Вивчення специфіки участі в публічних закупівлях Дотримання комплаєнс-політик Участь у державних асоціаціях для лобювання галузевих інтересів
Коливання цін на сировину (цемент, пісок, щебінь тощо)	Зростання собівартості продукції Зменшення прибутковості Цінова нестабільність Порушення договірних умов	Фінансова Виробничо-технологічна Інформаційно-аналітична Правова Ринкова	Укладання договорів з фіксованою ціною Можливе використання індексації цін Формування запасів ресурсів Диверсифікація постачальників Пошук альтернативних поставок Перегляд цінової політики й умов реалізації

Кінець таблиці 2.8

1	2	3	4
Дефіцит кваліфікованих кадрів	Зниження продуктивності праці Можливе зниження якості продукції Можливе зростання тривалості виробничого циклу Ускладнення впровадження інновацій	Виробничо-технологічна Кадрова Інтелектуальна Інформаційно-аналітична	Партнерство з освітніми закладами Запуск програм навчання, підвищення кваліфікації, дуальної освіти Внутрішнє навчання та наставництво Розробка дієвих програм мотивації персоналу Аутсорсинг окремих бізнес-процесів
Високий рівень конкуренції в галузі	Ризики втрати частки ринку Цінові «війни» Наявність товарів-замінників Ризик відставання від більш інноваційних підприємств галузі	Виробничо-технологічна Фінансова Інтелектуальна Ринкова	Моніторинг ринку Аналіз конкурентоспроможності Вдосконалення позиціонування на ринку Ребрендинг Інвестиції в модернізацію виробництва, нові технології Інвестиції в інноваційні рішення Підвищення сервісу Гнучкість цінової політики Залучення висококваліфікованих кадрів Підвищення продуктивності Підвищення якості

*сформовано автором

Значний вплив на СЗЕБП чинить державне регулювання галузі та суміжних галузей, що функціонують на будівельному ринку. Отже, як воєнний стан, так і повоєнне відновлення актуалізують потребу перегляду стратегій економічної безпеки підприємств, зокрема, посилення фізичної безпеки об'єктів, диверсифікації постачальників, впровадження цифрових технологій моніторингу ризиків тощо. У таких умовах СЗЕБП має функціонувати не лише на основі захисних механізмів, а й включати адаптивні інструменти та стратегічно орієнтовані підходи до управління змінами, що орієнтуються на відновлення та довгострокову стійкість.

Більш детальний аналіз галузевих факторів буде наведено у наступному підрозділі, шляхом дослідження промислових підприємств, у тому числі з

виробництва будівельних матеріалів, що дозволить конкретизувати вплив зовнішнього середовища на результати їх функціонування. Зазначений підхід забезпечує перехід від узагальненого макроекономічного аналізу до оцінювання реальних управлінських і фінансово-економічних процесів на рівні підприємств з метою визначення необхідних змін.

2.2 Дослідження особливостей функціонування промислових підприємств в умовах турбулентного середовища

Аналіз трансформацій макроекономічного середовища та їх впливу на СЗЕБП дозволив виявити ключові зовнішні виклики, які коригують умови функціонування вітчизняних підприємств, у тому числі і промислових. Сукупна дія макроекономічних факторів безпосередньо впливає на конкурентоспроможність, стабільність та рівень економічної безпеки підприємств, зумовлюючи необхідність системного моніторингу як зовнішнього середовища, так і внутрішніх управлінських процесів. Саме тому варто оцінити результати функціонування промислових підприємств в умовах високої турбулентності, що дозволяє діагностувати вплив зовнішнього середовища на основні фінансово-економічні показники діяльності підприємств. Цей аналіз дозволяє виявити наявні резерви задля зміцнення економічної безпеки підприємств.

Для початку проаналізуємо індекс споживчих цін в Україні (рис. 2.7), який належить до макроекономічних індикаторів, що формують економічні передумови для ведення бізнесу.

Аналіз динаміки індексу споживчих цін свідчить про значні його коливання від 104,1% до 143,3% протягом 2015 – 2024 рр. та суттєвий тиск інфляційних чинників, особливо у 2015 р. – 143,3% та 2022 р. – 126,6%, на виробничу діяльність підприємств через зміну вартості ресурсів і, як наслідок,

зростання собівартості продукції підприємств. У 2023 р. спостерігається зниження інфляційного тиску до 105,1%, з подальшим його зростанням у 2024 р. до 112,0%, що свідчить про тривале відновлення макроекономічної рівноваги.

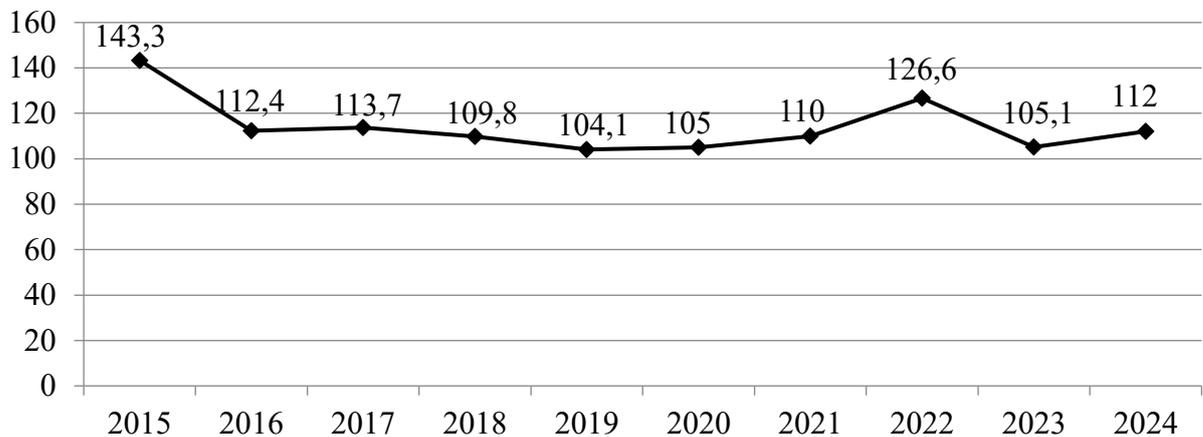


Рисунок 2.7 – Індекс споживчих цін (річний) в Україні протягом 2015 – 2024 рр.,%*

*побудовано автором за [51]

З метою поглибленого аналізу діяльності вітчизняних підприємств варто провести аналіз кількості діючих промислових підприємств в Україні та за регіонами протягом 2015 – 2023 рр., результати якого наведено у Додатку Б, табл. Б.1.

Кількість діючих промислових підприємств в Україні дозволяє оцінити адаптивність вітчизняного бізнесу до викликів зовнішнього середовища та кризових явищ, ступінь індустріального відновлення або згортання, а також проаналізувати економічну активність із урахуванням регіональних особливостей. Дані наведені у Додатку Б, табл. Б.1 свідчать про суттєві зміни в кількості діючих промислових підприємств України протягом 2015 – 2023 рр., зокрема у 2015 р. їх налічувалося 42564 од., у 2016 р. відбулося їх зменшення до 38555 од., у подальшому спостерігається зростання до найбільшого значення у 2021 р. – 49059 од. З початком повномасштабної війни у 2022 р. спостерігається суттєве скорочення діючих промислових

підприємств до 36422 од. з подальшим їх зростанням у 2023 р. до 41846 од. внаслідок їх адаптації до нових умов.

Діючі промислові підприємства за регіонами України характеризуються такими даними: традиційно найвища їх кількість спостерігається у м. Києві від 17,74% у 2016 р. до 20,17% у 2023 р. Також, лідерські позиції зберігаються за Дніпропетровською обл., де значення коливаються від 7,61% у 2015 р. до 10,43% у 2022 р.; Харківською обл., де значення коливаються від 8,15% у 2016 р. до 8,32% у 2021 р.; Львівською обл., де значення коливаються від 5,96% у 2016 р. до 7,06% у 2022 р. Найсильніше падіння кількості діючих промислових підприємств спостерігається у Донецькій обл. та Луганській обл., особливо у 2023 р. (1,25% та 0,25% відповідно), що пояснюється їх окупацією.

З метою комплексної діагностики та всебічного розуміння впливу змін на промислові підприємства проведемо оцінювання результативності діяльності промислових підприємств, що відображено в обсягах реалізованої продукції і наведено у Додатку Б, табл. Б.2. Отже, обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств протягом аналізованого періоду зріс з 1887535,4 тис. грн у 2015 р. до 4530775,4 тис. грн у 2023 р., що свідчить про позитивну динаміку, особливо враховуючи умови функціонування вітчизняних підприємств. Що ж стосується розподілу обсягів реалізації за регіонами, то лідером є м. Київ (як при аналізі кількості діючих підприємств), значення показника коливається від 25,45% у 2015 р. до 38,99% у 2023 р., також досить високі значення показника демонструє Дніпропетровська обл., де значення коливається від 12,87% у 2023 р. до 16,86% у 2017 р. Позитивну динаміку зростання демонструють такі області, як Львівська, Київська, Черкаська.

Для реалізації поставлених завдань у роботі варто навести аналіз діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів, які є важливою складовою вітчизняного промислового комплексу. Для початку на рис. 2.8 наведемо індекси промислової продукції підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів протягом 2015 – 2024 рр.

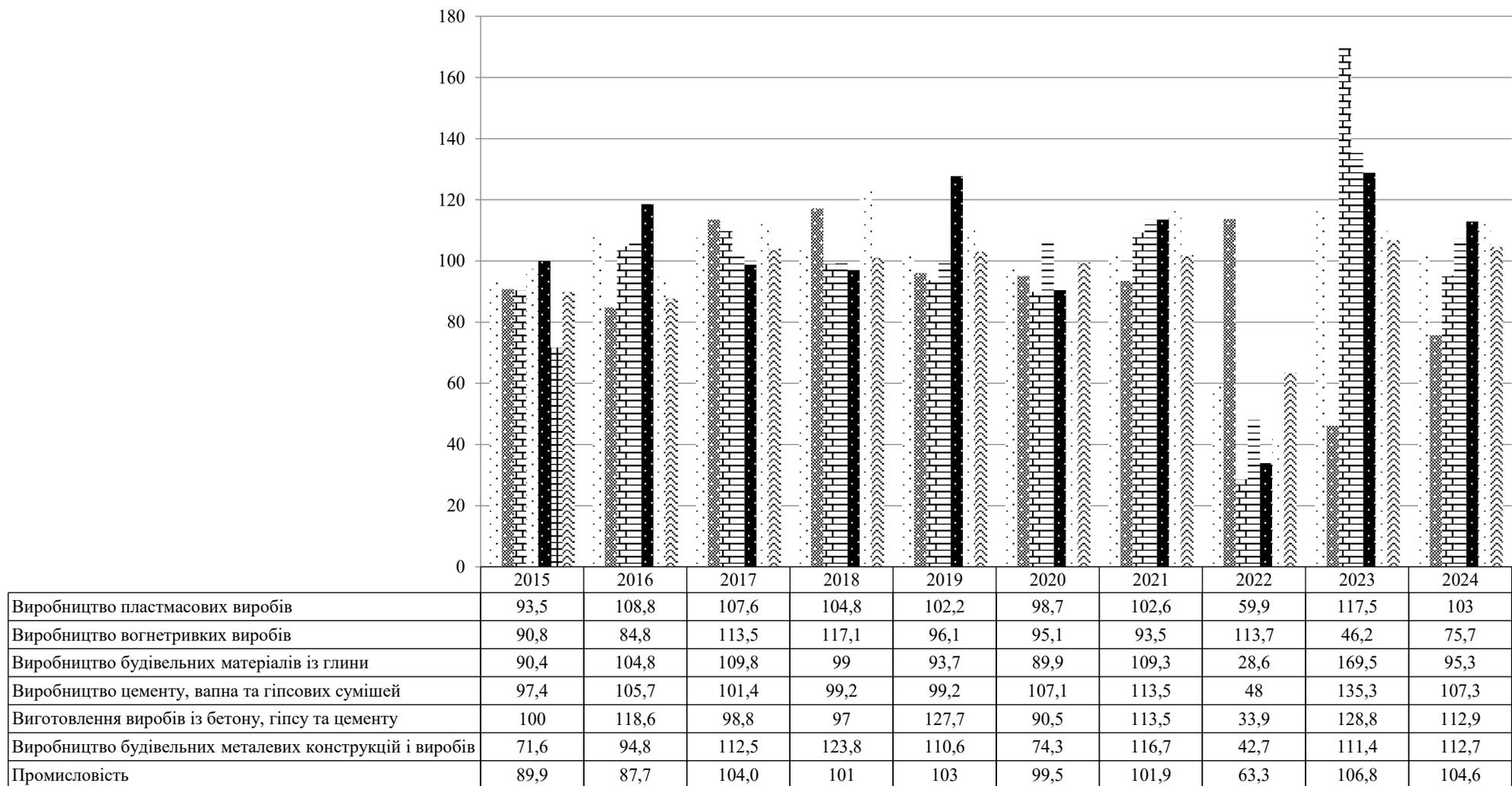


Рисунок 2.8 – Індекси промислової продукції підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів протягом 2015 – 2024 рр., % до попереднього року*

*побудовано автором за даними [52]

Динаміка наведених індексів промислової продукції протягом 2015 – 2024 рр. є нерівномірною, однак у 2022 р. відмічається падіння індексів майже за всіма підприємствами з виробництва будівельних матеріалів та виробів, а також їх відновлення у 2023 – 2024 рр. Проаналізуємо більш детально основні тенденції за видами:

– виробництво пластмасових виробів має найнижчий рівень аналізованого показника у 2022 р. – 59,9% та значне його зростання у 2023 р. – 117,5% та 2024 р. – 103,0%, що пов'язано із повномасштабною війною та залежністю галузі від імпортової сировини та логістичних зв'язків;

– виробництво вогнетривких виробів характеризується значним падінням аналізованого показника у 2023 р. до 46,2% та частковим відновленням у 2024 р. до 75,7%, варто зазначити, що такі значення пов'язані із енерговитратністю виробництва та значними перебоями електроенергії у 2022 р.;

– виробництво будівельних матеріалів із глини характеризується критичним зниженням аналізованого показника у 2022 р. до 28,6% та вражаючим зростанням у 2023 р. до 169,5%, що пояснюється так званім «ефектом відкладеного попиту», хоча вже у 2024 р. цей показник становить 95,3%;

– виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей характеризується значним зниженням аналізованого показника у 2022 р. до 48,0% та його зростанням у 2023 р. до 135,3% та у 2024 р. до 107,3%;

– виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу має найвищий рівень аналізованого показника у 2023 р. – 128,8%, після падіння у 2022 р. (значення становило 33,9%) та його стабільним рівнем у 2024 р. – 112,9%;

– виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів характеризується значним зниженням аналізованого показника у 2022 р. до 42,7%, і його зростанням у 2023 р. до 111,4% та у 2024 р. до 112,7%.

Наведена динаміка індексів підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів демонструє вразливість сектора до кризових явищ, високу

циклічність попиту, зумовлену виробництвом, а також здатність до швидкого відновлення. Однак, темпи зростання індексів виробництва не дають повного уявлення про стійкість підприємств і потребують дослідження витрат, фінансових результатів, рентабельності тощо.

В умовах критичних викликів, що зумовлені зовнішнім середовищем, особливої актуальності набуває дослідження витрат підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів у 2015 – 2024 рр., які згруповано у Додатку Б, табл. Б.3.

Найбільші витрати серед аналізованих підприємств спостерігаються у таких галузях, як виробництво пластмасових виробів у 2023 р. – 83242,5 млн. грн та виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу у 2023 р. – 52862,7 млн. грн. Зростання витрат спостерігається майже за всіма галузями, що свідчить про інфляцію, зростання цін на ресурси, сировину, матеріали та заробітну плату, підвищення цін на енергоресурси тощо. Особливе зростання загальних витрат спостерігається у 2021 р. – після пандемії та у 2023 р. – після початку повномасштабної війни, що свідчить про адаптацію підприємств до нових умов.

Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) в аналізованих галузях протягом останніх років займає найбільшу питому вагу у структурі витрат підприємств, зокрема у 2023 р.: виробництво пластмасових виробів – 83,37%, виробництво вогнетривких виробів – 79,86%, виробництво будівельних матеріалів із глини – 71,66%, виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей – 73,57% та виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів – 86,54%. Собівартість продукції значною мірою залежить від енергоємності виробництва, а у менш енергоємних галузях частка собівартості у загальних витратах є нижчою.

Основні фінансові результати діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів у 2015 – 2024 рр. продемонстровано у Додатку Б, табл. Б.4.

Наведені дані свідчать про неоднорідну динаміку фінансових результатів

діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів. Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) є максимальним у 2023 р. у таких галузях, як виробництво пластмасових виробів – 84150,4 млн. грн; виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів – 30615,3 млн. грн. За іншими галузями найвищим є цей показник у 2021 р., зокрема – виробництво вогнетривких виробів – 5731,0 млн. грн; виробництво будівельних матеріалів із глини – 11697,1 млн. грн; виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей – 25792,7 млн. грн; виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу – 59556,6 млн. грн. Найбільше зростання чистого доходу у 2023 р. в порівняно з 2015 р. спостерігається на підприємствах з виробництва будівельних металевих конструкцій і виробів на 316,11%.

Прибуток до оподаткування аналізованих підприємств має позитивну динаміку протягом 2015 – 2024 рр. Що ж стосується чистого прибутку (збитку), то у деяких секторах спостерігаються значні його коливання, особливо це стосується підприємств з виробництва цементу, вапна та гіпсових сумішей, де у 2022 р. спостерігається збиток у розмірі (-5293,8) млн. грн, а у 2023 р. відбулося зростання до 1007,4 млн. грн, така ж ситуація спостерігається на підприємствах з виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу, де у 2022 р. збиток становив (-1223,5) млн. грн, а у 2023 р. прибуток склав 3005,0 млн. грн. Стабільне зростання чистого прибутку спостерігається у галузі з виробництва будівельних металевих конструкцій і виробів з (-993,5) млн. грн у 2015 р. до 1283,3 млн. грн у 2023 р. Динаміка основних показників діяльності вітчизняних промислових підприємств суттєво залежить від трансформацій макроекономічного середовища, змін ринкової кон'юнктури, військово-політичної ситуації тощо. Динаміка фінансових показників підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів є наслідком кризи безпеки, що значно впливає на СЕБП, і потребує адаптації до нових викликів.

Узагальнену еволюцію зовнішнього середовища в Україні, що враховує три основні типи викликів та відповідні управлінські реакції у контексті забезпечення економічної безпеки підприємств, наведено на рис. 2.9.



Рисунок 2.9 – Еволюція зовнішнього середовища в Україні та відповідні управлінські реакції у контексті забезпечення економічної безпеки підприємств*

*побудовано автором

Наведена інформація на рисунку може слугувати своєрідною «дорожньою картою», яка дозволяє розуміти не лише трансформації зовнішнього середовища, які вже відбулися, а й передбачати майбутні виклики. Окрім того, інформаційний масив може бути використаний для ретроспективного аналізу та формування адаптивних стратегій з метою забезпечення економічної безпеки підприємств.

Разом з тим, результати аналізу макроекономічного середовища та виявлені тенденції його трансформації потребують конкретизації на мікрорівні. Оцінювання результатів функціонування промислових підприємств в умовах посилення зовнішніх викликів варто здійснювати на прикладі реальних суб'єктів господарювання, діяльність яких слугує базою апробації положень дисертаційного дослідження. У цьому контексті доцільним є аналіз діяльності ПП «Промислове об'єднання «Куб», результати функціонування якого наведено у табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Результати діяльності ПП «Промислове об'єднання «Куб» за 2021 – 2024 рр.*

Показники	Роки				Темп зміни, %		
	2021	2022	2023	2024	2022/ 2021	2023/ 2022	2024/ 2023
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	73991,0	62872,0	100267,2	92679,4	84,97	159,48	92,43
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	73683,3	49060,8	87137,4	78871,9	66,58	177,61	90,51
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	823,0	131,0	292,0	3060,3	15,92	222,9	1048,05
Активи, тис. грн	38397,0	46005,0	49170,4	55927,0	119,8	106,88	113,74
Гроші та їх еквіваленти, тис. грн	2597,0	2731,0	1652,2	3436,1	105,2	60,5	207,97
Поточні зобов'язання, тис. грн	38297,0	45905,0	49070,4	55827,0	119,9	106,9	113,77
Власний капітал, тис. грн	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Кількість персоналу, осіб	16	14	17	43	87,5	121,43	252,94
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,41	0,46	0,52	0,52	112,2	113,04	100,0

Кінець таблиці 2.9

1	2	3	4	5	6	7	8
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,07	0,06	0,03	0,06	85,71	50,0	200,0
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,26	0,1	0,21	0,17	38,46	210,00	80,95
Коефіцієнт заборгованості	1,0	1,0	1,0	1,0	100,0	100,0	100,0
Рентабельність активів	0,02	0	0,01	0,05	–	–	500,0
Рентабельність власного капіталу	8,23	1,31	2,92	30,6	15,92	222,9	1047,95
Чиста маржа	0,01	0	0	0,03	–	–	–

*сформовано автором за [80]

ПП «Промислове об'єднання «Куб» є виробником широкого асортименту будівельних матеріалів з бетону та залізобетонних конструкцій, зокрема товарний бетон, фундаментні блоки, плити перекриття, залізобетонні кільця, палі, опори ЛЕП, тротуарна плитка, дорожні елементи – бордюри, бетонні тротуарні водостоки, інше [62]. Проаналізуємо більш детально дані, що наведені у табл. 2.13, а саме 2022 р. був важким для підприємства, зокрема скоротився обсяг продажів на 84,97%, що відобразилося на чистому прибутку, хоча в наступних роках спостерігається його зростання особливо у 2024 р. Не зважаючи на повномасштабну війну підприємству вдалося уникнути неконтрольованої боргової кризи, і вже з 2023 р. почалося поступове відновлення попиту на продукцію та значне підвищення прибутковості, що свідчить про достатню стійкість. Показники ліквідності свідчать про здатність підприємства виконувати свої зобов'язання, що є важливим для забезпечення економічної безпеки. Не зважаючи на невисокі показники ліквідності на початку повномасштабної війни в Україні у 2022 – 2023 рр., вже у 2024 р. відмічається їх поліпшення, що свідчить про впровадження дієвих заходів з метою підтримки платоспроможності. Такі ж тенденції спостерігаються і за показниками рентабельності, зокрема після кризи ПП «Промислове об'єднання «Куб» значно ефективніше конвертує наявні ресурси у прибуток. Про позитивні трансформації свідчить значне зростання персоналу – з 16 осіб у 2021 р. до 43 осіб у 2024 р., такий різкий стрибок супроводжується зростанням прибутку, і

свідчить про активний розвиток бізнесу. Враховуючи наведені дані у табл. 2.9 можна стверджувати, що СЕБП ПП «Промислове об'єднання «Куб» є достатньо гнучкою та здатною до адаптації в умовах зовнішніх викликів. Управління змінами носить проактивний характер, що підтверджується своєчасними управлінськими реакціями та рішеннями, що були прийняті менеджментом підприємства, а саме відбулося розширення асортименту виробів; реалізовано цифровізацію за рахунок використання online-платформи продажів продукції; сформовані гнучкі логістичні зв'язки за рахунок повної переорієнтації на постачальників із західних областей та з-за кордону; впроваджено антикризові заходи з метою підтримки платоспроможності підприємства; впроваджено ефективні програми підтримки персоналу.

Одним з найбільш потужних промислових підприємств Хмельниччини є ТДВ «Хмельницькзалізобетон», а у табл. 2.10 наведено результати його діяльності за 2020 – 2024 рр.*

Таблиця 2.10 – Результати діяльності ТДВ «Хмельницькзалізобетон» за 2020 – 2024 рр.*

Показники	Роки				Темп зміни, %		
	2021	2022	2023	2024	2022/ 2021	2023/ 2022	2024/ 2023
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	811393,0	576737,0	849716,0	1146513,0	71,08	147,33	134,93
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	635296,0	472386,0	702409,0	903867,0	74,36	148,69	128,68
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	77734,0	27429,0	38102,0	96544,0	35,29	138,91	253,38
Активи, тис. грн	517642,0	519560,0	615864,0	725556,0	100,4	118,54	117,81
Гроші та їх еквіваленти, тис. грн	22411,0	3080,0	36685,0	44981,0	13,74	1191,07	122,61
Поточні зобов'язання, тис. грн	101109,0	77792,0	143999,0	169151,0	76,94	185,11	117,47
Власний капітал, тис. грн	416533,0	441768,0	471865,0	556405,0	106,1	106,81	117,92
Кількість персоналу, осіб	509	438	399	443	86,05	91,1	111,03

Кінець таблиці 2.10

1	2	3	4	5	6	7	8
Коефіцієнт поточної ліквідності	3,28	3,96	2,83	2,93	120,7	71,46	103,53
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,22	0,04	0,25	0,27	18,18	625,0	108,0
Коефіцієнт швидкої ліквідності	2,07	2,02	1,73	1,73	97,58	85,64	100,0
Коефіцієнт заборгованості	0,2	0,15	0,23	0,23	75	153,33	100,0
Рентабельність активів	0,15	0,05	0,06	0,13	33,33	120,00	216,67
Рентабельність власного капіталу	0,5	0,06	0,08	0,19	12,0	133,33	237,50
Чиста маржа	0,1	0,05	0,04	0,08	50,0	80,0	200,0

*сформовано автором за [100]

ТДВ «Хмельницькзалізобетон» є великим підприємством з широким асортиментом залізобетонних виробів, бетону, розчинів та столярних виробів [99]. У 2023 – 2024 рр. відбулося зростання чистого доходу, зокрема у 2023 р. на 47,33% та у 2024 р. на 34,93%, собівартості реалізованої продукції у 2023 р. на 48,69% та у 2024 р. на 28,68% та чистого прибутку у 2023 р. на 38,91 та у 2024 р. на 153,38%. Чиста маржа є невисокою і коливається у межах 4% – 10%. Товариство має високий коефіцієнт поточної ліквідності у 2024 р. – 2,93, низький коефіцієнт заборгованості – 0,23 та стабільну рентабельність активів від 0,05 до 0,13. Наведені дані свідчать про ефективне функціонування СЕБП та її здатність до адаптації. З метою зміцнення економічної безпеки товариство здійснило низку заходів, а саме: сконцентрувалося на виробництві найбільш затребуваної продукції та згорнуло менш пріоритетні напрями; впровадило гнучкий графік з урахуванням перебоїв з електроенергією; провело навчання персоналу з метою забезпечення безпеки в умовах воєнного часу; здійснило логістичну переорієнтацію з метою забезпечення безперебійного виробництва; зміцнило партнерство з будівельними фірмами регіону. Отже, ТДВ «Хмельницькзалізобетон» демонструє високий рівень адаптивності і готовності до роботи в умовах невизначеності.

Також достатньо великим гравцем на ринку є ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів». Результати його діяльності представлено у

табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Результати діяльності ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за 2020 – 2024 рр.*

Показники	Роки				Темп зміни, %		
	2021	2022	2023	2024	2022/ 2021	2023/ 2022	2024/ 2023
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	60676,0	65762,0	79367,0	70676,0	108,4	120,69	89,05
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	47247,0	56930,0	65666,0	61186,0	120,5	115,35	93,18
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	5410,0	442,0	3628,0	772,0	8,17	820,81	21,28
Активи, тис. грн	55321,0	5743,0	68823,0	65888,0	10,38	1198,38	95,74
Гроші та їх еквіваленти, тис. грн	5993,0	4678,0	1742,0	3463,0	78,06	37,24	198,79
Поточні зобов'язання, тис. грн	33473,0	49577,0	57337,0	53630,0	148,1	115,65	93,53
Власний капітал, тис. грн	21848,0	7856,0	11486,0	12258,0	35,96	146,21	106,72
Кількість персоналу, осіб	157	146	132	98	92,99	90,41	74,24
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,46	0,63	0,7	0,82	43,15	111,11	117,14
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,18	0,09	0,03	0,06	50,0	33,33	200,0
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,65	0,26	0,19	0,22	40,0	73,08	115,79
Коефіцієнт заборгованості	0,61	0,86	0,83	0,81	141,0	96,51	97,59
Рентабельність активів	0,1	0,01	0,05	0,01	10,0	500,0	20,0
Рентабельність власного капіталу	0,33	0,06	0,38	0,07	18,18	633,33	18,42
Чиста маржа	0,09	0,01	0,05	0,01	11,11	500,0	20,0

*сформовано автором за [102]

ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» спеціалізується на виробництві цегли [101]. Чистий дохід від реалізації продукції товариства зростає протягом 2021 – 2023 рр. з 60676,0 тис. грн до 79367,0 тис. грн, а у 2024 р. знижується на 10,95%. У 2022 р. відбулося значне зниження коефіцієнта поточної ліквідності з 1,46 у 2021 р. до 0,63 у 2022 р., що свідчить про зниження платоспроможності, з подальшим її відновленням у 2023 – 2024 рр. Власний капітал товариства знизився у порівнянні з 2021 р., що свідчить про зниження

рівня економічної безпеки. Негативна тенденція також спостерігається за показниками рентабельності діяльності товариства, що свідчить про низьку дієвість антикризових заходів. Водночас товариство продовжує реалізовувати ініціативи з метою подальшого зміцнення СЕБП, а саме: збереження виробничих активів; максимальне збереження персоналу; оптимізація витрат та диверсифікація енергозабезпечення.

Окремим «гравцем» на досліджуваному ринку є ТОВ «Мрія забудовника», результати діяльності якого наведено у табл. 2.12.

Таблиця 2.12 – Результати діяльності ТОВ «Мрія забудовника» за 2020 – 2024 рр.*

Показники	Роки				Темп зміни, %		
	2021	2022	2023	2024	2022/ 2021	2023/ 2022	2024/ 2023
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	24003,7	30198,8	48485,7	66838,0	125,8	160,56	137,85
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	19390,5	24694,4	39124,6	54910,0	127,4	158,44	140,35
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	788,4	634,4	8066,1	6283,0	80,47	1271,45	77,89
Активи, тис. грн	35892,0	32898,0	38840,0	51812,0	91,66	118,06	133,4
Гроші та їх еквіваленти, тис. грн	663,0	71,0	2230,0	4353,0	10,71	3140,85	195,2
Поточні зобов'язання, тис. грн	8809,0	8319,0	9743,0	15164,0	94,44	117,12	155,64
Власний капітал, тис. грн	11227,0	11884,0	19350,0	24633,0	105,9	162,82	127,3
Кількість персоналу, осіб	25	26	26	31	104,0	100,0	119,23
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,99	1,77	2,23	2,07	88,94	125,99	92,83
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,08	0,01	0,23	0,29	12,5	2300,0	126,09
Коефіцієнт швидкої ліквідності	1,04	0,83	1,22	1,09	79,81	146,99	89,34
Коефіцієнт заборгованості	0,25	0,25	0,25	0,29	100,0	100,0	116,0
Рентабельність активів	0,02	0,02	0,21	0,12	100,0	1050,0	57,14
Рентабельність власного капіталу	0,07	0,05	0,52	0,29	71,43	1040,0	55,77
Чиста маржа	0,03	0,02	0,17	0,09	66,67	850,0	52,94

*сформовано автором за [104]

ТОВ «Мрія забудовника» є багатопрофільним підприємством, що займається виробництвом металопластикових виробів, вхідних і міжкімнатних дверей та секційних воріт [103].

Протягом аналізованого періоду спостерігається зростання чистого доходу від реалізації продукції з 24003,7 тис. грн у 2021 р. до 66838,0 тис. грн у 2024 р., аналогічними темпами зростає собівартість реалізованої продукції. Однак чистий прибуток товариства знижується у 2022 р. та 2024 р., хоча, якщо порівнювати його значення у 2024 р. з 2021 р., то відбулося суттєве його збільшення – з 788,4 тис. грн до 6283,0 тис. грн. Чиста маржа товариства коливалася у межах від 2% до 17%. Активи товариства зростають протягом 2023 – 2024 рр. на 18,06% та 33,4% відповідно.

Отже, протягом аналізованого періоду СЕБП характеризувалася швидкою адаптацією до кризових викликів за рахунок таких дій менеджменту підприємства, як розширення цифрових технологій (удосконалення сайту, запровадження онлайн-консультацій та використання соціальних мереж); використання сучасних профільних систем WDS, які відзначаються високими тепло- та звукоізоляційними властивостями; гнучкість у ланцюгах постачання за рахунок налагодження співпраці з новими постачальниками. Таким чином, ТОВ «Мрія забудовника» успішно адаптувалася до змін зовнішнього середовища та має перспективи для подальшого розвитку.

Відносно новим підприємством, яке активно розвивається, є ТОВ «Центр будівельних рішень», результати його діяльності наведено у табл. 2.13.

Таблиця 2.13 – Результати діяльності ТОВ «Центр будівельних рішень» за 2020 – 2024 рр.*

Показники	Роки				Темп зміни, %		
	2021	2022	2023	2024	2022/ 2021	2023/ 2022	2024/ 2023
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	49452,6	22248,1	67091,2	71229,0	44,99	301,56	106,17

Кінець таблиці 2.13

1	2	3	4	5	6	7	8
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	37739,0	19866,5	55240,1	53768,0	52,64	278,06	97,34
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	-355,2	-6967,4	2773,5	7651,0	–	–	275,86
Активи, тис. грн	109391,0	99774,0	86657,0	92618,0	91,21	86,85	106,88
Гроші та їх еквіваленти, тис. грн	3035,0	1,0	24,0	66,0	0,033	2400,0	275,0
Поточні зобов'язання, тис. грн	70007,0	79844,0	68446,0	70771,0	114,1	85,72	103,4
Власний капітал, тис. грн	12016,0	5048,0	7822,0	15473,0	42,01	154,95	197,81
Кількість персоналу, осіб	23	22	23	22	95,65	104,55	95,65
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,7	0,5	0,5	0,37	71,43	100,0	74,0
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,41	0,04	0	0	9,76	–	–
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0	0,3	0,22	0,21	–	73,33	95,45
Коефіцієнт заборгованості	0,19	0,64	0,8	0,79	336,8	125,0	98,75
Рентабельність активів	0,76	0	-0,07	0,03	–	–	–
Рентабельність власного капіталу	-0,03	-0,82	0,43	0,66	2733,0	–	153,49
Чиста маржа	-0,01	-0,31	0,04	0,11	3100,0	–	275,0

*сформовано автором за [105]

ТОВ «Центр будівельних рішень» займається виготовленням виробів з бетону для будівництва. У 2022 р. фінансові показники діяльності товариства знизилися, зокрема за рахунок скорочення чистого доходу на 55,01% та чистого збитку, який зріс з (-355,2) тис. грн у 2021 р. до (-6967,4) тис. грн у 2022 р. Протягом наступних років відбувається зростання чистого прибутку з (-6967,4) тис. грн у 2022 р. до 2773,5 тис. грн у 2023 р. та у 2024 р. до 7651,0 тис. грн. Загалом після збитковості у 2021 – 2022 рр. спостерігається стає зростання, що позитивно відображається на СЕБП. У цілому СЕБП ТОВ «Центр будівельних рішень» характеризується гнучкістю та адаптивністю до кризових викликів за рахунок реалізації дій менеджменту підприємства, зокрема: кооперації та партнерства з ТДВ «Хмельницькзалізобетон»; зміни ринково-продуктового фокусу переважно на замовлення приватних клієнтів; активізації цифрового

маркетингу (просування через Instagram, Facebook); оптимізації витрат; інвестицій у якість.

Всі аналізовані підприємства пройшли через серйозні випробування, що були зумовлені повномасштабною війною та іншими зовнішніми викликами. Загалом ці підприємства зміцнили свої СЕБП, врахували наслідки кризи; диверсифікували постачання та збут, створили резерви, реалізували цифрові рішення, підвищили стійкість бізнес-процесів тощо. Отже, попри різні масштаби діяльності та профіль, кожне з аналізованих підприємств продемонструвало спроможність до адаптації у відповідь на виклики зовнішнього середовища.

2.3 Діагностика організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств

Діагностика організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП є надзвичайно актуальною, оскільки на початковому етапі трансформацій конкретні параметри їх реалізації ще не визначені, однак промислове підприємство вже перебуває під впливом дестабілізуючих факторів, що спричиняє потребу в потенційних безпекоорієнтованих змінах. За таких умов діагностика організаційних передумов реалізації змін має носити превентивний характер і бути спрямована не на аналіз результативності конкретного проекту змін, а на визначення потенційної спроможності промислового підприємства ініціювати, реалізувати та закріпити зміни без зниження рівня економічної безпеки. З огляду на комплексний характер СЗЕБП та множинність факторів, що визначають потенціал змін, доцільним є застосування економіко-математичного моделювання, яке забезпечує кількісну інтеграцію різнорідних показників і дозволяє сформулювати порівнювані оцінки для підприємства. У межах цього дослідження діагностика організаційних передумов реалізації змін

у СЗЕБП має ґрунтуватися на дослідженні трьох складових:

- організаційна спроможність реалізувати зміни у СЗЕБП (фінансово-ресурсна спроможність і процесно-інституційна зрілість СЗЕБП);
- управлінська спроможність реалізувати зміни у СЗЕБП (готовність керівництва координувати безпекоорієнтовані трансформації);
- поведінкова спроможність персоналу реалізувати зміни у СЗЕБП (готовність працівників підприємства до прийняття нових вимог, правил, процедур тощо та дотримання дисципліни їх виконання).

Для початку обґрунтуємо вибір показників для діагностики організаційної спроможності щодо реалізації змін у СЗЕБП. Отже, на етапі, коли зміни ще не визначені і не сформовано бюджет змін, оцінювання організаційної спроможності спрямоване на діагностику здатності підприємства витримати період трансформації без втрати керованості, платоспроможності, а також на визначення мінімальної інституційної і процесної основи для впровадження нових правил, процедур у СЗЕБП та можливості підтримувати дисципліну виконання за рахунок стандартизації, перерозподілу відповідальності, аудиту, контролю тощо.

Ми пропонуємо реалізовувати діагностику організаційної спроможності за рахунок використання двокомпонентного показника, що буде враховувати фінансово-ресурсну спроможність, яка характеризує здатність підприємства реалізувати зміни у СЗЕБП, та процесно-інституційної зрілості СЗЕБП, яка забезпечує керованість впровадження нових правил, процедур, процесів. З огляду на обмежений доступ до конфіденційної інформації фінансово-ресурсна спроможність визначається на основі показників, що містяться у відкритих джерелах, а процесно-інституційна зрілість СЗЕБП визначається шляхом анонімного опитування.

Отже, організаційна спроможність розраховується за формулою:

$$C_o = w \cdot C_o^{fin} + (1 - w) \cdot C_o^{proc}, \quad (2.1)$$

де C_o – організаційна спроможність;

w – ваговий коефіцієнт, який визначено на рівні 0,6 – для організаційної спроможності фінансово-ресурсного блоку, а 0,4 – для організаційної спроможності процесно-інституційного блоку;

C_o^{fin} – фінансово-ресурсна спроможність;

C_o^{proc} – процесно-інституційна зрілість СЗЕБП.

Для діагностики фінансово-ресурсної спроможності (і з урахуванням даних, наведених у табл. 2.9 – 2.13) обрано показники, що представлені у табл. 2.14 разом з підходом до їх нормування.

Таблиця 2.14 – Показники діагностики фінансово-ресурсної спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП та межі їх нормування*

№	Показники	Тип ¹	Нормування, бали ²		
			0	0,5	1,0
1	Коефіцієнт поточної ліквідності (I_1)	Стимулятор	$\leq 0,5$	$0,51 \leq I_1 \leq 0,99$	$\geq 1,0$
2	Коефіцієнт швидкої ліквідності (I_2)	Стимулятор	$\leq 0,3$	$0,31 \leq I_2 \leq 0,99$	$\geq 1,0$
3	Коефіцієнт абсолютної ліквідності (I_3)	Стимулятор	$\leq 0,05$	$0,06 \leq I_3 \leq 0,19$	$\geq 0,2$
4	Частка грошових коштів в активах (I_4)	Стимулятор	$\leq 0,01$	$0,011 \leq I_4 \leq 0,099$	$\geq 0,1$
5	Коефіцієнт заборгованості (I_5)	Дестимулятор	$\geq 0,8$	$0,31 \leq I_5 \leq 0,79$	$\leq 0,3$
6	Частка власного капіталу в активах (I_6)	Стимулятор	$\leq 0,2$	$0,21 \leq I_6 \leq 0,49$	$\geq 0,5$
7	Чиста маржа (I_7)	Стимулятор	≤ 0	$0,01 \leq I_7 \leq 0,14$	$\geq 0,15$
8	Рентабельність активів (I_8)	Стимулятор	≤ 0	$0,01 \leq I_8 \leq 0,09$	$\geq 0,1$
9	Рентабельність власного капіталу (I_9)	Стимулятор	≤ 0	$0,01 \leq I_9 \leq 0,29$	$\geq 0,3$
10	Витратомісткість (I_{10})	Дестимулятор	$\geq 0,95$	$0,76 \leq I_{10} \leq 0,94$	$\leq 0,75$

¹нормування показників проводиться за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень, 0,5 – допустимий / середній рівень, 1 – добрий / цільовий рівень

²для стимуляторів кращим є більше значення, для дестимуляторів – менше

*сформовано автором

Після присвоєння балів по кожному показнику, що представлені у табл. 2.14, фінансово-ресурсна спроможність реалізувати зміни у СЗЕБП

розраховується за формулою:

$$C_o^{fin} = \frac{1}{10} \sum_{j=1}^{10} I_{j,o}, \quad (2.2)$$

де j – індекс показника ($j = 1, \dots, 10$);

$I_{j,o}$ – нормоване значення j -го індикатора фінансово-ресурсної спроможності, яке набуває дискретних значень $\{0; 0,5; 1,0\}$ відповідно до встановлених інтервалів у табл. 2.14.

Для визначення процесно-інституційної зрілості СЗЕБП пропонується проведення анкетного опитування. Анкету з переліком питань для діагностики організаційної спроможності процесно-інституційного блоку наведено у Додатку В, табл. В.1.

До анкетного опитування щодо процесно-інституційної зрілості СЗЕБП планується залучення працівників підприємства (експертів) – зокрема, з числа керівників (керівника підприємства, заступників керівника підприємства та керівників функціональних підрозділів), ключових виконавців (фахівців процесів), та виконавців (операційний персонал). Чисельність залучених працівників (експертів) до опитування залежить від розмірів підприємства.

Для кожного питання i та респондента r вводимо оцінку: $s_{i,r} \in \{0, 0,5, 1\}$.

Далі позначаємо три групи респондентів, зокрема:

- A – керівники (управлінська група), кількість n_A ;
- B – ключові фахівці процесів, кількість n_B ;
- C – операційний персонал, кількість n_C .

Кількість питань анкети m (відповідно до Додатку, табл. В.1 $m = 12$). Далі проводимо розрахунок середнього бала за кожною групою (середнє за всіма питаннями і респондентами групи):

$$S_A = \frac{1}{m \cdot n_A} \sum_{i=1}^m \sum_{r \in A} s_{i,r}, \quad (2.3)$$

$$S_B = \frac{1}{m \cdot n_B} \sum_{i=1}^m \sum_{r \in B} S_{i,r}, \quad (2.4)$$

$$S_C = \frac{1}{m \cdot n_C} \sum_{i=1}^m \sum_{r \in C} S_{i,r}, \quad (2.5)$$

де $S_A, S_B, S_C \in [0; 1]$.

Далі проведемо розрахунок процесно-інституційної зрілості СЗЕБП за формулою:

$$C_o^{proc} = w_A \cdot S_A + w_B \cdot S_B + w_C \cdot S_C, \quad (2.6)$$

де $w_A + w_B + w_C = 1$.

Ваговий коефіцієнт розподіляється наступним чином:

– $w_A = 0,35$ – керівники (впливають на інституційність, контроль, відповідальність);

– $w_B = 0,35$ – ключові фахівці процесів (обізнані в реальних процесах);

– $w_C = 0,3$ – операційний персонал (фактично виконують роботи).

Варто зазначити, що навіть за низького рівня організаційної спроможності підприємства можуть ініціювати та реалізовувати трансформацію СЗЕБП за рахунок впровадження змін. Це пояснюється тим, що зміни на підприємстві, у тому числі у СЗЕБП, не завжди мають плановий характер, а часто є реактивними (вимушеними) і спричиненими викликами зовнішнього середовища, кризовими явищами, зміною нормативних вимог тощо. За таких умов відмова від змін або їх відтермінування може призвести до більш негативних наслідків, ніж реалізація змін за низького рівня організаційної спроможності підприємства. Таким чином, низькі значення рівня організаційної спроможності підприємства свідчать не про неможливість змін, а про необхідність їх реалізації у форматі поетапних, обережних і низьковитратних рішень, із посиленням процесно-інституційної зрілості СЗЕБП (регламентація, розподіл відповідальності, стандартизація процедур, комунікації, контроль).

Саме тому для обґрунтування реальної здатності підприємства

здійснювати безпекоорієнтовані трансформації доцільно провести оцінювання управлінської спроможності, яка відображає готовність керівництва підприємства координувати зміни та забезпечувати керуваність СЗЕБП в умовах невизначеності. Діагностика управлінської спроможності буде здійснюватися з використанням анкетного опитування, і плануються залучити керівників (управлінську групу), ключових фахівців процесів та операційний персонал підприємства. Загальна кількість респондентів R становить:

$$n = |R| = n_A + n_B + n_C, \quad R = A \cup B \cup C, \quad A \cap B \cap C = \emptyset.$$

Кожен респондент $r \in R$ для кожного питання $i \in \{1, \dots, m\}$ надає оцінку: $s_{i,r} \in \{0, 0,5, 1\}$.

Анкету для діагностики управлінської спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП представлено у Додатку В, табл. В.2.

Управлінська спроможність реалізувати зміни у СЗЕБП (C_m) визначається за формулою:

$$C_m = \frac{1}{m \cdot n} \sum_{i=1}^m \sum_{r \in R} s_{i,r}. \quad (2.7)$$

Далі перейдемо до діагностики поведінкової спроможності персоналу як завершальної складової оцінювання організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП. Необхідність виокремлення поведінкової складової зумовлена тим, що навіть за наявності достатнього фінансово-ресурсного потенціалу, сформованої процесно-інституційної зрілості та управлінської спроможності фактичний результат безпекоорієнтованих трансформацій визначається людським фактором – зокрема, готовністю працівників прийняти нові вимоги і діяти за оновленими правилами та забезпечувати дисципліну їх виконання. Саме поведінкова складова виступає «критичним вузлом» реалізації змін у СЗЕБП, оскільки опір змінам, опортуністична поведінка, недостатність компетенцій, зниження виконавчої дисципліни можуть нівелювати ефект від прийнятих

управлінських рішень та створити додаткові ризики дестабілізації. Таким чином, діагностика поведінкової спроможності персоналу в межах оцінювання організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП дозволяє оцінити потенційну здатність персоналу підтримати трансформації, виявити поведінкові бар'єри персоналу та визначити напрями превентивного впливу і є необхідною передумовою комплексного впровадження змін у СЗЕБП. Діагностика поведінкової спроможності персоналу буде здійснюватися на основі анкетного опитування із залученням тієї ж групи експертів, що використовувалася в попередніх дослідженнях, з метою забезпечення порівнюваності та узгодженості результатів. Анкету для діагностики поведінкової спроможності персоналу реалізувати зміни у СЗЕБП представлено у Додатку В, табл. В.3.

Поведінкова спроможність персоналу реалізувати зміни у СЗЕБП (C_p) визначається за формулою:

$$C_p = \frac{1}{m \cdot n} \sum_{i=1}^m \sum_{r \in R} s_{i,r}. \quad (2.8)$$

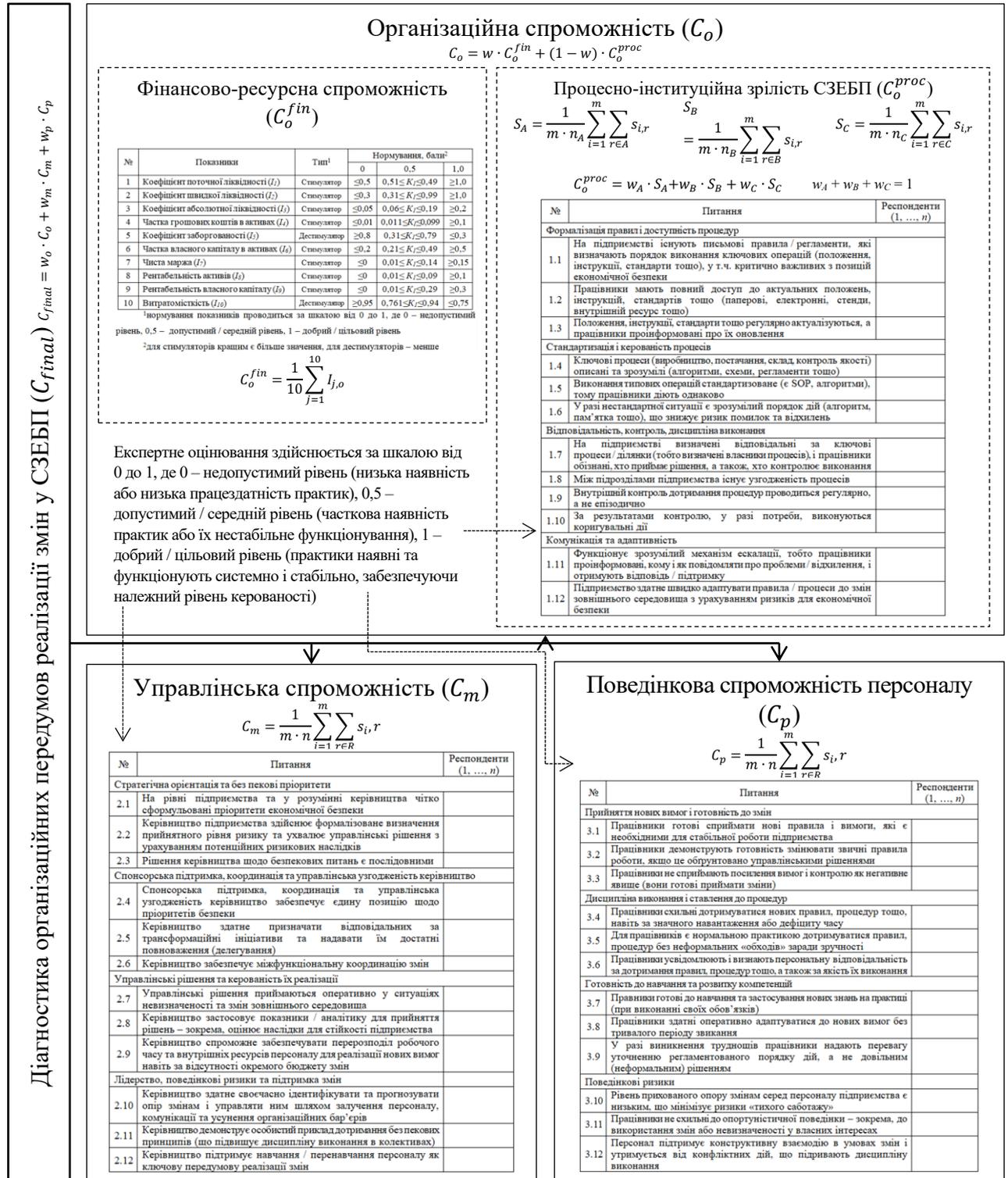
Розрахунок підсумкового показника діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП проведемо на основі розрахованих значень організаційної спроможності (C_o) за формулою (2.1), управлінської спроможності (C_m) за формулою (2.7) та поведінкової спроможності персоналу (C_p) за формулою (2.8). Підсумковий інтегральний показник діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП (C_{final}) розраховується за формулою:

$$C_{final} = w_o \cdot C_o + w_m \cdot C_m + w_p \cdot C_p, \quad (2.9)$$

де w_o , w_m , w_p – вагові коефіцієнти організаційної, управлінської та поведінкової спроможностей, що задовольняють умовам:

$$w_o + w_m + w_p = 1, \quad w_o, w_m, w_p \in [0; 1].$$

Структурно-логічну схему діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП наведено на рис. 2.10.



Оскільки всі складові (C_o , C_m , C_p) й підсумковий індекс (C_{final}) лежать у $[0; 1]$, а «опорна» середина шкали – 0,5, то інтерпретацію рівнів інтегрального показника діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП представлено у табл. 2.15.

Таблиця 2.15 – Інтерпретація рівнів інтегрального показника діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП та управлінські дії*

Інтервал	Рівні	Управлінські дії
0 – 0,39	Дуже низький (критичний)	Формується план стабілізації. Зміни можливі лише мінімальні – зокрема, спрямовані на відновлення керованості та виконавчої дисципліни
0,4 – 0,49	Низький (обмежений)	Зміни можливі лише як поетапні трансформації (регламентація, перерозподіл відповідальності, стандартизація, навчання), переважно низьковитратні та з пріоритетом «посилення бази». Розробляється «дорожня карта» змін на 1 – 2 пріоритети
0,5 – 0,69	Середній (достатній)	Можна переходити до формування механізму управління змінами у СЗЕБП і відбору портфеля змін. Передбачаються заходи компенсації ризиків у слабких компонентах (за профілем C_o , C_m , C_p)
0,7 – 1,0	Високий (розвинений)	Можливе масштабування безпекоорієнтованих трансформацій. Діагностика слугує підставою для портфеля змін і подальшої інституціоналізації (стандарти, культура, KPI)

*розроблено автором

Отримане значення (C_{final}) дозволяє класифікувати підприємства за рівнем організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП та визначити допустимий формат трансформацій (стабілізація (мінімальні зміни), поетапні, керовані портфельні або масштабовані). Водночас практична цінність діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП полягає не лише у визначенні інтегрального показника (C_{final}), а й у формуванні профілю складових (C_o , C_m , C_p), що дозволяє ідентифікувати «вузькі місця» та обґрунтувати пріоритети управлінських дій на підприємстві.

У подальшому проведемо апробацію запропонованої діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП на прикладі конкретних підприємств. Зокрема, базою апробації будуть ТДВ «Хмельницький завод

будівельних матеріалів» та ТОВ «Мрія забудовника». Зважаючи на різну чисельність працівників, що працюють на підприємствах, до опитування буде залучено різну кількість респондентів – зокрема, у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» – 20 осіб (загальна чисельність працівників у 2024 р. становить 98 осіб) з наступним розподілом: керівники $n_A = 4$ особи; ключові фахівці процесів $n_B = 5$ осіб; операційний персонал $n_C = 11$ осіб. Натомість у ТОВ «Мрія забудовника» – 15 осіб (загальна чисельність працівників у 2024 р. становить 31 особа) з наступним розподілом: керівники $n_A = 3$ особи; ключові фахівці процесів $n_B = 3$ особи; операційний персонал $n_C = 9$ осіб.

Для початку визначимо вагові коефіцієнти організаційної (w_o), управлінської (w_m) та поведінкової спроможностей персоналу (w_p), які необхідні для розрахунку підсумкового інтегрального показника діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП (C_{final}), що розраховується за формулою (2.9). Визначимо вагові коефіцієнти за допомогою експертного опитування респондентів, загальна чисельність яких складає $n = 35$ осіб – зокрема, 20 осіб, що працюють у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», та 15 осіб, що працюють у ТОВ «Мрія забудовника».

Оцінювання вагомості організаційної, управлінської та поведінкової спроможностей персоналу представлено у Додатку В, табл. В.4. За результатами проведеного оцінювання визначено такі значення коефіцієнтів: $w_o = 0,36$, $w_m = 0,34$, $w_p = 0,3$.

Для оцінювання узгодженості експертних оцінок скористаємося підходом, відповідно до якого оцінки експертів мають бути відносно компактними. Відповідно до наведених даних кількість експертів становила $n = 35$. Індекс складової становить $i \in \{1, 2, 3\}$, де $i = 1$ – організаційна спроможність, $i = 2$ – управлінська спроможність та $i = 3$ – поведінкова спроможність персоналу. Експерт j задає бали $x_{ij} \in \{1, 2, 3\}$ для кожної складової i .

Оскільки відносне відхилення (δ_{ij}) працює з вагами, то спочатку нормуємо оцінки кожного експерта:

$$w_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{t=1}^3 x_{tj}}, \quad i = 1, 2, 3; \quad j = 1, \dots, n. \quad (2.10)$$

Тоді для кожного експерта j : $w_{1j} + w_{2j} + w_{3j} = 1$. Для наведених даних отримаємо: $\bar{w}_1 = 0,3595 \approx 0,36$; $\bar{w}_2 = 0,3432 \approx 0,34$; $\bar{w}_3 = 0,2973 \approx 0,3$.

Відносне відхилення думки експерта від колективної ваги розраховується за формулою:

$$\delta_{ij} = \frac{|w_{ij} - \sum_{u=1}^n \xi_u w_{iu}|}{\sum_{u=1}^n \xi_u w_{iu}}, \quad i = 1, 2, 3; \quad j = 1, \dots, n. \quad (2.11)$$

Оскільки $\sum_{u=1}^n \xi_u w_{iu} = \bar{w}_i$, то формула (2.11) спрощується до:

$$\delta_{ij} = \frac{|w_{ij} - \bar{w}_i|}{\bar{w}_i}, \quad (2.12)$$

де δ_{ij} показує, на скільки у відносному вираженні (у частках, %) оцінка експерта j відрізняється від колективної ваги за складовою i .

Для формули (2.12) середнє \bar{w}_i розраховується за формулою:

$$\bar{w}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n w_{ij}. \quad (2.13)$$

Середнє відносне відхилення за кожною складовою становить:

$$\bar{\delta}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \delta_{ij}, \quad i = 1, 2, 3. \quad (2.14)$$

Загальне середнє відносне відхилення визначається за формулою:

$$\bar{\delta} = \frac{1}{3n} \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^n \delta_{ij}. \quad (2.15)$$

Щоб отримати інтегральну узгодженість у шкалі 0 – 1, доцільно ввести:

$$A_w = 1 - \bar{\delta}. \quad (2.16)$$

За наведеними у Додатку В, табл. В.4 оцінками (суми 95 / 91 / 79; $n = 35$) отримаємо середні відносні відхилення:

- організаційна спроможність: $\bar{\delta}_1 = 0,144$ ($\approx 14,4\%$);
- управлінська спроможність: $\bar{\delta}_2 = 0,159$ ($\approx 15,9\%$);
- поведінкова спроможність персоналу: $\bar{\delta}_3 = 0,126$ ($\approx 12,6\%$).

Загальне середнє відносне відхилення становить $\bar{\delta} = 0,143$ ($\approx 14,3\%$).

Інтегральна узгодженість буде дорівнювати: $A_w = 1 - 0,143 = 0,857$.

Оскільки $\bar{\delta} \approx 14,3\%$, то це означає, що в середньому експертні ваги відхиляються від колективних на 14,3%, що є високим рівнем узгодженості для використаної трибальної шкали. Також, про високу узгодженість суджень свідчить інтегральна узгодженість ($A_w \approx 0,86$). Отже, отримані дані свідчать про достатню узгодженість експертних суджень і можливість використання отриманих ваг у подальшому оцінюванні.

Далі проведемо діагностику організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП за результатами ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів». Спочатку проведемо діагностику фінансово-ресурсної спроможності товариства і нормування показників відповідно до табл. 2.14, а результати згрупуємо у табл. 2.16 (варто зазначити, що для оцінювання використовували дані 2024 р.).

За даними табл. 2.16 розрахуємо фінансово-ресурсну спроможність ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (2.2) і отримаємо:

$$C_o^{fin} = \frac{0,5+0+0,5+0,5+0+0+0,5+0,5+0,5+0,5}{10} = \frac{3,5}{10} = 0,35.$$

Таблиця 2.16 – Показники діагностики фінансово-ресурсної спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП та їх нормування за результатами ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

№	Показники	Нормування, бали		
		0	0,5	1,0
1	Коефіцієнт поточної ліквідності (I_1)		0,82	
2	Коефіцієнт швидкої ліквідності (I_2)	0,22		
3	Коефіцієнт абсолютної ліквідності (I_3)		0,06	
4	Частка грошових коштів в активах (I_4)		0,05	
5	Коефіцієнт заборгованості (I_5)	0,81		
6	Частка власного капіталу в активах (I_6)	0,19		
7	Чиста маржа (I_7)		0,01	
8	Рентабельність активів (I_8)		0,01	
9	Рентабельність власного капіталу (I_9)		0,07	
10	Витратомісткість (I_{10})		0,87	

*сформовано та розраховано автором за даними табл. 2.11

Далі проведемо діагностику процесно-інституційної зрілості СЗЕБП ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» із використанням анкети, яку наведено у Додатку В, табл. В.1, де результати опитування представлено у Додатку В, табл. В.5. Для початку розрахуємо середній бал за кожною групою (середнє за всіма питаннями і респондентами групи) за формулами (2.3) – (2.5):

$$S_A = \frac{9+10+9+9}{12 \cdot 4} = 0,7708,$$

$$S_B = \frac{10+8,5+9,5+11+9,5}{12 \cdot 5} = 0,8083,$$

$$S_C = \frac{8+10+9,5+9+9+7,5+9+8,5+8+9+9}{12 \cdot 11} = 0,7311.$$

Далі проведемо розрахунок процесно-інституційної зрілості СЗЕБП ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (2.6):

$$C_o^{proc} = 0,35 \cdot 0,7708 + 0,35 \cdot 0,8083 + 0,3 \cdot 0,7311 =$$

$$= 0,26978 + 0,282905 + 0,21933 = 0,772015.$$

Отже, організаційна спроможність ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» розраховується за формулою (2.1) і дорівнює:

$$C_o = 0,6 \cdot 0,35 + (1 - 0,6) \cdot 0,772015 = 0,21 + 0,308806 \approx 0,31.$$

Наступним кроком є діагностика управлінської спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», яку здійснено із використанням анкети, що представлена у Додатку В, табл. В.2, а результати опитування наведено у Додатку В, табл. В.6, та розраховується за формулою (2.7) і дорівнює:

$$C_m = \frac{11+9,5+11+10+10+10+10,5+9+10+9+8,5+11}{9+9,5+10,5+9+10,5+10+10,5+10,5} = 0,82917 \approx 0,83.$$

Наступним кроком є діагностика поведінкової спроможності персоналу реалізувати зміни у СЗЕБП у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», яку здійснено із використанням анкети, що представлена у Додатку В, табл. В.3, результати опитування наведено у Додатку В, табл. В.7, та розраховується за формулою (2.8):

$$C_p = \frac{11+9,5+10+8+9,5+9,5+11+8+9+9,5+10,5+9+9+9+8,5+10,5+10+8,5+9,5+10}{12 \cdot 20} = 0,78958 \approx 0,79.$$

Тепер розрахуємо підсумковий інтегральний показник діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП (C_{final}) за даними ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», який розраховується за формулою (2.9) і дорівнює:

$$C_{final} = 0,36 \cdot 0,31 + 0,34 \cdot 0,83 + 0,3 \cdot 0,79 = 0,63$$

Перед тим як переходити до рекомендацій за результатами діагностики, варто оцінити узгодженість експертних оцінок за методикою, викладеною у формулах (2.10) – (2.16). Для розрахунку скористаємося даними, які згруповано у табл. 2.17.

Таблиця 2.17 – Середнє значення оцінок респондентів щодо оцінювання складових організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП за даними ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

Респонденти	Складові		
	Процесно-інституційна зрілість (C_o^{proc})	Управлінська спроможність (C_m)	Поведінкова спроможність персоналу (C_p)
Р 1	0,75	0,92	0,92
Р 2	0,83	0,79	0,79
Р 3	0,75	0,92	0,83
Р 4	0,75	0,83	0,67
Р 5	0,83	0,83	0,79
Р 6	0,71	0,83	0,79
Р 7	0,79	0,88	0,92
Р 8	0,92	0,75	0,67
Р 9	0,79	0,83	0,75
Р 10	0,67	0,75	0,79
Р 11	0,83	0,71	0,88
Р 12	0,79	0,92	0,75
Р 13	0,75	0,75	0,75
Р 14	0,75	0,79	0,75
Р 15	0,63	0,88	0,71
Р 16	0,75	0,75	0,88
Р 17	0,71	0,88	0,83
Р 18	0,67	0,83	0,71
Р 19	0,75	0,88	0,79
Р 20	0,75	0,88	0,83
Сума оцінок	17,17	19,6	19,8
Середнє значення оцінок	0,8585	0,98	0,99

*сформовано автором за даними, наведеними у Додатку В, табл. В.5 – В.7

Результати узгодженості експертних оцінок щодо оцінювання складових організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП за даними ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» представлено у табл. 2.18.

Таблиця 2.18 – Результати узгодженості експертних оцінок щодо оцінювання складових організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП за даними ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»

Показники	Складові, значення		
	Процесно-інституційна зрілість (C_o^{proc})	Управлінська спроможність (C_m)	Поведінкова спроможність персоналу (C_p)
Колективна вага \bar{w}_i , формула (2.13)	0,3190	0,3491	0,3318
Середнє відносне відхилення ($\bar{\delta}_i$), формула (2.14)	0,0616 (6,16%)	0,0542 (5,42%)	0,0505 (5,05%)
Інтерпретація узгодженості	Висока	Висока	Висока
Загальна узгодженість ($\bar{\delta}$), формула (2.15)	0,0554 (5,54%) – висока узгодженість		
Інтегральний показник узгодженості, формула (2.16)	0,9446 – висока узгодженість		

*розраховано автором за даними табл. 2.17

Таким чином, дані, отримані щодо узгодженості експертних оцінок (табл. 2.18), свідчать про високу узгодженість експертних суджень, і отримані результати діагностики є надійними для подальшого формування управлінських рекомендацій.

За результатами діагностики визначено, що підсумковий інтегральний показник діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП (C_{final}) за матеріалами ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» становить 0,63, що відповідає, згідно даних табл. 2.15 середньому або достатньому рівню. Тому у товаристві можна перейти до формування механізму управління змінами і до вибору портфеля змін, а більш детальний комплекс управлінських дій наведено у табл. 2.19.

Таблиця 2.19 – Комплекс управлінських дій для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за результатами проведеної діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП*

Управлінське рішення	Дії	Результат
1	2	3
1. Зафіксувати зміни	<p>1) оформити «паспорт діагностики», із зазначенням ключового «вузького місця» – зокрема, організаційної спроможності (C_o)</p> <p>2) визначити режим реалізації змін на товаристві – зокрема, поетапні, керовані, низьковитратні на старті</p> <p>3) затвердити цільові орієнтири СЗЕБП на період трансформацій</p>	<p>1) затверджений офіційний початок програми змін</p> <p>2) визначені рамки та пріоритети – зокрема, щодо зниження ризиків</p> <p>3) сформовано узгоджене розуміння у працівників всіх підрозділів щодо мети змін та визначити можливі обмеження</p>
2. Сформувати механізм управління змінами у СЗЕБП	<p>1) створити координаційну групу змін у СЗЕБП (спонсор змін + керівник програми змін + власники ключових процесів</p> <p>2) закріпити ролі та відповідальність</p> <p>3) визначити особливості управління змінами – зокрема, щотижневий статус змін, щомісячна діагностика викликів та результатів</p>	<p>1) матриця ролей (RACI на рівні програми)</p> <p>2) сформований чіткий контур управління змінами</p> <p>3) чіткий розподіл відповідальності</p> <p>4) забезпечена керованість процесів у СЗЕБП під час трансформацій</p>
3. Сформувати портфель змін із 3-5 ініціатив за принципом максимальна ефективність за мінімум витрат	<p>1) відібрати 3-5 ініціатив, які найбільше підвищують керованість без значних інвестицій (наприклад стандартизація, регламентація, навчання тощо)</p> <p>2) для кожної ініціативи встановити мету, КРІ, відповідальних, терміни виконання</p>	<p>1) сформований «портфель змін»</p> <p>2) визначені конкретні власники, строки, КРІ та контроль виконання</p> <p>3) підвищення ефективності використання ресурсів</p>
4. Реалізувати компенсаторні заходи для слабкої організаційної спроможності ($C_o \approx 0,31$)	<p>1) процесно-інституційні компенсатори: – сформувати мінімальний пакет регламентів, процедур для критичних процесів (5 – 7 SOP, алгоритмів) – сформувати єдиний контур контролю (перевірка → фіксація відхилення → коригувальна дія → повторна перевірка) та ввести стандарт коригувальних дій (виявлення відхилення → усунення причини → повторна перевірка)</p> <p>2) фінансово-ресурсні компенсатори: – обмеження дорогих ініціатив – визначення мінімального фінансового буфера на період трансформацій</p>	<p>1) змінено інституційну основу змін у СЗЕБП за рахунок введених регламентів, стандартів, процедур</p> <p>2) підвищення керованості та дисципліни виконання</p> <p>3) зниження ризику дестабілізації під час змін</p> <p>4) підвищено здатність витримати трансформації СЗЕБП без втрати керованості та платоспроможності</p>

Кінець таблиці 2.19

1	2	3
5. Використати сильні складові для закріплення результатів	1) використання високого рівня управлінської спроможності ($C_m \approx 0,83$) – задіяти спонсорство та управлінську дисципліну – зокрема, регулярні комунікації щодо процесу змін, швидке усунення бар'єрів – демонстрація особистого прикладу – делегування реальних повноважень власникам процесів 2) використання високого рівня поведінкової спроможності персоналу ($C_p \approx 0,79$) – організація навчання (короткі модулі, проведення інструктажів щодо нових правил та перевірка засвоєння) – залучення «агентів змін» (неформальних лідерів) з ключових фахівців та операційного персоналу – формування системи визнання, заохочення за дотримання нових правил, процедур	1) прискорення впровадження змін за рахунок ефективного управління і готовності персоналу 2) зниження «опору» змінам та ризику повернення до старих правил, процедур 3) забезпечення закріплення змін у поведінці працівників товариства

*розроблено автором

Наступним підприємством, на прикладі якого проведемо діагностику організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП, є ТОВ «Мрія забудовника». Спочатку здійснимо діагностику фінансово-ресурсної спроможності товариства та проведемо нормування показників відповідно до табл. 2.14, а результати згрупуємо у табл. 2.20.

За даними табл. 2.20 розрахуємо фінансово-ресурсну спроможність ТОВ «Мрія забудовника» за формулою (2.2) й отримаємо:

$$C_o^{fin} = \frac{1+1+1+0,5+1+0,5+0,5+1+0,5+0,5}{10} = \frac{7,5}{10} = 0,75.$$

Далі проведемо діагностику процесно-інституційної зрілості СЗЕБП ТОВ «Мрія забудовника» із використанням анкети, яку наведено у Додатку В, табл. В.1, а результати опитування представлено у Додатку В, табл. В.8.

Таблиця 2.20 – Показники діагностики фінансово-ресурсної спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП та їх нормування за даними ТОВ «Мрія забудовника»*

№	Показники	Нормування, бали		
		0	0,5	1,0
1	Коефіцієнт поточної ліквідності (I_1)			2,07
2	Коефіцієнт швидкої ліквідності (I_2)			1,09
3	Коефіцієнт абсолютної ліквідності (I_3)			0,29
4	Частка грошових коштів в активах (I_4)		0,084	
5	Коефіцієнт заборгованості (I_5)			0,29
6	Частка власного капіталу в активах (I_6)		0,48	
7	Чиста маржа (I_7)		0,09	
8	Рентабельність активів (I_8)			0,12
9	Рентабельність власного капіталу (I_9)		0,29	
10	Витратомісткість (I_{10})		0,82	

*сформовано та розраховано автором за даними табл. 2.12

Для початку розрахуємо середній бал за кожною групою (середнє за всіма питаннями і респондентами групи) за формулами (2.3) – (2.5):

$$S_A = \frac{11,5+10,5+11}{12 \cdot 3} = 0,91667,$$

$$S_B = \frac{11,5+9+10,5}{12 \cdot 3} = 0,86111,$$

$$S_C = \frac{11+10+10+10,5+10,5+11,5+9,5+11+9}{12 \cdot 9} = 0,86111.$$

Далі проведемо розрахунок процесно-інституційної зрілості СЗЕБП ТОВ «Мрія забудовника» за формулою (2.6):

$$\begin{aligned} C_o^{proc} &= 0,35 \cdot 0,91667 + 0,35 \cdot 0,86111 + 0,3 \cdot 0,86111 = \\ &= 0,320835 + 0,30139 + 0,25833 = 0,880555. \end{aligned}$$

Отже, організаційна спроможність ТОВ «Мрія забудовника» розраховується за формулою (2.1) і дорівнює:

$$C_o = 0,6 \cdot 0,75 + (1 - 0,6) \cdot 0,880555 = 0,45 + 0,352222 \approx 0,8.$$

Наступним кроком є діагностика управлінської спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП у ТОВ «Мрія забудовника», яку здійснено із використанням анкети (Додатку В, табл. В.2), а результати опитування наведено у Додатку В, табл. В.9 і розраховується за формулою (2.7):

$$C_m = \frac{11,5+11,5+11+11+9,5+10,5+10+9+10,5+10,5+9,5+10+10+10+8,5}{12 \cdot 15} = 0,85.$$

Наступним кроком є діагностика поведінкової спроможності персоналу реалізувати зміни у СЗЕБП у ТОВ «Мрія забудовника», яку здійснено із використанням анкети (Додатку В, табл. В.3), а результати опитування наведено у Додатку В, табл. В.10, і розраховується за формулою (2.8):

$$C_p = \frac{10+8+9+9+9,5+9,5+10,5+10+9,5+11+10,5+9+11+10+10}{12 \cdot 15} = 0,81389 \approx 0,81.$$

Тепер розрахуємо підсумковий інтегральний показник діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП (C_{final}) за даними ТОВ «Мрія забудовника», який розраховується за формулою (2.9) і дорівнює:

$$C_{final} = 0,36 \cdot 0,8 + 0,34 \cdot 0,85 + 0,3 \cdot 0,81 = 0,82.$$

Перед тим як переходити рекомендацій за результатами діагностики варто оцінити узгодженість експертних оцінок за формулами (2.10) – (2.16). Для розрахунку скористаємося даними, які згруповано у табл. 2.21.

Результати узгодженості експертних оцінок щодо оцінювання складових організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП за даними ТОВ «Мрія забудовника» представлено у табл. 2.22.

Таблиця 2.21 – Середнє значення оцінок респондентів щодо оцінювання складових організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП за даними ТОВ «Мрія забудовника»*

Респонденти	Складові		
	Процесно-інституційна зрілість (C_o^{proc})	Управлінська спроможність (C_m)	Поведінкова спроможність персоналу (C_p)
Р 1	0,96	0,96	0,83
Р 2	0,88	0,96	0,67
Р 3	0,92	0,92	0,75
Р 4	0,96	0,92	0,75
Р 5	0,75	0,79	0,79
Р 6	0,88	0,88	0,79
Р 7	0,92	0,83	0,88
Р 8	0,83	0,75	0,83
Р 9	0,83	0,88	0,79
Р 10	0,88	0,88	0,92
Р 11	0,88	0,79	0,88
Р 12	0,96	0,83	0,75
Р 13	0,79	0,83	0,92
Р 14	0,92	0,83	0,83
Р 15	0,75	0,71	0,83
Сума оцінок	13,11	12,76	12,21
Середнє значення оцінок	0,874	0,850666667	0,814

*сформовано автором за даними, наведеними у Додатку В, табл. В.8 – В.10

Таким чином, дані, отримані щодо узгодженості експертних оцінок (табл. 2.22), свідчать про високу узгодженість експертних суджень, і отримані результати діагностики є надійними, що дозволяє перейти до подальшого формування управлінських рекомендацій.

За результатами діагностики визначено, що підсумковий інтегральний показник діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП (C_{final}) за матеріалами ТОВ «Мрія забудовника» становить 0,82, що відповідає згідно даних табл. 2.15 високому або розвиненому рівню. Отримане значення дозволяє товариству масштабувати безпекоорієнтовані трансформації, формувати портфель змін та інституціоналізувати їх.

Таблиця 2.22 – Результати узгодженості експертних оцінок щодо оцінювання складових організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП за даними ТОВ «Мрія забудовника»

Показники	Складові, значення		
	Процесно-інституційна зрілість (C_o^{proc})	Управлінська спроможність (C_m)	Поведінкова спроможність персоналу (C_p)
Колективна вага \bar{w}_i , формула (2.13)	0,344	0,3349	0,3212
Середнє відносне відхилення ($\bar{\delta}_i$), формула (2.14)	0,0384 (3,84%)	0,0512 (5,12%)	0,0762 (7,62%)
Інтерпретація узгодженості	Висока	Висока	Висока
Загальна узгодженість ($\bar{\delta}$), формула (2.15)	0,0553 (5,53%) – висока узгодженості		
Інтегральний показник узгодженості, формула (2.16)	0,9447 – висока узгодженості		

*розраховано автором за даними табл. 2.21

Сформований комплекс управлінських дій для ТОВ «Мрія забудовника» за результатами проведеної діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП наведено у табл. 2.23.

Таблиця 2.23 – Комплекс управлінських дій для ТОВ «Мрія забудовника» за результатами проведеної діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП*

Управлінське рішення	Дії	Результат
1	2	3
1. Зафіксувати програму змін у СЗЕБП	1) оформити «паспорт діагностики» 2) зафіксувати високий рівень готовності та визначити цілі трансформації СЗЕБП та критерії успіху (КРІ верхнього рівня)	1) затверджений офіційний старт програми змін 2) визначені рамки та пріоритети трансформації 3) усі підрозділи мають узгоджені цілі, межі та очікувані результати
2. Сформувати портфель змін із 3-5 ініціатив за принципом максимальна ефективність за мінімум витрат	1) відібрати 3-5 ініціатив, та ранжувати їх за критеріями: ефект для СЗЕБП, необхідні ресурси, строки 2) для кожної ініціативи встановити мету, КРІ, відповідальних, терміни виконання	1) сформований «портфель змін» 2) визначені конкретні власники, строки, КРІ та контроль виконання 3) підвищення ефективності використання ресурсів

Кінець таблиці 2.23

1	2	3
3. Сформувати механізм управління змінами у СЗЕБП	1) створити координаційну групу змін у СЗЕБП (спонсор змін + керівник програми змін + власники ключових процесів 2) закріпити ролі та відповідальність 3) встановити цикл управління змінами – зокрема, планування → виконання → контроль → коригування. Визначити його періодичність – зокрема, щотижневі статуси, щомісячний огляд викликів, ризиків /результатів	1) матриця ролей (RACI на рівні програми) 2) сформований дієвий та чіткий контур управління змінами 3) чіткий розподіл відповідальності 3) забезпечена керованість процесів у СЗЕБП під час трансформацій
4. Використати високу організаційну спроможність для масштабування змін ($C_o \approx 0,8$)	1) спланувати масштабування ініціатив (поширити на процеси, підрозділи тощо) 2) забезпечити фінансово-ресурсну та процесно-інституційну підтримку: актуалізація процедур, закріплення відповідальних, підготовка інструктивних матеріалів 3) встановити контур керованості масштабування змін – зокрема, за рахунок визначення контрольних точок КРІ, перевірок	1) розгортання змін на процеси, підрозділи тощо
5. Інституціоналізувати зміни	1) закріпити результати змін через політики, стандарти, регламенти і відповідальність за їх реалізацію 2) ввести КРІ дисципліни виконання 3) провести пост-аудит або пост-оцінку після впровадження змін	1) зміни трансформуються з «проєкту» в «стандарт» 2) забезпечується стійкість результатів та зменшується ризик повернення до старих правил, процедур
6. Використати сильні складові для закріплення результатів	1) задіяти високу управлінську спроможність: спонсорство, швидке зняття бар'єрів, управлінську узгодженість 2) використати високий рівень готовності персоналу: проводити навчання, інструктажі 3) сформувати систему заохочення за дотримання нових правил, процедур	1) прискорення впровадження змін 2) підвищення дисципліни виконання нових вимог 3) забезпечення закріплення змін у поведінці працівників товариства

*розроблено автором

Отже, запропонована методика діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП є науково обґрунтованою, оскільки дозволяє визначити рівень готовності підприємства та ідентифікувати «вузькі місця» перед стартом

змін. Водночас ця діагностика має високу прикладну цінність, адже забезпечує логічний і обґрунтований перехід від описового аналізу до прийняття управлінських рішень щодо необхідного формату та масштабу безпекоорієнтованих трансформацій у СЗЕБП.

Висновки до розділу 2

1. У дисертації проведено аналіз середовища функціонування промислових підприємств із використанням PESTELI-аналізу на основі масиву аналітичної інформації (рейтингів, звітів, глобальних індексів та інших показників). Особливу увагу приділено питанням воєнно-політичної нестабільності, наявності надмірного регулювання та політичним кризам, які є фундаментом багатьох викликів і загроз. Це вимагає від менеджменту підприємств оперативної реакції на визначені події і явища негативного характеру, а це в свою чергу обумовлює зміни у системі економічної безпеки підприємства.

2. Особливу увагу приділено інноваційному розвитку підприємств та дослідженню динаміки технологічного оновлення виробництва, оскільки такий аспект вимагає від керівництва підприємств гнучкого реагування не лише на виклики, а й на можливості, які періодично з'являються на ринку і є достатньо короткостроковими. Технологічне оновлення виробництва є одним із базових елементів забезпечення економічної безпеки у середньо та довгостроковому періоді, що обумовлює необхідність інвестування у такі процеси, а також формування сприятливого середовища для розвитку інноваційної діяльності на підприємстві.

3.3 метою виявлення резервів зміцнення економічної безпеки підприємств у роботі проведено діагностику впливу зовнішнього середовища на основні фінансово-економічні показники їх діяльності та інші параметри

функціонування таких суб'єктів господарювання. Визначено динаміку зміни кількості промислових підприємств та проведено оцінювання результативності їх діяльності з акцентуванням уваги на діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів. Встановлено падіння практично всіх показників у 2022 році та поступове їх відновлення у 2023-2024 роках. Загальна динаміка фінансових показників діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів є наслідком кризи безпеки, що значно впливає на СЕБП та потребує її змін та адаптації до нових викликів.

4. Проведено узагальнення етапів еволюції зовнішнього середовища функціонування промислових підприємств в Україні з виділенням і об'єктивізацією кризових, структурних та трендових викликів, а також причин їх виникнення та основних наслідків. У межах зазначених викликів встановлено основні управлінські реакції, а саме: кризові виклики (антикризове управління, оперативна адаптація до нових умов, створення резервних фондів, оптимізація витрат, сценарне планування, швидка реакція управлінського персоналу); структурні виклики (інституційна адаптація до нових умов, трансформація бізнес-моделей, формування нових партнерств, реорганізація СЕБП з урахуванням нових умов, оптимізація витрат та ресурсозбереження, удосконалення інформаційно-аналітичної підсистеми); трендові виклики (стратегічне планування, інвестиційна трансформація, цифровізація, інвестування в персонал, переорієнтація на сталий розвиток, побудова гнучкої організаційної структури).

5. Обґрунтовано доцільність проведення діагностики організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки підприємства та встановлено множинність факторів, що визначають потенціал змін. Така діагностика ґрунтується на дослідженні трьох основних складових, а саме: організаційної спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП (фінансово-ресурсна спроможність і процесно-інституційна зрілість СЗЕБП); управлінської спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП (готовність керівництва координувати безпекоорієнтовані трансформації); поведінкової

спроможності персоналу реалізувати зміни у СЗЕБП (готовність працівників підприємства до прийняття нових вимог, правил, процедур тощо та дотримання дисципліни їх виконання).

6. Розроблено науково-методичний підхід до оцінювання організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки підприємства на основі використання двокомпонентного показника, що враховує фінансово-ресурсну спроможність, яка характеризує здатність підприємства реалізувати зміни у СЗЕБП, та процесно-інституційної зрілості СЗЕБП, яка забезпечує керованість впровадження нових правил, процедур, процесів. Проведено апробацію такого підходу на промислових підприємствах Хмельницької області та визначено інтегральний показник діагностики організаційних передумов реалізації змін у СЗЕБП. Така діагностика дозволяє сформулювати комплекс управлінських дій на основі отриманих результатів, що спрощує процеси реалізації змін у СЗЕБП на досліджуваних підприємствах.

Основні результати розділу опубліковано у [40, 41, 43].

3 ФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1 Механізм управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств

Промислові підприємства функціонують в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища та зростаючих внутрішніх вимог до прозорості та ефективності управління, що зумовлює необхідність динамічного розвитку системи забезпечення економічної безпеки промислового підприємства (СЗЕБПП). За таких умов СЗЕБПП не може залишатися статичною, оскільки безпекові виклики постійно трансформуються під впливом змін у інституційному, технологічному та соціальному середовищі. У цьому контексті особливого значення набуває управління змінами у СЗЕБПП як запорука її адаптації до нових умов функціонування, що потребує своєчасної ідентифікації викликів, перегляду цілей і пріоритетів економічної безпеки, а також трансформації підсистем СЕБП. Реалізація управління змінами у СЗЕБПП дозволяє забезпечити узгодженість між стратегічними цілями розвитку промислового підприємства та пріоритетами щодо забезпечення його економічної безпеки, підвищити рівень стійкості до кризових явищ і мінімізувати негативний вплив дестабілізуючих внутрішніх і зовнішніх факторів. Для забезпечення керованості, узгодженості та результативності трансформацій у СЗЕБПП доцільно перейти до формування механізму управління змінами. З огляду на багатокomпонентність СЗЕБПП та різноспрямований характер тригерів змін, такий механізм має визначати суб'єктно-об'єктні взаємозв'язки, ресурсну основу реалізації змін, контур контролю їх результативності тощо. Відповідно, для наочного відображення логіки функціонування механізму, його структурних елементів та взаємодії між ними, доцільно представити графічну модель механізму (рис. 3.1).

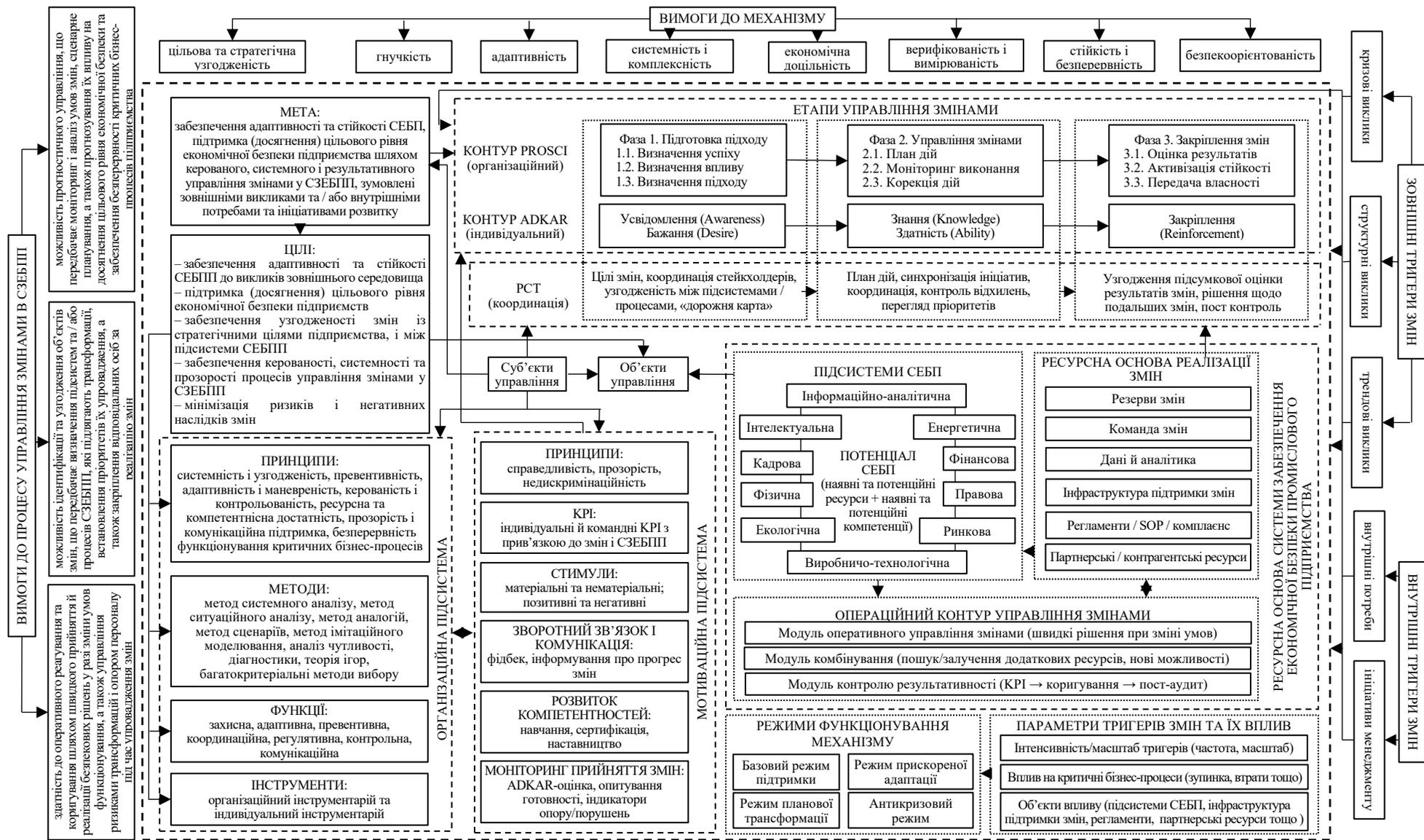


Рисунок 3.1 – Графічна модель механізму управління змінами у СЗЕБПП*

*розроблено автором

Варто зазначити, що сам факт наявності механізму ще не гарантує його ефективності, адже у безпекоорієнтованих системах будь-які зміни пов'язані з критичними бізнес-процесами і впливають на ризик-профіль підприємства, тому механізм має відповідати низці вимог, які задають «стандарти якості» управління змінами та обмежують небажані наслідки. Логіка такого підходу узгоджується з процесними та ризик-орієнтованими підходами до управління (ISO 31000, ISO 22301) [139, 140] і з методологіями управління змінами (Prosci, ADKAR) [134, 156]. Отже, функціонування механізму управління змінами у СЗЕБПП має ґрунтуватися на певних вимогах, зокрема [124, 134, 139 – 141, 155, 157, 166]:

– цільова та стратегічна узгодженість – механізм управління змінами у СЗЕБПП має узгоджуватися із стратегічними цілями підприємства та забезпечувати зв'язок ініціатив змін із цільовим рівнем економічної безпеки. А також передбачати формалізацію цілей змін, пріоритезацію змін у підсистемах СЕБП, складових СЗЕБПП за критичністю впливу на результати діяльності підприємства;

– гнучкість – механізм має бути дієвим за різних типів змін, що впроваджуються у СЗЕБПП і забезпечувати швидке коригування планів, ресурсів, відповідальних тощо. У практичній площині це реалізується за допомогою сценарного планування, варіативності інструментарію, можливості оперативно змінювати режими функціонування механізму;

– адаптивність – означає здатність механізму враховувати нові дані та сигнали середовища функціонування, коригувати управлінські рішення й параметри змін, як у процесі їх реалізації, так і після їх завершення;

– системність і комплексність – СЗЕБП є багатокomпонентною, тому механізм має забезпечувати не «точкові» зміни, а охоплювати взаємопов'язані підсистеми, процеси, ролі тощо. Відповідно, механізм має одночасно працювати з організаційними та індивідуальними змінами, оскільки результат досягається лише за рахунок реалізації змін на рівні персоналу та команд;

– економічна доцільність – кожна ініціатива змін має бути економічно

обґрунтована за витратами та очікуваними ефектами для економічної безпеки підприємства. Це передбачає визначення вартості впровадження, потреби у ресурсах, супутніх витратах і ризиків реалізації. Окрім того, доцільно порівнювати альтернативні варіанти та здійснювати пріоритезацію ініціатив з урахуванням їх економічної ефективності, ресурсних обмежень, терміновості тощо;

– верифікованість і вимірюваність – механізм має базуватися на порівнюваності результатів, зокрема містити КРІ, індикатори прогресу змін і результати, а також процедури перевірки;

– стійкість і безперервність – зміни в СЗЕБПП не повинні руйнувати критичні бізнес-процеси підприємства та не знижувати поточний рівень керованості ризиків. Механізм має містити контрольні «точки», резерви ресурсів, поетапне впровадження, плани реагування на збої. У підсумку зміни повинні підвищувати, а не знижувати оперативну стійкість підприємства;

– безпекоорієнтованість – управління змінами у СЗЕБПП має бути спрямоване на збереження та/або підвищення цільового рівня економічної безпеки, тобто кожна зміна перед її впровадженням має бути оцінена через її вплив на всі параметри підприємства. Отже, безпекоорієнтованість означає узгодженість рішень між підсистемами СЗЕБП, пріоритетність критичних функцій СЗЕБПП та закріплення нових вимог у стандартах, процедурах і відповідальності персоналу. Таким чином, зміни на підприємстві є не самоціллю, а інструментом зміцнення безпеки та його адаптивності.

Отже, визначені вимоги до механізму управління змінами у СЗЕБПП окреслюють його загальні властивості, водночас практична реалізація зазначеного механізму здійснюється через процес управління змінами, що забезпечує керованість трансформацій СЗЕБПП. Тому наступним кроком є конкретизація вимог до процесу управління змінами в СЗЕБПП, які в сукупності задають три ключові процесні характеристики, а саме: прогностичність, узгодженість об'єктів змін та оперативність коригування. Охарактеризуємо їх більш детально:

– можливість прогностичного управління, що передбачає моніторинг і аналіз зовнішніх та внутрішніх умов змін, застосування сценарного планування, а також прогнозування наслідків управлінських рішень. Ця вимога забезпечує превентивність змін, оцінювання їх впливу на досягнення цільового рівня економічної безпеки та забезпечення безперервності критичних бізнес-процесів підприємства;

– можливість ідентифікації та узгодження об'єктів змін, що передбачає визначення підсистем та/або процесів СЗЕБПП, які підлягають трансформації, а також встановлення пріоритетів упровадження змін. Важливою складовою цієї вимоги є закріплення відповідальних осіб за реалізацію змін та узгодженість змін між підсистемами СЗЕБПП;

– здатність до оперативного реагування та коригування передбачає, що процес управління змінами має забезпечувати швидке прийняття та реалізацію безпекових рішень у разі появи нових тригерів змін, а також гнучке коригування планів і заходів під час їх упровадження. Ця вимога охоплює управління ризиками трансформацій і опором персоналу, що дозволяє зменшити дестабілізацію СЗЕБПП та зберегти результативність змін.

Після розгляду конкретизованих вимог до механізму та процесу управління змінами в СЗЕБПП варто перейти до дослідження цільових характеристик механізму, оскільки цілі та очікувані результати визначають зміст управлінських дій, пріоритети трансформацій і критерії їх успішності. Зважаючи на це, механізм управління змінами у СЗЕБПП має бути орієнтований на досягнення чітко визначеної мети та реалізацію взаємопов'язаних цілей.

Отже, мета механізму полягає у забезпеченні адаптивності та стійкості СЕБП і підтримці (досягненні) цільового рівня економічної безпеки підприємства шляхом керованого, системного і результативного управління змінами у СЗЕБПП, зумовленими зовнішніми викликами або внутрішніми потребами та ініціативами розвитку. До цілей, спрямованих на досягнення мети в межах механізму, належать такі:

– забезпечення адаптивності та стійкості СЕБПП до викликів зовнішнього середовища – у межах механізму ця ціль означає організацію безперервного моніторингу тригерів змін, сценарного планування та переходу між режимами функціонування механізму залежно від параметрів тригерів змін та їх впливу. Результатом є здатність СЗЕБПП зберігати безперервність критичних бізнес-процесів за умов турбулентного впливу середовища функціонування;

– підтримка (досягнення) цільового рівня економічної безпеки підприємства – в межах механізму зазначена ціль реалізується за рахунок встановлення цільових параметрів економічної безпеки підприємства та їх операціоналізації у КРІ, контролі відхилень і коригуванні за результатами моніторингу;

– забезпечення узгодженості змін зі стратегічними цілями підприємства і між підсистеми СЕБПП – у межах механізму ця ціль передбачає узгодження трансформацій у СЗЕБПП з корпоративною стратегією підприємства, а також оцінювання впливу змін на всі підсистеми СЗЕБПП. Тобто зміни мають впроваджуватися не фрагментарно, а як взаємопов'язана сукупність управлінських рішень, що мінімізує неузгодженість між функціональними складовими СЕБПП і підвищує загальну її ефективність;

– забезпечення керованості, системності та прозорості процесів управління змінами у СЗЕБПП – що передбачає формування єдиного контуру управління змінами і забезпечує прогнозованість реалізації змін, дисципліну виконання та можливість моніторингу та пост-аудиту;

– мінімізація ризиків і негативних наслідків змін – у механізмі зазначена ціль реалізується через безпекоорієнтоване управління трансформаціями в СЗЕБПП, що зменшує ймовірність дестабілізації критичних бізнес-процесів, кадрових і поведінкових ризиків та забезпечує закріплення результатів змін.

Визначені мета і цілі механізму управління змінами у СЗЕБПП задають цільову рамку його функціонування та очікувані результати трансформації. Разом з тим для практичної реалізації окреслених орієнтирів необхідно конкретизувати внутрішню структуру механізму, тобто елементи, що

забезпечують його працездатність у різних режимах функціонування механізму і сприяють перетворенню цілей у послідовні управлінські дії. Тому варто розглянути організаційну підсистему механізму, яка включає принципи, методи, функції та інструменти, які забезпечують кероване та результативне управління змінами у СЗЕБПП. Варто зазначити, що в межах організаційної підсистеми принципи визначають «правила гри», методи – як саме обґрунтовуються та приймаються управлінські рішення, функції – що саме робить механізм, а інструменти – за допомогою яких засобів управлінські рішення реалізуються на практиці. Розглянемо зазначені складові більш детально. До принципів у межах організаційної підсистеми на рис. 3.1 віднесено:

– системність і узгодженість – зміни у СЗЕБПП розглядаються як елементи єдиної системи, де будь-яке управлінське рішення впливає на взаємопов'язані підсистеми та критичні бізнес-процеси. Узгодженість забезпечує синхронізацію змін із стратегічними цілями підприємства та цільовим рівнем економічної безпеки, тобто по вертикалі, а також між підсистемами СЗЕБП, тобто по горизонталі;

– превентивність – передбачає, що зміни у СЗЕБПП мають орієнтуватися на випереджальне реагування, тобто бути реалізовані при виявленні «слабких сигналів» у середовищі функціонування підприємства, ґрунтуватися на прогнозуванні наслідків управлінських рішень, а також передбачати проведення трансформацій до настання критичних втрат;

– адаптивність і маневреність – означає здатність СЗЕБПП змінювати параметри функціонування відповідно до умов зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства без втрати його стійкості. Маневреність дозволяє швидко змінювати пріоритети, масштаб та темп трансформацій, режими функціонування механізму, а також здійснювати перерозподіл ресурсів тощо;

– керованість і контрольованість – керованість передбачає формалізацію управління змінами, а контрольованість забезпечує вимірюваність витрачених ресурсів та результативність змін через моніторинг, пост-аудит тощо;

– ресурсна та компетентнісна достатність – передбачає, що зміни в

СЗЕБПП формуються відповідно до ресурсів і компетентностей персоналу, а за наявності дефіциту система має передбачати механізми їх компенсації, інакше ризики будуть зростати;

– прозорість і комунікаційна підтримка – цей принцип передбачає, що зміни мають бути зрозумілими для всіх учасників, зокрема що і як змінюється, яка персональна відповідальність кожного працівника, які правила будуть діяти. Прозорість забезпечується комунікаційною підтримкою, і включає інформування, зворотний зв'язок, залученість працівників, роботу з опором персоналу, що знижує ризики опортунізму, підвищує виконавську дисципліну та дозволяє дотримуватися безпекових вимог;

– безперервність функціонування критичних бізнес-процесів – зміни в СЗЕБПП мають плануватися та реалізовуватися таким чином, щоб не порушувати належне функціонування критичних бізнес-процесів, не допускати втрат, керованості та погіршення показників безпеки тощо.

Для перетворення принципів у практичні управлінські дії необхідно визначити функціональне наповнення організаційної підсистеми в межах механізму управління змінами у СЗЕБПП. Тому далі розглянемо функції в межах організаційної підсистеми, отже до них належить захисна функція, яка спрямована на захист економічної системи підприємства від викликів внутрішнього та зовнішнього середовища, недопущення втрат, запобігання витоку даних під час змін в СЗЕБПП. Адаптивна функція забезпечує переналаштування процедур і підсистем у СЗЕБПП у відповідь на зовнішні тригери. Превентивна функція спрямована на завчасне виявлення загроз та подальше їх упередження з метою недопущення втрат та негативних наслідків для функціонування СЗЕБПП. Координаційна функція дозволяє синхронізувати зміни між підсистемами, підрозділами, власниками процесів з метою узгодженості дій і недопущення збоїв критичних бізнес-процесів. Регулятивна функція полягає у встановленні та підтримці обов'язкових правил, норм та процедур у СЗЕБПП, тобто вона формує нормативно-процедурний каркас механізму. Контрольна функція забезпечує керованість трансформацій та

недопущення зниження цільового рівня економічної безпеки під час змін у СЗЕБПП. Комунікаційна функція спрямована на формування розуміння змін і їх підтримку персоналом підприємства та ключових стейкхолдерів, окрім того, вона сприяє зниженню опору та запобігає опортуністичній поведінці під час трансформацій. Особливістю комунікацій у СЗЕБПП є не лише інформування, а й підкріплення безпекової дисципліни на підприємстві через наради, брифінги, роз'яснення тощо.

Окреслені функції організаційної підсистеми визначають, які саме завдання має виконувати механізм управління змінами у СЗЕБПП. Разом з тим реалізація охарактеризованих функцій потребує їх операціоналізації, тобто добору конкретних інструментів, які забезпечують ефективне управління змінами у СЗЕБПП. У підрозділі 1.3 охарактеризовано організаційний інструментарій у межах фаз методології Prosci та індивідуальний інструментарій відповідно до етапів моделі ADKAR (табл. 1.10, табл. 1.11). Наведене структурування інструментарію в межах організаційної підсистеми дозволяє інтегрувати етапи управління змінами на рівні підприємства (Prosci) та на рівні персоналу (ADKAR) в єдиний керований контур (РСТ), у межах якого організаційні рішення підкріплюються готовністю працівників до їх сприйняття та виконання. Таке поєднання забезпечує послідовність трансформацій у СЗЕБПП від підготовки до закріплення результатів змін, підвищує узгодженість між підсистемами та мінімізує ризики дестабілізації критичних бізнес-процесів. Отже, поєднання організаційного та індивідуального інструментарію забезпечує баланс між процесною керованістю трансформацій і поведінковим сприйняттям змін персоналом, що є необхідною умовою досягнення цільового рівня економічної безпеки.

Водночас наявність інструментарію не гарантує результативності змін, оскільки ефективність функціонування механізму управління змінами у СЗЕБПП визначається також умовами його запуску та параметрами середовища функціонування підприємства, що задають умови його реалізації та знижують імовірність негативних наслідків трансформацій. До таких елементів належать

чітко визначені тригери змін та параметри їх впливу, які забезпечують ініціювання трансформацій і пріоритезацію управлінських дій. Тригери змін поділяються на зовнішні та внутрішні, а їх особливості зумовлюють необхідність різних організаційних змін у СЗЕБПП. Зовнішні тригери змін формуються під впливом кризових, структурних і трендових викликів, які охарактеризовано у підрозділі 1.2, і які потребують реагування за рахунок перегляду пріоритетів безпеки, перерозподілу ресурсів та посилення контрольних процедур. У таких умовах зміни часто мають реактивний або прискорено-адаптаційний характер, оскільки вони ініційовані під тиском зовнішнього середовища та потребують швидкої реакції керівництва задля відновлення керованості та стійкості СЗЕБПП. З огляду на це, механізми управління змінами у СЗЕБПП може функціонувати у різних режимах, а їх вибір залежить як від інтенсивності та тривалості зовнішнього впливу, так і від параметрів тригерів змін та їх впливу, а саме: інтенсивність та масштаб тригерів (частота, масштаб), вплив на критичні процеси (зупинка, втрати тощо), об'єкти впливу (фінанси, дані, персонал, технології, репутація). Взаємозв'язок тригерів змін, параметрів їх впливу, а також режимів функціонування механізму управління змінами у СЗЕБПП зображено на рис. 3.2.

Зовнішні та внутрішні тригери змін формують вхідний сигнал для механізму (рис. 3.1), який підлягає оцінюванню за наведеними трьома формалізованими параметрами. До першого параметра віднесено інтенсивність та масштаб тригерів, що відображає динаміку та масштаб тригерів у середовищі функціонування підприємства. Другим параметром, що підлягає оцінюванню, є вплив тригерів на критичні бізнес-процеси, зокрема втрата керованості, порушення їх безперервності, зростання втрат тощо. До третього параметра належить уточнення об'єктів впливу на які впливають тригери змін. До них належать підсистеми СЕБП, інфраструктура підтримки змін, регламенти, партнерські ресурси тощо. Оцінювання тригерів змін за встановленими параметрами дозволяє визначити інтегральний рівень впливу тригерів змін, який використовується для вибору режиму функціонування механізму.

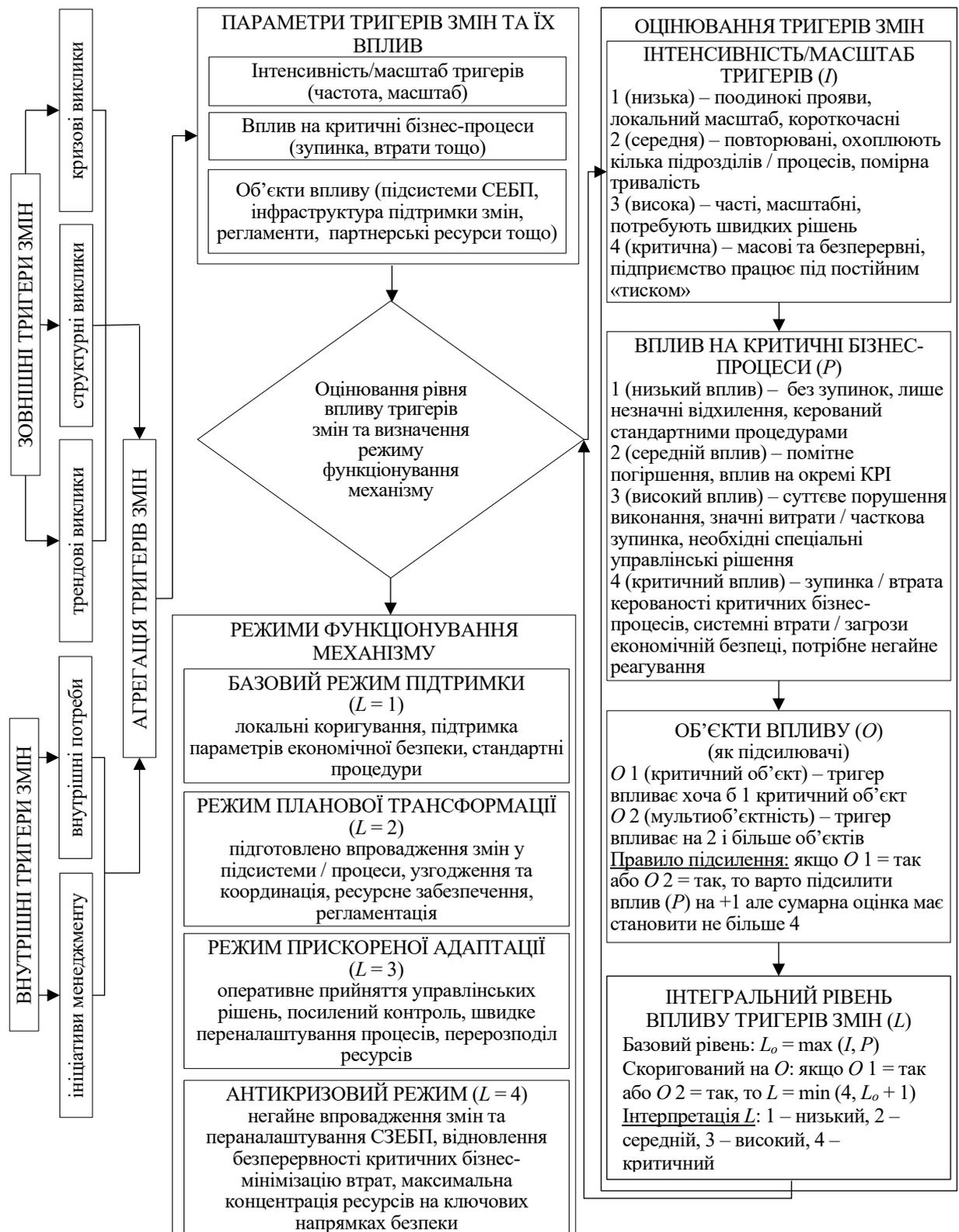


Рисунок 3.2 – Взаємозв'язок тригерів змін, параметрів їх впливу, а також режимів функціонування механізму управління змінами у СЗЕБПП*

*розроблено автором

У межах запропонованого оцінювання інтегрального рівня впливу

тригерів змін домінуючими факторами є інтенсивність та масштаб тригерів і вплив на критичні бізнес-процеси, а об'єкти, на які впливають тригери змін виконують роль підсилювача у випадках, коли тригери впливають на критичні об'єкти або на кілька об'єктів одночасно. На підставі зазначеного оцінювання механізм управління змінами у СЗЕБПП переходить в один із чотирьох режимів функціонування. Базовий режим підтримки є доцільним за низького рівня впливу тригерів змін, і передбачає локальні коригування, підтримку параметрів економічної безпеки та застосування стандартних процедур. Режим планової трансформації активізується за середнього рівня впливу тригерів змін, тобто коли зміни у підсистемах і процесах потребують підготовки до впровадження, узгодження між підсистемами, координації дій виконавців, ресурсного забезпечення, регламентації. Режим прискореної адаптації застосовується у випадках високого рівня впливу тригерів змін та характеризується скороченим управлінським циклом, що передбачає оперативне прийняття управлінських рішень, посилений контроль, швидке переналаштування процесів, перерозподіл ресурсів. Антикризовий режим активується за критичного рівня впливу тригерів змін, і орієнтований на негайне відновлення впровадження змін та переналаштування СЗЕБПП, відновлення безперервності критичних бізнес-процесів, мінімізацію втрат і максимальну концентрацію ресурсів на ключових напрямках безпеки. Варто зазначити, що перехід між режимами функціонування механізму управління змінами у СЗЕБПП є не ситуативним, а має чітко встановлені параметри, що підвищує керованість трансформацій, забезпечує пріоритезацію управлінських дій, ресурсів та знижує ймовірність дестабілізації критичних бізнес-процесів.

Водночас реалізація такого підходу можлива лише за умови чіткого визначення відповідальності та зон впливу в межах механізму управління змінами у СЗЕБПП, тобто необхідно окреслити суб'єктів і об'єкти управління змінами. Суб'єкти є носіями управлінських повноважень (власники, керівники, дирекція, служба економічної безпеки, керівники підрозділів, агенти змін та інші), тобто вони приймають управлінські рішення щодо запуску змін та їх

масштабування, забезпечують координацію дій усіх учасників, контролюють досягнення встановлених цілей і KPI. Щодо об'єктів управління, то вони відображають, які елементи в СЗЕБПП підлягають трансформації, тобто на них спрямовані управлінські дії суб'єктів, і до них належать підсистеми СЗЕБПП, процеси, регламенти, SOP, ресурси, інфраструктурні компоненти тощо.

Суб'єкти управління реалізують управлінський вплив через конкретний алгоритм «дій», тобто за допомогою процесної частини механізму, зокрема етапів управління змінами. В межах механізму управління змінами в СЗЕБПП представлено PCT, яка задає узгодженість і «рамку» змін, Prosci забезпечує процесну реалізацію на рівні підприємства, а ADKAR – прийняття змін персоналом та закріплення нової поведінки. Характеристику контурів Prosci – ADKAR – PCT у механізмі управління змінами у СЗЕБПП наведено у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Характеристика контурів Prosci – ADKAR – PCT у механізмі управління змінами у СЗЕБПП*

Етап	Prosci (організаційний контур)	ADKAR (індивідуальний контур)	PCT (координаційний контур)
1	2	3	4
Фаза 1			
1.1. Визначення успіху	<ul style="list-style-type: none"> – формалізуються виклики, проблеми та їх вплив на СЗЕБПП і критичні бізнес-процеси – визначаються цілі змін у СЗЕБПП (безпекові, економічні), обмеження, допустимий рівень ризику, ефекти – формуються показники результативності (успіху), KPI та за потреби індикатори ризику 	<ul style="list-style-type: none"> – формування усвідомлення персоналу (Awareness), зокрема чому зміни необхідні – формування бажання (Desire) у персоналу підтримати зміни на підприємстві 	<ul style="list-style-type: none"> – узгодження цілей змін з цілями економічної безпеки підприємства – первинна пріоритетизація за визначеними критеріями, зокрема критичність, терміновість та взаємозалежність змін – визначення правил координації
Результат 1.1	паспорт змін (цілі, обмеження, допустимий ризик, KPI)	базова готовність персоналу до змін	узгоджене бачення та пріоритетність змін у СЗЕБПП
1.2. Визначення впливу	<ul style="list-style-type: none"> – ідентифікація підсистем і процесів в СЗЕБПП, які підлягають змінам – оцінювання впливу змін на критичні процеси – аналіз ризиків (кадрових, поведінкових тощо) – виявлення взаємозв'язків між підсистемами СЗЕБПП 	<ul style="list-style-type: none"> – уточнення «карти груп впливу» – комунікація з персоналом щодо наслідків змін для різних категорій працівників – виявлення бар'єрів сприйняття 	<ul style="list-style-type: none"> – узгодження залежностей між підрозділами, підсистемами СЗЕБПП – попередня оцінка потреб ресурсів – погодження відповідальності, ключових точок контролю

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4
Результат 1.2	карта впливу (які елементи змінюються, ризики та вузькі місця, залежності)	карта опору та/або підтримки персоналу, вимоги до комунікацій з персоналом	узгоджені ключові аспекти змін (залежності, ресурси, ролі, точки ризику)
1.3. Визначення підходу	<ul style="list-style-type: none"> – вибір режиму функціонування механізму – декомпозиція змін на пакети заходів – планування ресурсів і графіка – інтеграція інструментів управління у процес змін – формування команди змін і RACI (хто відповідає, виконує, консультує, затверджує) 	<ul style="list-style-type: none"> – підготовка до переходу до отримання знань (Knowledge) (навчальні матеріали, наставники) – закріплення «спонсорства» та підтримки керівників для зниження опору персоналу – визначення стимулів підтримки змін на старті їх впровадження 	<ul style="list-style-type: none"> – узгодження стратегії змін і формування «дорожньої карти» – інтеграція змін із стратегією економічної безпеки – узгодження системи моніторингу KPI (частоти звітності, правил переходу між режимами)
Результат 1.3	узгоджена стратегія змін із урахуванням забезпечення економічної безпеки підприємства	підготовленість персоналу підприємства до навчання й участі у впровадженні	узгоджена дорожня карта, координаційні правила (пріоритети, ресурси, контрольні точки)
Фаза 2			
2.1. План дій	<ul style="list-style-type: none"> – формування детального плану трансформації безпекових процесів (заходи, ресурси, строки, відповідальні) – формування плану оновлення політик, регламентів, SOP, контрольних процедур – план навчання, підтримки персоналу, тестування змін 	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення формування знань (Knowledge) у персоналу, зокрема проведення навчання, інструктажі, методичні матеріали тощо – формування розуміння у персоналу, як працювати «по-новому» 	<ul style="list-style-type: none"> – узгодження плану дій та розподіл ресурсів з метою реалізації трансформацій у СЗЕБПП – синхронізація ініціатив з метою уникнення конфліктів в процесі реалізації змін
Результат 2.1	генеральний план реалізації змін, формування пакету документів щодо трансформації СЗЕБПП	набуття персоналом необхідних знань і розуміння нових практик	узгоджений план дій та ресурсне забезпечення на рівні підприємства
2.2. Моніторинг виконання	<ul style="list-style-type: none"> – моніторинг виконання плану, відстеження прогресу та відхилень – контроль індикаторів, KPI та стабільності критичних процесів – фіксація інцидентів і збоїв та оцінка причин їх виникнення 	<ul style="list-style-type: none"> – формування здатностей (Ability) у персоналу за рахунок наставництва, супроводу перших циклів виконання – оцінка здатності персоналу працювати за новими правилами, процедурами тощо – фіксація типових помилок та бар'єрів 	<ul style="list-style-type: none"> – координаційні сесії, усунення бар'єрів, перерозподіл ресурсів – оцінювання, чи не генерують впровадженні зміни нові ризики
Результат 2.2	підтверджений прогрес, зібрані дані для прийняття управлінських рішень	здатність персоналу забезпечувати виконання нових практик	підтримка керованості змін без дестабілізації бізнес-процесів
2.3. Корекція дій	<ul style="list-style-type: none"> – коригування управлінських рішень та заходів у відповідь на виклики середовища – уточнення процедур, регламентів тощо та посилення механізмів контролю – за потреби залучення додаткових ресурсів, резервів для реалізації змін 	<ul style="list-style-type: none"> – адресне навчання (за потреби), посилення комунікацій у разі опору змінам – корегування стимулів і підтримки 	<ul style="list-style-type: none"> – перегляд пріоритетів у портфелі змін, управління компромісами – ескалація критичних рішень на рівень керівництва, комітетів
Результат 2.3	актуалізований план, документація, усунення відхилень, підвищена керованість	зменшення опору, стабілізація поведінки	узгоджені коригування без втрати цілей безпеки

Кінець таблиці 3.1

1	2	3	4
Фаза 3			
3.1. Оцінка результатів	<ul style="list-style-type: none"> – підсумкова оцінка досягнення встановлених цілей (KPI, аудит «до / після») – оцінка стійкості нових процесів – аналіз ефективності (економічної, безпекової), виявлення розривів 	<ul style="list-style-type: none"> – підготовка до закріплення (Reinforcement) результатів змін – ідентифікація ризиків людського фактора, що можуть спричинити повернення до попередніх практик 	<ul style="list-style-type: none"> – організація й узгодження підготовки фінального звіту, підтвердження відповідності цілям змін у СЗЕБПП – рішення щодо завершення, продовження, масштабування змін
Результат 3.1	підсумковий звіт результативності та ефективності змін	формування переліку практик і поведінкових стандартів для закріплення	погоджені висновки та управлінські рішення щодо подальших дій
3.2. Активізація стійкості	<ul style="list-style-type: none"> – інтеграція нових правил у регулярні процеси управління і контролю – закріплення нових практик у регламентах і стандартах підприємства – формування або підсилення безпекоорієнтованої організаційної культури 	<ul style="list-style-type: none"> – закріплення (Reinforcement) через систему винагороди та визнання, персональну відповідальність працівників, регулярний зворотний зв'язок – включення нових правил у процедури адаптації, атестації, навчання персоналу – закріплення бажаних моделей поведінки через комунікації та приклад керівників 	<ul style="list-style-type: none"> – пост-контроль, узгодження коригувальних дій – оновлення контрольних точок із урахуванням нових параметрів функціонування СЗЕБПП, визначення порогових значень (тригерів) реагування – обґрунтування та погодження додаткового ресурсного забезпечення для підтримки стабільності
Результат 3.2	стабільні процеси та затверджені регламенти, стандарти	стійке сприйняття змін персоналом підприємства, мінімізація ризику повернення до попередніх практик	керована підтримка впроваджених змін та оновлення системи контролю
3.3. Передача власності	<ul style="list-style-type: none"> – інтеграція змін у СЗЕБПП – закріплення відповідальності – забезпечення довгострокової керованості СЗЕБПП – запровадження циклу безперервного удосконалення 	<ul style="list-style-type: none"> – інтеграція нових практик у посадові інструкції, KPI персоналу, систему оцінювання результатів – закріплення відповідальності та стандартів поведінки – формування «звички» дотримуватися вимог безпеки 	<ul style="list-style-type: none"> – узгодження закриття проекту змін – визначення процедур взаємодії між підрозділами в оновленому режимі – підтвердження готовності до наступних змін (організаційні передумови)
Результат 3.3	стійке функціонування оновленої СЗЕБПП	інституціоналізація нових практик і відповідальності персоналу	формально завершений цикл змін і готовність до наступних трансформацій

*розроблено автором

Наведена характеристика Prosci – ADKAR – PCT у механізмі управління змінами у СЗЕБПП дає змогу узгодити організаційний та індивідуальний рівні трансформації, а також окреслити логіку від ініціювання змін до їх закріплення.

Сам факт наявності процедур, ролей, планів тощо не гарантує реального прийняття нових вимог в СЗЕБПП, оскільки зміни часто асоціюються із додатковими регламентами, перерозподілом відповідальності, контролем, і природно підсилюють опір з боку персоналу і можливий саботаж виконання. Саме тому в механізмі управління змінами в СЗЕБПП важливе місце відіграє мотиваційна підсистема, яка забезпечує стійкий результат і спонукає персонал діяти в нових умовах і відповідно до нових вимог.

Мотиваційна підсистема у механізмі управління змінами у СЗЕБПП складається із сукупності принципів, КРІ, інструментів і процедур, що спрямовані на забезпечення готовності персоналу промислового підприємства підтримати зміни, підтримувати нові вимоги щодо забезпечення економічної безпеки та закріплювати потрібні поведінкові практики. Її основним завданням є перетворити формальне впровадження змін на реальне їх прийняття та стійкий результат. У Prosci – ADKAR – PCT мотиваційна підсистема найбільше підтримує бажання (Desire) працівників підприємства підтримувати зміни і їх закріплення (Reinforcement), а також забезпечує ефективне функціонування контуру PCT (координація). Загальні правила функціонування мотиваційної підсистеми визначають її принципи, зокрема справедливість (винагорода та оцінювання мають відповідати внеску працівника та складності робіт, які він виконує), прозорість (передбачає чітке визначення, формалізацію та комунікацію ключових параметрів мотиваційного механізму) та недискримінаційність (забезпечення рівних можливостей доступу працівників до стимулів, навчання, участі в змінах, кар'єрного просування тощо).

Поряд із принципами мотиваційна підсистема механізму включає індивідуальні та командні КРІ, прив'язані до цілей СЗЕБПП і змін, їх комбінування забезпечує баланс між колективною координацією та персональною підзвітністю. Командні КРІ орієнтують працівників підприємства на досягнення спільного результату та взаємодію, а індивідуальні КРІ – фіксують особистий внесок працівника у досягнення цілей безпеки, підсилюють його відповідальність за дотримання процедур, якість виконання

нових регламентів. Їх поєднання формує справедливую систему оцінювання, яка одночасно підтримує командну дисципліну та винагороджує результативну поведінку кожного працівника підприємства.

Мотиваційна підсистема використовує поєднання двох видів стимулів, зокрема матеріальних, що включають премії за досягнення КРІ, бонуси за ініціативи, доплати за забезпечення критичних функцій безпеки тощо, а до нематеріальних стимулів належать подяки, відзнаки, рейтинги, розширення повноважень, довіра, репутація працівника на підприємстві тощо.

У межах мотиваційної підсистеми зворотний зв'язок і комунікації виконують функцію підтримування залученості персоналу до реалізації змін та забезпечення економічної безпеки підприємства, а також зниження невизначеності, що є одним із тригерів опору змінам у СЗЕБПП. Цей елемент дозволяє здійснювати вимірювання прогресу змін, а також реалізовувати короткі комунікаційні цикли з метою відстеження досягнень, узгодження подальших дій та уточнення очікуваних результатів, що формує керованість процесу трансформацій у СЗЕБПП. У межах зазначеного елемента важливим є створення каналів для збору пропозицій і проблем, що підсилює суб'єктність працівників і дає керівництву ранні сигнали про ризики впровадження.

Розвиток компетентностей персоналу є мотиваційним драйвером, оскільки забезпечує підтримку персоналу змін у СЗЕБПП за рахунок наявності необхідних знань і навичок для їх реалізації. У мотиваційній підсистемі цей елемент охоплює навчання та наставництво з метою формування знань з безпеки, і цей блок забезпечує реалізацію таких компонентів ADKAR-моделі, як знання (Knowledge) і здатність (Ability), які є критичними для переходу від декларації змін до їх оперативного виконання.

Останнім блоком у мотиваційній підсистемі є моніторинг прийняття змін, що дозволяє здійснювати управління поведінковими реакціями працівників за рахунок своєчасного коригування стимулів і управлінських впливів. Реалізація моніторингу прийняття змін здійснюється за рахунок опитування персоналу та оцінки готовності персоналу до змін, аналізу «сигналів опору», а також

контролю досягнень КРІ та відповідності поведінки новим безпековим вимогам. На основі отриманих даних ухвалюються рішення щодо закріплення (Reinforcement) змін шляхом застосування комплексу підкріплювальних заходів, спрямованих на стабілізацію нових норм і практик у щоденній діяльності. Таким чином, моніторинг прийняття змін виконує «замикаючу ланку» мотиваційної підсистеми, забезпечуючи перехід від короткострокового ефекту впровадження до інституціоналізації змін у СЗЕБПП.

Після розгляду мотиваційної підсистеми, яка забезпечує прийняття змін персоналом, логічним є перехід до питання спроможності підприємства реалізувати ці зміни. Тому наступним елементом механізму є ресурсна основа СЗЕБПП, яка виступає «фундаментом» для реалізації трансформацій безпекових процесів у СЗЕБПП, і дозволяє утримувати стійкість у перехідний період та досягати запланованих результатів. Ресурсна основа СЗЕБПП складається з трьох взаємопов'язаних блоків, зокрема підсистем СЕБП, ресурсної основи реалізації змін та операційного контуру управління змінами. Отже, перший рівень ресурсної основи формують підсистеми СЕБП, що акумулюють та перетворюють ресурси й компетентності в можливості протидіяти загрозам та підтримувати стійкий розвиток. У контексті управління змінами підсистеми СЕБП є джерелами забезпечення трансформації у СЗЕБПП, більш детально кожному підсистему описано у підрозділі 1.1. Узагальнена сукупність підсистем СЕБП визначає її потенціал, що поєднує ресурсну спроможність (наявні / потенційні ресурси) та компетенції (наявні / потенційні компетенції), які у поєднанні забезпечують здатність реалізувати зміни та утримувати досягнутий результат.

Ресурсна основа реалізації змін включає конкретні інструментальні елементи, які забезпечують впровадження змін, і активуються при реалізації проєктів трансформації СЗЕБПП. І вона включає резерви змін, які є своєрідним «буфером» у критичні періоди, що забезпечує безперервність функціонування СЗЕБПП та стійкість підприємства під час змін. Наявність резервів означає, що зміни можуть бути реалізовані без втрати керованості й стабільності діяльності.

Ще одним елементом ресурсної основи реалізації змін є команда змін, яка відповідає за управління трансформаціями, і включає спонсора змін, керівника проєкту змін, власників процесів, координаторів з безпеки, фахівців з аналітики та комунікацій. Дані й аналітика є інструментальною основою для управління змінами в СЗЕБПП, і дозволяють приймати обґрунтовані управлінські рішення на підставі метрик, індикаторів, аналітики, тобто переводить процес управління змінами з інтуїтивного рівня на доказовий, де кожне прийняте рішення має кількісне або якісно підтвержене обґрунтування. Інфраструктура підтримки змін охоплює ІТ-інструменти, технічні засоби, комунікаційні канали, системи доступу, цифрові засоби контролю тощо, і створює середовище для працездатності нових правил. У межах СЗЕБПП така інфраструктура виконує не допоміжну, а системоутворювальну функцію, оскільки саме вона забезпечує перенесення управлінських рішень у щоденні операційні практики та мінімізує залежність від «ручного контролю». Регламенти, SOP, комплаєнс забезпечують формалізацію змін за рахунок впровадження політик, регламентів, стандартів, операційних процедур (SOP) тощо, а також встановлюють чіткі правила взаємодії, відповідальності та контролю між підрозділами та працівниками підприємства. Зазначений блок є інституційною основою закріплення безпекових рішень, і забезпечує керованість, вимірюваність, повторюваність бізнес-процесів та підвищує стійкість СЗЕБПП до викликів зовнішнього середовища. Останній блок ресурсної основи реалізації змін – це партнерські, контрагентські ресурси, які охоплюють зовнішні джерела підтримки змін, тобто постачальники, підрядники та партнери можуть надавати підприємству різного роду послуги, технології або персонал з метою ефективною реалізації трансформацій у СЗЕБПП. У цьому контексті партнерські, контрагентські ресурси варто розглядати як повноцінний елемент ресурсної основи реалізації змін, оскільки розширюють межі внутрішніх можливостей підприємства та підвищують його адаптивність до нестабільних умов зовнішнього середовища.

Останньою складовою ресурсної основи СЗЕБПП є операційний контур управління змінами, який формує практичну керованість трансформацій, і

складається з трьох взаємопов'язаних модулів. До першого модуля належить модуль оперативного управління, призначенням якого є швидка реакція на нові виклики середовища, інциденти, відхилення від плану тощо. Він передбачає короткі цикли ухвалення рішень, оперативне визначення пріоритетів змін, мобілізацію ресурсів, внесення коректив, і сприяє послідовній реалізації трансформацій та недопущенню втрати їх результативності. Наступним є модуль комбінування, який забезпечує пошук та залучення внутрішніх і зовнішніх ресурсів, а також оптимальне їх поєднання для реалізації змін у СЗЕБПП в умовах обмеженості часу й невизначеності. Зазначений модуль забезпечує гнучкість та адаптивність СЗЕБПП, а також сприяє досягненню цільових параметрів змін. Останнім є модуль контролю результативності, що спрямований на оцінювання досягнення запланованих результатів змін, своєчасне виявлення відхилень з метою їх коригування, і забезпечує не просто констатацію факту, а дозволяє перевірити їх фактичну ефективність з позиції економічної безпеки підприємства.

Таким чином, розроблений механізм управління змінами у СЗЕБПП забезпечує цілісне поєднання організаційних, поведінкових і ресурсних складових. Його логіка ґрунтується на взаємозв'язку тригерів змін, параметрів їх впливу та режимів функціонування, а також узгодженні контурів Prosci – ADKAR – PCT, що дозволяє синхронізувати рішення менеджменту з умовами функціонування підприємства, реальними можливостями операційної системи та персоналу. Застосування мотиваційної підсистеми забезпечує зниження опору персоналу, формування відповідальної безпекоорієнтованої поведінки та закріплення змін у щоденних практиках підприємства. Операційний контур управління змінами забезпечує керованість переходу, адаптивність і стабілізацію досягнутих результатів.

Разом з тим ефективність такого механізму в практичній діяльності промислових підприємств визначається не лише внутрішньою узгодженістю його елементів, а й здатністю підприємства забезпечувати ефективне функціонування в умовах турбулентного зовнішнього середовища. Саме тому

важливо перейти до формалізації взаємозв'язків між тригерами змін, внутрішніми можливостями та управлінськими реакціями СЗЕБПП, які забезпечують своєчасне виявлення загроз, адаптацію процесів і закріплення результатів трансформацій.

3.2 Моделювання пріоритетності змін у системі економічної безпеки промислових підприємств

Зміни не виникають спонтанно, а у більшості випадків обумовлені певним впливом (викликами) і обумовлюють необхідність реакції менеджменту підприємств на них. Спочатку нам необхідно визначитися з тією моделлю, за якою будуть ідентифікуватися виклики, після чого буде перехід до ідентифікації тих складових СЕБП, які необхідно змінювати у першу чергу, використовуючи табл. 1.7 – 1.9. Для цього доцільно розглянути і зважити можливі варіанти, обґрунтовуючи найбільш прийнятний і обґрунтовано відхиляючи слабші варіанти. Звичайно, бажано мати один спільний підхід і до ідентифікації викликів, і до ідентифікації чутливих складових СЕБП. Це допоможе уніфікувати рамкову модель управління змінами в СЕБП в умовах турбулентного зовнішнього середовища, яка буде застосовною не тільки до промислових підприємств, а й до узагальнених об'єктів економічної діяльності.

Розглянемо загальний випадок серії з B викликів:

$$v_1, v_2, \dots, v_B, \quad (3.1)$$

куди як частинний випадок увійдуть кризові (v_1), структурні (v_2) та трендові (v_3) виклики, характерні саме для промислового підприємства (наприклад, для підприємств невиробничої сфери та добувної промисловості перелік викликів може бути розширений). Виклики (3.1) не є рівнозначними за декількома

критеріями. У першу чергу, це – швидкість їх негативного впливу та його розповсюдження, інерційність (мінливість, затримка прояву негативних явищ), наявність сезонності, залежність від мікро- та макроекономічних показників тощо.

Отже, необхідно виконувати порівняльний аналіз викликів (3.1), результатом якого мають стати їх ваги або пріоритети. Теоретично, такий аналіз можна виконати на основі попарних порівнянь методу Сааті [138], який дозволяє ранжувати або оцінити за відносною важливістю множину викликів (3.1). Такі попарні порівняння можливі з залученням експертів, кожен з яких має заповнити матрицю попарних порівнянь [160]. Так, якщо у нас є усього E експертів, k -й експерт подає $B \times B$ -матрицю $\mathbf{A}_k = [a_{ij}^{(k)}]_{B \times B}$, у якій елемент $a_{ij}^{(k)}$ показує, за думкою k -го експерта, оцінку переваги викликів v_i над викликами v_j , де:

$$a_{ij}^{(k)} > 0 \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B, j = 1, 2, \dots, B, k = 1, 2, \dots, E,$$

та:

$$a_{ii}^{(k)} = 1 \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B, k = 1, 2, \dots, E,$$

причому виконується взаємна оберненість типу:

$$a_{ij}^{(k)} = \frac{1}{a_{ji}^{(k)}} \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B, j = 1, 2, \dots, B, k = 1, 2, \dots, E,$$

а всі елементи матриці $\mathbf{A}_k = [a_{ij}^{(k)}]_{B \times B}$ належать класичній шкалі Сааті (табл. 3.2) [127]:

$$a_{ij}^{(k)} \in \left\{ \frac{1}{9}, \frac{1}{8}, \frac{1}{7}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \right\} = S_9$$

$$\text{для всіх } i = 1, 2, \dots, B, j = 1, 2, \dots, B, k = 1, 2, \dots, E. \quad (3.2)$$

Таблиця 3.2 – Інтерпретація класичної дискретної шкали Сааті щодо переваги*

Значення	Інтерпретація	Пояснення з точки зору викликів (3.1), де один елемент цієї множини для зручності позиціонується як виклик (в однині)
1	Рівна пріоритетність (важливість), відсутність переваги	Внесок обидвох викликів в СЕБП однаковий
2	Слабка перевага	Існує інформація про деяку перевагу одного виклику над іншим, але ця перевага є достатньо незначною
3	Помірна (посередня) перевага	Досвід та судження трохи сприяють одному з викликів над іншим
4	Більш ніж посередня перевага	Існує інформація про деяку перевагу одного виклику над іншим, причому ця перевага є достатньо значною, але її не можна класифікувати як сильну
5	Суттєва (сильна) перевага	Досвід та судження сильно сприяють одному з викликів над іншим
6	Більш ніж сильна перевага	Перевага дуже сприятлива до одного з викликів, його домінування продемонстровано на практиці, хоча й не в усіх випадках
7	Дуже сильна перевага	Перевага дуже сприятлива до одного з викликів, його домінування продемонстровано на практиці у всіх випадках
8	Дуже, дуже сильна перевага	Домінування одного виклику над іншим є незаперечним, але цю перевагу не завжди можна назвати абсолютною
9	Абсолютна (екстремальна) перевага	Докази, що сприяють одному з викликів над іншим, є найвищим можливим порядком підтвердження

*сформовано автором на основі [160]

При цьому, якщо $a_{ij}^{(k)} > 1$, то перевага викликів v_i над викликами v_j розуміється як така, що виклики v_i є більш важливими (пріоритетними) для даного підприємства, ніж виклики v_j . Якщо ж $a_{ij}^{(k)} < 1$, то все – навпаки: виклики v_j є більш пріоритетними, ніж виклики v_i .

Мета методу Сааті полягає у знаходженні B -вимірного вектора пріоритетів:

$$\mathbf{W} = [w_i]_{1 \times B} = [w_1 \quad w_2 \quad \dots \quad w_B], \quad (3.3)$$

де:

$$w_i \geq 0 \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B \text{ та } \sum_{i=1}^B w_i = 1, \quad (3.4)$$

а значення w_i інтерпретується як відносна вага (пріоритет) викликів v_i . Вже на цьому етапі припускається, що виклики (3.1) порівнюються попарно, а їхній взаємовплив усередині групи є незначним або може бути знехтуваний. Для промислових підприємств це, відверто кажучи, не завжди так. Але з'ясувати, чи насправді взаємовпливом усередині групи можна знехтувати, можна лише на основі глибшого аналізу, пам'ятаючи, що експертні судження є основним джерелом інформації. Крім того, метод Сааті має ще ряд обмежень і неоднозначностей, які необхідно показати задля обґрунтування іншого підходу щодо пріоритезації викликів (3.1).

Спочатку експертам пропонується відповідати на запитання виду: «Наскільки виклики v_i важливіші (пріоритетніші) за виклики v_j на даному підприємстві?», для чого і використовується дискретна шкала Сааті S_9 у формулі (3.2). Далі на основі експертних оцінок формується $B \times B$ -матриця попарних порівнянь $\mathbf{A} = [a_{ij}]_{B \times B}$, елементи якої мають ті самі властивості, що й елементи матриці $\mathbf{A}_k = [a_{ij}^{(k)}]_{B \times B}$:

$$a_{ij} > 0, \quad a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} \text{ та } a_{ij} \in S_9 \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B, \quad j = 1, 2, \dots, B,$$

звідки рівність $a_{ii} = 1$ для всіх $i = 1, 2, \dots, B$ випливає автоматично. Якщо експертні судження ідеально узгоджені, то існує такий вектор (3.3) при (3.4), що:

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j} \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B, j = 1, 2, \dots, B. \quad (3.5)$$

Та на практиці повної узгодженості майже ніколи немає, тому задача методу Сааті полягає у найкращому відновленні вектора (3.3) з наближених співвідношень. У цьому випадку обчислення вектора пріоритетів відбувається за допомогою методу головного власного вектора (класичний підхід Сааті) [161]. Знаходиться розв'язок рівняння:

$$\mathbf{W}^* \cdot \mathbf{A} = \lambda_{\max} \cdot \mathbf{W}^* \quad (3.6)$$

відносно власного вектора:

$$\mathbf{W}^* = [w_i^*]_{1 \times B} = [w_1^* \quad w_2^* \quad \dots \quad w_B^*] \quad (3.7)$$

матриці \mathbf{A} , де λ_{\max} є найбільшим власним значенням матриці \mathbf{A} . Після обчислення власного вектора (3.7) він нормується так, щоб отримати вектор пріоритетів (3.3) при (3.4):

$$w_i = \frac{w_i^*}{\sum_{j=1}^B w_j^*} \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B. \quad (3.8)$$

Такий метод має сильне теоретичне обґрунтування і є канонічним в аналізі ієрархій за Сааті. Але обчислення вектора пріоритетів (3.3) може відбуватися і за допомогою методу геометричних середніх [160]. Для кожного рядка матриці \mathbf{A} обчислюється геометричне середнє:

$$w_i^* = \left(\prod_{j=1}^B a_{ij} \right)^{\frac{1}{B}} \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B. \quad (3.9)$$

Далі для значень (3.9) виконується нормування типу (3.8). Вважається, що цей метод є простим у реалізації та дає ті самі результати при узгоджених матрицях. Він широко застосовується на практиці, але, як й у методі головного власного вектора, вважається, що матриця A вже подана і не завжди зрозуміло, як з експертних матриць A_1, A_2, \dots, A_E її отримати однозначно.

У класичній теорії методу аналізу ієрархій виконується так звана перевірка узгодженості експертних оцінок. Оскільки судження людей можуть бути суперечливими, цей метод вводить індекс узгодженості:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - B}{B - 1}. \quad (3.10)$$

Індекс узгодженості (3.10) використовується для обчислення відношення узгодженості (2×2 -матриці є узгодженими автоматично):

$$CR = \frac{CI}{RI}. \quad (3.11)$$

де RI – середній випадковий індекс узгодженості випадкових $B \times B$ -матриць попарних порівнянь A (де $B > 2$), який є табличним значенням (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Значення середнього випадкового індексу RI для формули (3.11)*

B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

*сформовано автором на основі [161]

Значення RI є еталоном «типової неузгодженості», яка виникає випадково, без жодної логіки, адже воно є усередненим результатом значень (3.10), обчисленим на основі генерації великої кількості випадкових матриць A . Зазвичай вважається, що $CR < 0,10$ відповідає прийнятній узгодженості, а

при $CR \geq 0,10$ бажано переглянути експертні оцінки. Це є суто емпіричним елементом методу аналізу ієрархій [160].

Але навіть якщо виконується умова $CR < 0,10$, то тут йдеться саме про узгодженість суджень, зафіксованих у матриці попарних порівнянь A – і тільки про неї, а про узгодженість експертних матриць A_1, A_2, \dots, A_E якраз і не йдеться. І така узгодженість не означає правильність, оскільки сама матриця A може бути дуже узгодженою, але відображати хибні або упереджені експертні судження. Метод аналізу ієрархій перевіряє логіку суджень, а не їхню істинність, концептуально оцінюючи узгодженість всередині однієї матриці. Результат у формі вектора пріоритетів (3.3) не є «об'єктивною істиною», а формалізованим відображенням експертних суджень.

Загальне зауваження щодо застосовності методу аналізу ієрархій: у даній постановці цей метод є коректним, якщо взаємовплив викликів (3.1) ігнорується або вважається слабким, а структура задачі є ієрархічною. Для деяких підприємств взаємовпливом викликів (3.1) дійсно можна знехтувати, але лише у короткострокових термінах. Крім того, пріоритети за вектором (3.3) трактуються статично, що також характерно для недовгих інтервалів часу.

Іншими словами, модель ідентифікації (пріоритетності) викликів (3.1) на основі вектора пріоритетів (3.3), які обчислюються як (3.8) за розв'язком (3.7) рівняння (3.6), застосовна лише для коротких часових інтервалів. При цьому необхідно ще розв'язувати задачу агрегації експертних матриць попарних порівнянь A_1, A_2, \dots, A_E , де маємо два альтернативні шляхи – метод геометричного середнього, подібний до (3.9), при якому значення a_{ij} вже виходить за межі дискретної шкали S_9 , та метод мінімізації зваженої відстані між узагальненою матрицею попарних порівнянь і матрицями попарних порівнянь експертів [159]. Так, за методом геометричного середнього:

$$a_{ij} = \left(\prod_{k=1}^E a_{ij}^{(k)} \right)^{\frac{1}{E}} \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B, j = 1, 2, \dots, B. \quad (3.12)$$

Згідно з формулою (3.12) це зберігає обернену симетрію і логічну структуру матриці попарних порівнянь. Групове геометричне усереднення за (3.12) краще зберігає структуру суджень, оскільки працює на рівні парних відносин, а не ваг як таких. Усереднення ж векторів пріоритетів (до моменту побудови агрегованої матриці \mathbf{A}), коли для кожної матриці $\mathbf{A}_k = [a_{ij}^{(k)}]_{B \times B}$ окремо знаходиться її вектор пріоритетів $\mathbf{w}_k = [w_i^{(k)}]_{1 \times B}$, після чого:

$$w_i = \frac{1}{E} \cdot \sum_{k=1}^E w_i^{(k)} \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B, \quad (3.13)$$

руйнує структуру попарних відносин між викликами, бо за (3.13) агрегуються вже окремі результати, а не самі судження. Крім того, цей метод може бути менш репрезентативним за метод групового геометричного усереднення за (3.12), якщо судження експертів кардинально розходяться.

Але вихід за межі дискретної шкали S_9 , який є наслідком застосування методу геометричного середнього, не дає можливість адекватно оцінити узгодженість експертних суджень у матрицях $\mathbf{A}_1, \mathbf{A}_2, \dots, \mathbf{A}_E$. До того ж, відступ від шкали S_9 може викликати додаткові суперечності між експертами, частина з яких, ймовірно, не погодиться з «ною», спотвореною, шкалою (хоча часто це – прийнятна практика у багатьох сферах, де застосовують метод Сааті, адже заокруглення назад до шкали Сааті – це крок назад від групового до індивідуального, коли колективна інформація зводиться до одного «експертного» значення, імітуючи фактично одного уявного експерта). Тоді варто розглянути метод Романюка В. В. [159], за яким матриця \mathbf{A} не агрегується, а обирається серед усіх можливих $B \times B$ -матриць попарних порівнянь з елементами у шкалі S_9 так, щоб обрана матриця була найближчою за зваженою відстанню до матриць $\mathbf{A}_1, \mathbf{A}_2, \dots, \mathbf{A}_E$. Формально ця процедура для експертів з однаковими компетентностями записується так [159]:

$$\mathbf{A} \in \arg \min_{\mathbf{C}} \sum_{k=1}^E \sqrt{\sum_{i=1}^{B-1} \sum_{j=i+1}^B \frac{1 + (a_{ij}^{(k)} \cdot c_{ij})^2}{(a_{ij}^{(k)} \cdot c_{ij})^2} \cdot (a_{ij}^{(k)} - c_{ij})^2}, \quad (3.14)$$

де мінімум у (3.14) береться за усіма можливими матрицями $\mathbf{C} = [c_{ij}]_{B \times B}$ попарних порівнянь з елементами у шкалі S_9 . Хоча іноді кажуть, що це суперечить самій ідеї групового прийняття рішень, але сама процедура (3.14) не призводить до вибору якось одного «експерта-диктатора» серед E експертів та їх матриць $\mathbf{A}_1, \mathbf{A}_2, \dots, \mathbf{A}_E$, адже пошук матриці \mathbf{A} виконується у просторі матриць, елементи яких знаходяться на шкалі S_9 . Зважаючи на те, що ця шкала містить 17 поділок і є досить щільною, процедура (3.14) є цілком застосовною (було б значно гірше, якби поділок було 9 або менше). У рамках цієї процедури вимогою узгодженості експертних матриць є дві нерівності щодо усіх елементів пари матриць \mathbf{A}_k й \mathbf{A}_l [159]:

$$\max_{\substack{k=1, 2, \dots, E-1 \\ l=k+1, k+2, \dots, E}} \sqrt{\sum_{i=1}^{B-1} \sum_{j=i+1}^B \frac{1 + (a_{ij}^{(k)} \cdot a_{ij}^{(l)})^2}{(a_{ij}^{(k)} \cdot a_{ij}^{(l)})^2} \cdot (a_{ij}^{(k)} - a_{ij}^{(l)})^2} \leq \gamma \cdot \frac{80}{9} \cdot \sqrt{B \cdot (B-1)}, \quad (3.15)$$

де коефіцієнт $\gamma \in (0; 1)$ для B викликів (3.1) вказує на строгість вимоги узгодженості (чим він менший, тим більш строгою є вимога узгодженості), та:

$$\max_{\substack{k=1, 2, \dots, E-1 \\ l=k+1, k+2, \dots, E}} \left\{ \max_{\substack{i=1, 2, \dots, B-1 \\ j=i+1, i+2, \dots, B}} \max \left\{ \left| a_{ij}^{(k)} - a_{ij}^{(l)} \right|, \left| \frac{1}{a_{ij}^{(k)}} - \frac{1}{a_{ij}^{(l)}} \right| \right\} \right\} \leq \mu, \quad (3.16)$$

де коефіцієнт $\mu \in \left[1; \frac{80}{9} \right)$ також вказує на строгість вимоги узгодженості (чим він менший, тим більш строгою є вимога узгодженості). Але і тут доведеться приймати рішення щодо значень коефіцієнтів γ і μ , що знову вноситиме додаткову невизначеність у процес прийняття рішення.

Таким чином, використання методу аналізу ієрархій, хоча й теоретично можливе для ідентифікації викликів v_1, v_2, v_3 , супроводжується низкою проблемних місць, головними з яких є відносно короткі терміни дії, взаємопов'язаність між кризовими, структурними та трендовими викликами, а також часткова невизначеність відносно способу визначення узгодженості експертних оцінок у формі матриць A_1, A_2, \dots, A_E . Більш того, для множини 10 чутливих складових СЕБП (табл. 1.7–1.9) ці проблемні місця стануть ще більш очевидними і невизначеними, а тут бажано використати той самий підхід і для пріоритезації викликів, і для пріоритезації складових СЕБП. Таким підходом є метод аналітичного мережевого процесу [161]. Він є узагальненням методу аналізу ієрархій, який дозволяє враховувати взаємозалежності, роль взаємовпливів та зворотні зв'язки між елементами системи [160].

Взаємозалежність викликів у серії (3.1) можна пояснити так. Нехай пріоритет кризових викликів залежить від структурних викликів. У дійсності часто так і є, причому це може бути односторонній вплив, двосторонній взаємовплив, а також і циклічна залежність через третій вид викликів (трендові, у цьому випадку). Навіть одна така пара видів викликів порушує фундаментальне припущення методу аналізу ієрархій. Дійсно, у такому випадку пріоритет w_1 є функцією від v_2 , тому порівняння v_1 з v_2 перестає бути інваріантним, і результат пріоритезації кризових викликів залежить від того, чи присутні структурні виклики v_2 в СЕБП. Тоді поняття «відносної важливості» втрачає однозначність, а попарні порівняння стають контекстно-залежними.

Формальне протиріччя також полягає у тому, що метод Сааті припускає хоча б наближену рівність (3.5), тобто принаймні $a_{ij} \approx w_i \cdot (w_j)^{-1}$ з достатньою для практики точністю, а при залежності $w_i = w_i(w_j)$ або $w_j = w_j(w_i)$ вектор (3.3) не є фіксованим об'єктом, а скоріше результатом розв'язання системи рівнянь. Тоді вже матриця попарних порівнянь A , будучи отриманою за допомогою агрегації експертних матриць попарних порівнянь A_1, A_2, \dots, A_E як (3.12), вже не може бути узгодженою у

принципі, навіть у граничному випадку. Якщо ж використати метод (3.14) для визначення матриці A , то узгодженість тут можлива, але при деякому підстроюванні (штучному «підкручуванні») коефіцієнтів γ і μ задля виконання відповідних нерівностей (3.15) і (3.16), що дещо руйнує поняття узгодженості у такому випадку.

Наприклад, нехай складовим компонентом кризових викликів є кваліфікація персоналу, а структурних – рівень автоматизації. Очевидно, що ефективність автоматизації залежить від кваліфікації персоналу, а цінність підвищення кваліфікації залежить від рівня автоматизації. Тоді питання експерту «Наскільки (v_2) важливіший за (v_1)?» є некоректним, бо відповідь залежить від поточного стану обох v_1 і v_2 , сценарію розвитку, а також взаємної адаптації. Можна розглянути і більш складні контрприкладні – з циклом. Так, нехай складовими компонентами кризових, структурних і трендових викликів є відповідно ціна, обсяг виробництва і попит. Ми знаємо, що попит залежить від ціни, обсяг виробництва – від попиту, а ціна – від обсягу. Отже, виходить своєрідний цикл:

$$v_1 \rightarrow v_3 \rightarrow v_2 \rightarrow v_1 \rightarrow v_3 \rightarrow \dots,$$

при якому попарні порівняння є логічно суперечливими, залежать від порядку розгляду та не мають сталого розв'язку.

Тут важливо підкреслити, що проблема не в експертах і не в точності оцінок, а в структурній невідповідності моделі Сааті нашій задачі. Метод Сааті – лінійна ієрархічна модель, а залежності всередині навіть одного рівня ієрархії роблять модель мережевою, а не ієрархічною (навіть одна пара взаємозалежних викликів руйнує ієрархічну модель). І жодне коригування не усуне циклічність залежностей.

Натомість метод аналітичного мережевого процесу не вимагає незалежності компонентів, дозволяє зворотні зв'язки та цикли, а також моделює систему як мережу впливів, а не ієрархію. При цьому попарні

порівняння ставляться не між «важливостями», а між впливами. Замість одного вектора (3.3) будується так звана суперматриця, а остаточні пріоритети – це стаціонарний розв’язок мережі. Формально-лінгвістичний перехід від методу аналізу ієрархій до методу аналітичного мережевого процесу представлений у табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Порівняння методів аналізу ієрархій й аналітичного мережевого процесу*

Метод аналізу ієрархій	Метод аналітичного мережевого процесу
Ієрархія рівнів	Мережа груп
Незалежність	Взаємозалежність
Вектор пріоритетів (3.3) з умовою (3.4)	Суперматриця
Одноразове зважування	Ітеративна взаємодія
Статичність	Динамічна рівновага

*сформовано автором на основі [160]

Оскільки система викликів (3.1) є мережею груп, де елементи можуть впливати один на одного та на елементи інших груп (наприклад, кризові виклики впливають на структурні, а ця пара впливає на пару структурних і трендових викликів, які теж знаходяться у певному взаємовідношенні та взаємовпливі), а також можливі цикли, метод аналітичного мережевого процесу розглядає поняття кластера та елемента [161]: кластер – група логічно пов’язаних елементів, де елементи – компоненти системи, що оцінюються. Тому графічно це можна представити як орієнтований граф G із дугами та петлями у множині D :

$$G = (\{v_1, v_2, \dots, v_B\}, D), \quad (3.17)$$

де дуга $(v_j \rightarrow v_i) \in D$ означає, що елемент (виклики або інші елементи) v_j впливає на елемент (виклики) v_i . Якщо дуги немає, то ніяких порівнянь між цими елементами не проводиться. Слушно зауважити, що множина (3.1)

розбивається на кластери, які формуються за змістовною (семантичною) однорідністю елементів, а не за графом впливів. Тобто залежності не породжують кластери; натомість кластери обмежують. У нашому випадку кластер буде один – це і буде сама множина (3.1). Це дещо спростить наш аналіз щодо актуальних викликів промислового підприємства.

Важливим етапом методу є побудова локальних матриць впливу. Нехай елемент v_i залежить від підмножини елементів:

$$v_{j_1}, v_{j_2}, \dots, v_{j_{m(i)}}, \quad (3.18)$$

де $m(i)$ є кількістю елементів, що впливають на елемент v_i , причому:

$$j_u \in \{1, 2, \dots, B\} \text{ для всіх } u = 1, 2, \dots, m(i) \quad (3.19)$$

та:

$$m(i) \in \{1, 2, \dots, B-1\} \text{ для всіх } i = 1, 2, \dots, B. \quad (3.20)$$

Тоді кожен експерт буде $m(i) \times m(i)$ -матрицю попарних порівнянь впливів. За судженнями k -го експерта (у дискретній шкалі Сааті S_9 або якійсь іншій) позначимо таку матрицю через:

$$\mathbf{A}_k^{(i)} = \left[a_{j_p j_q}^{(k, i)} \right]_{m(i) \times m(i)} \quad (i = 1, 2, \dots, B \text{ та } k = 1, 2, \dots, E), \quad (3.21)$$

у якій елемент $a_{j_p j_q}^{(k, i)}$ показує, за думкою k -го експерта, наскільки елемент v_{j_p} сильніше впливає на елемент v_i , ніж елемент v_{j_q} . Тобто тут порівняння здійснюються відносно елемента v_i , що й відображається у верхньому індексі

матриці $\mathbf{A}_k^{(i)}$. На наступному етапі експертні матриці (3.21) для $k = 1, 2, \dots, E$ агрегуються у матрицю:

$$\mathbf{A}^{(i)} = \left[a_{j_p j_q}^{(i)} \right]_{m(i) \times m(i)} \quad (i = 1, 2, \dots, B), \quad (3.22)$$

яка показує взаємовплив елементів у підмножині (3.18) на елемент v_i . Але, зважаючи на переваги методу обирання серед усіх можливих матриць попарних порівнянь з елементами у шкалі S_9 , так, щоб обрана матриця була найближчою за зваженою відстанню до експертних матриць, ми будемо використовувати підхід за формулою (3.14), де матриця (3.22) буде найближчою за зваженою відстанню до експертних матриць $\mathbf{A}_1^{(i)}$, $\mathbf{A}_2^{(i)}$, ..., $\mathbf{A}_E^{(i)}$. До матриць попарних порівнянь вимоги транзитивності (3.5) немає.

Як тільки всі B матриць (3.22) визначені і вони є узгодженими, тобто відповідні нерівності (3.15) і (3.16) виконані для фіксованих коефіцієнтів γ та μ , то для кожної локальної матриці впливу $\mathbf{A}^{(i)}$ обчислюється відповідний $m(i)$ -вимірний вектор локальних пріоритетів:

$$\mathbf{W}^{(i)} = \left[w_{j_u}^{(i)} \right]_{1 \times m(i)} = \left[w_{j_1}^{(i)} \quad w_{j_2}^{(i)} \quad \dots \quad w_{j_{m(i)}}^{(i)} \right] \quad (i = 1, 2, \dots, B), \quad (3.23)$$

де виконані співвідношення (3.19), (3.20) та:

$$w_{j_u}^{(i)} \geq 0 \quad \text{для всіх } u = 1, 2, \dots, m(i) \quad \text{та} \quad \sum_{u=1}^{m(i)} w_{j_u}^{(i)} = 1, \quad (3.24)$$

а значення $w_{j_u}^{(i)}$ інтерпретується як частка впливу елемента v_{j_u} на елемент v_i . Обчислення вектора (3.23) відбувається або за методом головного власного вектора з використанням формул (3.6) – (3.8), або за методом геометричних середніх з використанням формул (3.9) та (3.8), після чого перевіряється

відношення узгодженості (3.11) з індексом узгодженості (3.10) за даними табл. 3.2. Звісно, якщо $CR \geq 0,10$ для якоїсь матриці попарних порівнянь впливів (побудованої для певного елемента), то така матриця має бути оцінена знову – експерти мають знову надати свої матриці типу (3.21), узгодженість яких буде встановлено повторно; у випадку узгодженості експертних матриць вектор пріоритетів типу (3.23) обчислюється лише для узгодженої матриці типу (3.22), для якої виконуватиметься $CR < 0,10$.

Щодо двох способів визначення векторів (3.23), зазначених щойно, то їх легко об'єднати. Можна обчислити кожен вектор (3.23) двічі. З одного боку, обчислюємо розв'язок рівняння [138]:

$$\mathbf{W}_{\text{eig}}^{*(i)} \cdot \mathbf{A}^{(i)} = \lambda_{\text{max}}^{(i)} \cdot \mathbf{W}_{\text{eig}}^{*(i)} \quad (3.25)$$

відносно власного вектора:

$$\mathbf{W}_{\text{eig}}^{*(i)} = \left[W_{j_u(\text{eig})}^{*(i)} \right]_{1 \times m(i)} \quad (3.26)$$

матриці (3.22), де $\lambda_{\text{max}}^{(i)}$ є найбільшим власним значенням матриці (3.22), після чого отримуємо перший варіант вектора пріоритетів (3.23) з елементами:

$$W_{j_u(\text{eig})}^{(i)} = \frac{W_{j_u(\text{eig})}^{*(i)}}{\sum_{q=1}^{m(i)} W_{j_q(\text{eig})}^{*(i)}} \quad \text{для всіх (3.19) та (3.20)}. \quad (3.27)$$

З іншого боку, обчислюємо середньгеометричні значення [160]:

$$W_{j_u(\text{geomean})}^{*(i)} = \left(\prod_{j_u=1}^{m(i)} a_{j_u j_q}^{(i)} \right)^{\frac{1}{m(i)}}$$

та їх відповідні нормовані значення:

$$w_{j_u(\text{eig})}^{(i)} = \frac{w_{j_u(\text{geomean})}^{*(i)}}{\sum_{q=1}^{m(i)} w_{j_q(\text{geomean})}^{*(i)}} \quad \text{для всіх (3.19) та (3.20)}. \quad (3.28)$$

В результаті елементи вектора (3.23) отримуються як арифметичне середнє значень (3.27) і (3.28):

$$w_{j_u}^{(i)} = \frac{w_{j_u(\text{eig})}^{(i)} + w_{j_u(\text{geomean})}^{(i)}}{2} \quad \text{для всіх (3.19) та (3.20)}. \quad (3.29)$$

Після отримання всіх B векторів (3.23) з елементами (3.29) визначається так звана $B \times B$ -суперматриця [161]:

$$\mathbf{Y} = [y_{ji}]_{B \times B} \quad \text{при } y_{j_u i} = w_{j_u}^{(i)} \quad \text{для } i = 1, 2, \dots, B \text{ та (3.19)}. \quad (3.30)$$

Отож, згідно з (3.30) суперматриця \mathbf{Y} укладена з B стовпців, в елементи яких записуються значення відповідних B векторів (3.23). Там, де впливу не існує, записується значення 0. Елементи такої суперматриці можуть бути записані у більш простому порядку:

$$y_{ji} = \begin{cases} \text{вага впливу елемента } v_j \text{ на елемент } v_i, \text{ якщо } (v_j \rightarrow v_i) \in D \\ 0, & \text{якщо } (v_j \rightarrow v_i) \notin D \end{cases}$$

для всіх $j = 1, 2, \dots, B$ та $i = 1, 2, \dots, B$. (3.31)

Таким чином, сума елементів кожного стовпця суперматриці довірноє 1:

$$\sum_{j=1}^B y_{ji} = 1 \quad \text{для всіх } i = 1, 2, \dots, B. \quad (3.32)$$

Отже, суперматриця \mathbf{Y} є стохастичною зліва матрицею (стохастичною матрицею за стовпцями) [160].

Для такої матриці має існувати гранична суперматриця:

$$\mathbf{Y}_{\text{гран}} = \left[y_{ji}^{(\text{гран})} \right]_{B \times B} = \lim_{n \rightarrow \infty} \mathbf{Y}^n, \quad (3.33)$$

в якій всі стовпці є однаковими:

$$y_{ji}^{(\text{гран})} = y_j^{(\text{гран})} \text{ для всіх } j = 1, 2, \dots, B. \quad (3.34)$$

Гранична суперматриця (3.33) фактично перетворюється у вектор-стовпець:

$$\mathbf{W}^{**} = \left[w_j^{**} \right]_{B \times 1} = \left[y_j^{(\text{гран})} \right]_{B \times 1}, \quad (3.35)$$

який можна визначити як розв'язок матричного рівняння [160]:

$$\mathbf{W}^{**} = \mathbf{Y} \cdot \mathbf{W}^{**}. \quad (3.36)$$

Вектор (3.35) є фактично вектором глобальних пріоритетів елементів (3.1). Матричне рівняння (3.36) відносно невідомого вектора (3.35) можна розв'язати ітераційним способом. У першому наближенні покладемо початковий B -вимірний вектор:

$$\mathbf{W}^{**(\text{old})} = \left[\frac{1}{B} \right]_{B \times 1} = \left[\frac{1}{B} \quad \frac{1}{B} \quad \dots \quad \frac{1}{B} \right]^T,$$

а також введемо позначення нових версій ненормованого та нормованого векторів глобальних пріоритетів:

$$\mathbf{X}^{**(new)} = [x_j^{**(new)}]_{B \times 1}, \quad \mathbf{W}^{**(new)} = [w_j^{**(new)}]_{B \times 1}.$$

Покладемо значення практичної точності рівним $\varepsilon = 10^{-8}$. Тоді в циклі з деякою наперед заданою кількістю повторень вектор (3.35) обчислюється як $\mathbf{W}^{**(new)}$ наступним чином. Обчислюємо вектор:

$$\mathbf{X}^{**(new)} = \mathbf{Y} \cdot \mathbf{W}^{**(old)}, \quad (3.37)$$

після чого нормуємо його елементи як елементи:

$$w_j^{**(new)} = \frac{x_j^{**(new)}}{\sum_{i=1}^B x_i^{**(new)}}$$

вектора $\mathbf{W}^{**(new)}$. Якщо виконана нерівність:

$$|\mathbf{W}^{**(new)} - \mathbf{W}^{**(old)}| < \varepsilon, \quad (3.38)$$

тоді цикл розривається, після чого повертається вектор $\mathbf{W}^{**} = \mathbf{W}^{**(new)}$. Інакше, якщо нерівність (3.38) не виконана, виконується присвоєння $\mathbf{W}^{**(old)} = \mathbf{W}^{**(new)}$ і цикл повторюється з моменту (3.37).

Отримуваний вектор (3.35) показує глобальні пріоритети елементів (3.1). Це і є рамкова модель ідентифікації викликів промислового підприємства, яку можна застосувати також і до чутливих складових СЕБП. В результаті отримуємо частки w_1^{**} , w_2^{**} , ..., w_B^{**} елементів (3.1), які прямо вказують на їх пріоритетність, згідно з якою вже можна управляти змінами в СЕБП, – більший акцент змін буде властивий більшій пріоритетності.

Розроблена рамкова модель управління змінами в СЕБП покладається на надійне експертне оцінювання взаємовпливів кризових (v_1), структурних (v_2) та

трендових (v_3) викликів, а також взаємовпливів підсистем СЕБП у контексті відповідних викликів: фінансової (v_1), інформаційно-аналітичної (v_2), кадрової (v_3), виробничо-технологічної (v_4), інтелектуальної (v_5), правової (v_6), екологічної (v_7), енергетичної (v_8), ринкової (v_9), фізичної (v_{10}). Насамперед експерти мають заповнити анкети взаємовпливу викликів (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Експертна анкета для оцінювання взаємовпливу викликів*

Виклики	Вплив інших викликів (подавати вплив за шкалою S_9 ; вписувати лише одне значення в один зі стовпців; вписувати значення 0 в обидва стовпці, якщо вплив відсутній)	
Кризові	Структурні	Трендові
Структурні	Кризові	Трендові
Трендові	Кризові	Структурні

*побудовано автором

Після цього ми отримаємо E трійок матриць попарних порівнянь впливів:

$$\mathbf{A}_k^{(1)} = \left[a_{j_p j_q}^{(k,1)} \right]_{m(1) \times m(1)}, \quad \mathbf{A}_k^{(2)} = \left[a_{j_p j_q}^{(k,2)} \right]_{m(2) \times m(2)}, \quad \mathbf{A}_k^{(3)} = \left[a_{j_p j_q}^{(k,3)} \right]_{m(3) \times m(3)},$$

які будуть або 2×2 -матрицями, або, в окремих випадках, просто одиницями (у таких випадках виявиться, що всі експерти вписали 0 в обидва стовпці відповідного рядка табл. 3.4). При цьому первинна узгодженість експертів формально полягає в однаково вписаних 0, але це для викликів – мало ймовірно, оскільки всі вони в тій чи іншій мірі взаємопов'язані. Більш формалізовано ця вимога виглядає так: всі E експертних матриць $\mathbf{A}_1^{(i)}$, $\mathbf{A}_2^{(i)}$, ..., $\mathbf{A}_E^{(i)}$ щодо i -х викликів ($i = 1, 2, 3$) повинні мати однаковий розмір.

Далі використовуємо підхід за формулою (3.14), де матрицю кризових викликів $\mathbf{A}^{(1)}$ буде визначено як найближчу за зваженою відстанню до

експертних матриць $\mathbf{A}_1^{(1)}, \mathbf{A}_2^{(1)}, \dots, \mathbf{A}_E^{(1)}$, матрицю структурних викликів $\mathbf{A}^{(2)}$ – як найближчу до $\mathbf{A}_1^{(2)}, \mathbf{A}_2^{(2)}, \dots, \mathbf{A}_E^{(2)}$, матрицю трендових викликів $\mathbf{A}^{(3)}$ – як найближчу до $\mathbf{A}_1^{(3)}, \mathbf{A}_2^{(3)}, \dots, \mathbf{A}_E^{(3)}$, причому узгодженість перевіряємо за нерівностями (3.15) і (3.16) з коефіцієнтами $\gamma = 0,5$ і $\mu = 5$ (це – середини відповідних інтервалів). До обчислювальних аспектів цього процесу повернемося дещо пізніше.

Після цього обчислюємо $m(1)$ -вимірний вектор $\mathbf{W}^{(1)}$, $m(2)$ -вимірний вектор $\mathbf{W}^{(2)}$ та $m(3)$ -вимірний вектор $\mathbf{W}^{(3)}$ (найімовірніше, всі вони будуть двовимірними), використовуючи формули (3.25)–(3.29), і перевіряємо відношення узгодженості (3.11) з індексом узгодженості (3.10) за даними табл. 3.3. Тоді будуємо 3×3 -суперматрицю (3.30) і визначаємо вектор глобальних пріоритетів викликів

$$\mathbf{W}^{**} = [w_1^{**} \quad w_2^{**} \quad w_3^{**}]^T,$$

використовуючи ітераційне розв’язання рівняння (3.36).

При роботі з підсистемами СЕБП процедури експертних оцінювань є складнішими. Спершу необхідно визначити, які підсистеми СЕБП впливають на виділену підсистему СЕБП – приклад подано у табл. 3.6 для фінансової підсистеми СЕБП.

Таблиця 3.6 – Шаблон експертної анкети для виявлення впливу підсистем СЕБП на виділену підсистему СЕБП*

Підсистема СЕБП	Чи впливає на v_1 ?	
v_2	<input type="checkbox"/> Так	<input type="checkbox"/> Ні
v_3	<input type="checkbox"/> Так	<input type="checkbox"/> Ні
...	<input type="checkbox"/> Так	<input type="checkbox"/> Ні
v_{10}	<input type="checkbox"/> Так	<input type="checkbox"/> Ні

*побудовано автором

У табл. 3.6 первинна узгодженість експертів полягає в однаково відмічених полях впливу для кожної підсистеми: всі E експертних матриць $\mathbf{A}_1^{(i)}, \mathbf{A}_2^{(i)}, \dots, \mathbf{A}_E^{(i)}$ щодо i -ї підсистеми СЕБП ($i=1, 2, \dots, 10$) повинні мати однаковий розмір.

Подальші дії аналогічні етапу роботи з викликами: будуємо експертні матриці за шаблонними даними типу табл. 3.7, табл. 3.8, і визначаємо 10 матриць $\mathbf{A}^{(1)}, \mathbf{A}^{(2)}, \dots, \mathbf{A}^{(10)}$ (розмір їх, ймовірно, буде різним, максимально – це 9×9 -матриця) та перевіряємо їх узгодженість за нерівностями (3.15) і (3.16) з тими ж коефіцієнтами $\gamma = 0,5$ і $\mu = 5$.

Таблиця 3.7 – Приклад найбільшої експертної анкети для оцінювання взаємовпливу підсистем СЕБП на фінансову підсистему*

Вплив на v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6	v_7	v_8	v_9	v_{10}
v_2	1								
v_3		1							
v_4			1						
v_5				1					
v_6					1				
v_7						1			
v_8							1		
v_9								1	
v_{10}									1

*побудовано автором для випадку з припущенням, що вплив на фізичну підсистему СЕБП чинять всі підсистеми СЕБП

Після цього обчислюємо 10 векторів (3.23) з перевіркою відношення узгодженості (3.11) та будуємо 10×10 -суперматрицю (3.30) і визначаємо вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП:

$$\mathbf{W}^{**} = [w_1^{**} \quad w_2^{**} \quad \dots \quad w_{10}^{**}]^T,$$

використовуючи ітераційне розв'язання рівняння (3.36), у контексті найбільш впливових (пріоритетних) викликів.

Таблиця 3.8 – Приклад експертної анкети для оцінювання взаємовпливу чотирьох підсистем СЕБП на фізичну підсистему*

Вплив на v_{10}	v_3	v_4	v_7	v_8
v_3	1			
v_4		1		
v_7			1	
v_8				1

*побудовано автором для випадку з припущенням, що вплив на фізичну підсистему СЕБП чинять кадрова, виробничо-технологічна, екологічна та енергетична підсистеми СЕБП

Тепер повернемося до особливостей обчислення найближчої матриці попарних порівнянь впливів за формулою (3.14). Формально ця задача виглядає привабливою, адже на інтуїтивному рівні відчувається, що вона завжди має розв'язок. Але вона має ряд важливих аспектів, які необхідно враховувати для програмування процесу пошуку найближчої матриці (3.22).

Через умову взаємної оберненості, у матрицях попарних порівнянь впливів вільними є лише елементи над головною діагоналлю. Отже, простір усіх таких матриць, без узгодженості транзитивності (3.5), – це простір розмірності $\frac{m(i) \cdot [m(i) - 1]}{2}$. На шкалі Сааті S_9 усього є 17 поділок, тому загальна кількість $m(i) \times m(i)$ -матриць попарних порівнянь впливів дорівнює $17 \cdot \frac{m(i) \cdot [m(i) - 1]}{2}$. Під час оцінювання викликів розмір матриць буде щонайбільше 2×2 і тоді задача (3.14) буде простою: кількість матриць-претендентів на розв'язок дорівнюватиме 17, серед яких і треба буде знайти розв'язок. Та зі зростанням розміру матриць попарних порівнянь впливів, що неминуче

відбудеться на етапі оцінювання підсистем СЕБП, загальна кількість матриць-претендентів екстремально швидко зростатиме. Наприклад, якщо оцінюватимемо вплив лише чотирьох підсистем на якусь підсистему СЕБП, то розв'язок необхідно шукати у множині 24137569 матриць. Для п'яти підсистем ця кількість вже перевищує 2000 мільярдів. А для випадку, коли на підсистему СЕБП впливають всі дев'ять підсистем (табл. 3.7), множина матриць-претендентів містить понад 10^{44} елементів, де шукати найближчу матрицю (3.22) вже зовсім нереально. Тому для цієї задачі нам необхідно розробити окремий підхід, реалізація якого буде еквівалентна формальній мінімізації зваженої відстані типу (3.14). Й, очевидно, цей підхід буде заснований не на переборі множини матриць-претендентів, а на деякій ітеративній процедурі крокування до найближчої матриці (3.22).

По-перше, мінімізація (3.22) – це нелінійна дискретна задача, адже множина усіх матриць-претендентів, яку позначимо через $MP_{m(i)}$, є скінченною з жорстким квантуванням за посередництва шкали S_9 . Тому тут неможливо використати відомі підходи мінімізації функцій у багатовимірному просторі – похідних не існує та «малий крок» неможливий. Але ми можемо виконати декомпозицію цієї задачі, розглянувши замість (3.14) еквіваленту задачу (далі індекси вже явно змінені для матриць попарних порівнянь впливів):

$$A^{(i)} \in \arg \min_{C \in MP_{m(i)}} \sum_{k=1}^E \sum_{j_p=1}^{m(i)-1} \sum_{j_q=j_p+1}^{m(i)} F(a_{j_p j_q}^{(k,i)}), \quad (3.39)$$

де функція:

$$F(a_{j_p j_q}^{(k,i)}) = \frac{1 + (a_{j_p j_q}^{(k,i)} \cdot c_{j_p j_q})^2}{(a_{j_p j_q}^{(k,i)} \cdot c_{j_p j_q})^2} \cdot (a_{j_p j_q}^{(k,i)} - c_{j_p j_q})^2 \quad (3.40)$$

залежить від номеру експерта k та індексів j_p і j_q ($j_p < j_q$). І тут дуже

важливо те, що вклад (3.40) пари індексів j_p і j_q у загальну цільову функцію:

$$H(\mathbf{A}_1^{(i)}, \mathbf{A}_2^{(i)}, \dots, \mathbf{A}_E^{(i)}) = \sum_{k=1}^E \sum_{j_p=1}^{m(i)-1} \sum_{j_q=j_p+1}^{m(i)} F(a_{j_p j_q}^{(k,i)}) \quad (3.41)$$

не залежить від інших пар. Як наслідок, ми отримуємо роздільність за координатами і функція під знаком мінімуму у (3.39) розбивається на суму незалежних складників як (3.41). Це відкриває шлях до покоординатної мінімізації [174]. Загальна ідея цього методу оптимізації полягає у тому, що:

- фіксуються всі змінні, крім однієї;
- мінімізується функція за цією змінною;
- переходимо до наступної змінної;
- повторюємо, доки змін більше немає.

Покоординатна мінімізація добре підходить для практичного розв'язування задачі (3.39) для (3.40) завдяки тому, що кожна змінна має скінченну множину допустимих значень та впливає лише на свій локальний вклад (3.40). Далі всі локальні вклади (3.40) підсумовуються у цільову функцію (3.41). Глобальний мінімум цієї функції шукається як локальний мінімум у дискретному просторі. А, оскільки простір $MP_{m(i)}$ є скінченним, існує гарантія зупинки алгоритму пошуку мінімуму, адже на кожному кроці значення функціоналу строго зменшується, тому алгоритм обов'язково зупиниться (у локальному мінімумі).

Вузловими точками алгоритму визначення найближчої матриці (3.22) до експертних матриць (3.21) є наступні. Формується шкала S_9 і визначається геометричне середнє:

$$a_{j_p j_q}^{(i)(\text{geomean})} = \left(\prod_{k=1}^E a_{j_p j_q}^{(k,i)} \right)^{\frac{1}{E}} \quad (3.42)$$

як проєкція на найближче допустиме значення для пари індексів j_p і j_q . Проходимо всі координати за цими індексами, перебираючи всі допустимі значення для $a_{j_p j_q}^{(k,i)}$ та обчислюючи мінімуми локальних внесків (3.40), де використовуємо поступове оновлення та умову зупинки (виходу з циклу). Якщо за повний прохід жодна координата не змінилась – ми в стаціонарній точці. Важливо наголосити, що геометричне середнє (3.42) використовується тільки як початкова точка. Ми просто беремо центральне значення між експертами і проєкуємо його на допустиму шкалу, отримуючи раціональний старт.

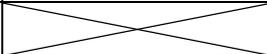
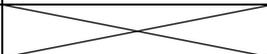
3.3 Верифікація рамкової моделі та обґрунтування пріоритетів змін у підсистемах економічної безпеки промислових підприємств

Розглянемо кілька прикладів застосування розробленої моделі ідентифікації викликів та чутливих складових СЕБП на практиці з метою реалістичного управління змінами в СЕБП в умовах турбулентного зовнішнього середовища згідно зі змістом рис. 1.7 і табл. 1.7 – 1.9. На ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» було утворено групу з 26 досвідчених експертів, з якими було проведено усі опитування. Оцінювання викликів пройшло за один раунд: узгодженість за формулами (3.15) і (3.16) для 26 експертних 2×2 -матриць (3.21) було підтверджено для $\gamma = 0,5$ і $\mu = 5$ (кожна пара викликів впливає на третій тип викликів, тобто нулів у 26 анкетах типу табл. 3.4 не було виявлено). Три агреговані матриці (3.22) взаємовпливу викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» подані у табл. 3.8, де яскраво видно, що кризові виклики у порівнянні з трендовими мають абсолютну перевагу у впливі на структурні виклики. Таку саму перевагу кризові виклики мають у порівнянні зі структурними у впливі на трендові виклики. У впливі на кризові виклики структурні виклики помірну перевагу у порівнянні з трендовими.

За відношенням узгодженості (3.11) з індексом узгодженості (3.10) всі

матриці у табл. 3.9 є узгодженими, оскільки будь-які 2×2 -матриці попарних порівнянь (впливів у тому числі) є автоматично узгодженими, оскільки коли порівнюються лише два об'єкти, умова транзитивності не може бути порушена.

Таблиця 3.9 – Найближчі (агреговані) матриці (3.22) взаємовпливу викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

Виклики, на які впливають	Матриці попарних порівнянь впливів		
Кризові		Структурні	Трендові
	Структурні	1	3
	Трендові	1/3	1
Структурні		Кризові	Трендові
	Кризові	1	9
	Трендові	1/9	1
Трендові		Кризові	Структурні
	Кризові	1	9
	Структурні	1/9	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Вектори локальних пріоритетів (3.23) для кризових, структурних та трендових викликів є відповідно такими:

$$\mathbf{W}^{(1)} = [w_2^{(1)} \quad w_3^{(1)}] = [0,75 \quad 0,25], \quad \mathbf{W}^{(2)} = [w_1^{(2)} \quad w_3^{(2)}] = [0,9 \quad 0,1],$$

$$\mathbf{W}^{(3)} = [w_1^{(3)} \quad w_2^{(3)}] = [0,9 \quad 0,1].$$

Звідси укладаємо 3×3 -суперматрицю (3.30), використовуючи (3.31):

$$\mathbf{Y} = \begin{bmatrix} 0 & 0,9 & 0,9 \\ 0,75 & 0 & 0,1 \\ 0,25 & 0,1 & 0 \end{bmatrix}. \quad (3.43)$$

Й остаточно визначаємо вектор глобальних пріоритетів викликів (3.35),

використовуючи ітераційне розв'язання рівняння (3.36) з матрицею (3.43):

$$\mathbf{W}^{**} = [0,48 \quad 0,37 \quad 0,15]^T. \quad (3.44)$$

Таким чином, згідно з вектором (3.44) на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» домінуючими є кризові та структурні виклики, і саме для цих типів викликів необхідно визначити, які складові СЕБП доцільно змінювати.

Далі було проведено попереднє опитування тієї ж групи 26 експертів згідно з табл. 3.6 для виявлення тих підсистем (складових) СЕБП, які впливають на кожну підсистему СЕБП, зафіксовану окремо. Тобто необхідно було опрацювати 10 анкет типу табл. 3.6 від кожного експерта. При цьому первинна узгодженість експертів вимагає однакових відповідей у 26 анкетах за кожною підсистемою СЕБП. І тому для фінансової, виробничо-технологічної, правової та фізичної підсистем СЕБП довелося виконувати відповідно по три раунди заповнення табл. 3.6, аж доки усі 26 експертів виявили однотайність. Вплив на решту шість підсистем СЕБП був оцінений у два раунди.

Агрегована матриця (3.22) взаємовпливу на фінансову підсистему СЕБП показана у табл. 3.10.

Таблиця 3.10 – Матриця взаємовпливу шести підсистем СЕБП на фінансову підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_1	v_2	v_3	v_4	v_6	v_8	v_9
v_2	1	3	1/4	3	1/5	1/2
v_3	1/3	1	1/5	1	1/7	1/2
v_4	4	5	1	3	1/3	1
v_6	1/3	1	1/3	1	1/5	1/3
v_8	5	7	3	5	1	3
v_9	2	2	1	3	1/3	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

За відношенням узгодженості (3.11) з індексом узгодженості (3.10) ця матриця, як і решта дев'ять матриць, є узгодженою, де $CR = 0,047$ для матриці $A^{(1)}$. Добитися злагодженої оцінки матриці $A^{(1)}$ було тут чи не найважче (два експерти у першому раунді хотіли включити екологічну складову у розгляд). Фінансова безпека на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» в кризі є дуже результативною, тобто значною мірою залежить від багатьох інших складових (у даному випадку – шести підсистем СЕБП), а не навпаки.

Якщо описувати більш детально, то енергетична складова (v_8) має найсильніший вплив через прямі витрати. Виробничо-технологічна (v_4) і ринкова (v_9) – середньо-сильні. Кадрова (v_3) та правова (v_6) – опосередкований, але важливий. На думку експертів, інтелектуальна складова не впливає на фінансову. Те саме стосується екологічної та фізичної підсистем СЕБП.

Вплив на інформаційно-аналітичну підсистему є менш інтенсивним, де експерти виокремили лише чотири підсистеми (табл. 3.11). Тим не менше, це – підтримувальний та координуючий компонент СЕБП. Інтелектуальна складова визначає якість аналітики. Маркетингова – задає зовнішні сигнали, а кадрова і правова – визначають базу інформаційно-аналітичної підсистеми.

Таблиця 3.11 – Матриця взаємовпливу чотирьох підсистем СЕБП на інформаційно-аналітичну підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_2	v_3	v_5	v_6	v_9
v_3	1	1/3	1	1/3
v_5	3	1	2	1
v_6	1	1/2	1	1/4
v_9	3	1	4	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Кадрова безпека за кризових викликів є надзвичайно чутливою до ресурсів і стратегії, що і спонукало експертів до включення фінансової, інформаційно-аналітичної, інтелектуальної та правової підсистем у підмножину впливу на кадрову підсистему (табл. 3.12).

Таблиця 3.12 – Матриця взаємовпливу чотирьох підсистем СЕБП на кадрову підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_3	v_1	v_2	v_5	v_6
v_1	1	2	1/3	5
v_2	1/2	1	1/6	3
v_5	3	6	1	7
v_6	1/5	1/3	1/7	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Інтелектуальна складова критична для формування антикризових команд, фінансова – визначає можливість мотивації та навчання; правова складова, судячи з останнього рядка у табл. 3.12, впливає мінімально, але вона необхідна. Варто зауважити, що матриця $A^{(3)}$ у табл. 3.12, задовольняючи умові узгодженості, є вдвічі менш узгодженою, ніж матриця $A^{(2)}$ у табл. 3.11, оскільки $CR = 0,035$ для $A^{(3)}$ та $CR = 0,017$ для $A^{(2)}$. Це свідчить про те, що оцінювання впливів на кадрову підсистему СЕБП відбулося важче.

І навіть оцінювання впливів на виробничо-технологічну підсистему виявилось більш злагодженим (табл. 3.13), хоча і потребувало додаткового раунду заповнення табл. 3.6.

Для матриці $A^{(4)}$ відношення узгодженості $CR = 0,015$. На виробничо-технологічну підсистему впливають п'ять підсистем СЕБП. Отож, на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» виробничо-технологічна безпека в кризових умовах визначається доступністю ресурсів (v_1), стабільністю енергопостачання (v_8), кадровою спроможністю (v_3), ринковими вимогами (v_9),

правовими обмеженнями (сертифікація, норми) (v_6). Це – центральний операційний компонент СЕБП, на який реально впливає обмежене, але вагоме коло інших компонентів. Енергетичний компонент чинить найсильніший вплив (робота виробництва напряму залежить від енергії), фінансова складова є критичною для модернізації та диверсифікації. Кадрова складова є важливою, але вторинною. Правова складова має мінімальний, переважно обмежувальний, вплив на виробничо-технологічну.

Таблиця 3.13 – Матриця взаємовпливу п'яти підсистем СЕБП на виробничо-технологічну підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_4	v_1	v_3	v_6	v_8	v_9
v_1	1	2	5	1/3	2
v_3	1/2	1	3	1/5	1
v_6	1/5	1/3	1	1/7	1/2
v_8	3	5	7	1	4
v_9	1/2	1	2	1/4	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Оцінювання впливів на інтелектуальну підсистему виявилось дещо ускладненим. Справа у тому, що вже у першому раунді всі експерти надали незмінну підмножину з чотирьох складових СЕБП – фінансову, інформаційно-аналітичну, кадрову, правову. Але для матриці $A^{(5)}$ відношення узгодженості у першому раунді $CR = 0,159$, внаслідок чого експертам було рекомендовано переглянути свої оцінки у повторному оцінюванні. Та після другого раунду всі оцінки виявилися точно такими ж, і це, попри завелике значення $CR = 0,159$, зумовило визнання цих оцінок у матриці $A^{(5)}$ узгодженими (табл. 3.14).

Інтелектуальна безпека в кризових умовах, за одностайною думкою експертів, полягає у здатності швидко генерувати та застосовувати знання, адаптувати продукти, технології, бізнес-моделі. Вона сильно залежить від

персоналу (v_3), фінансування (v_1), аналітики (v_2), правового захисту результатів (v_6). Кадровий компонент є ключовим носієм знань і компетенцій. Інформаційно-аналітичний – забезпечує середовище для інновацій. Фінансовий компонент є необхідним, але не є визначальним. Правовий компонент чинить мінімальний вплив, але потрібен для захисту ноу-хау, тому і був включений у розгляд.

Таблиця 3.14 – Матриця взаємовпливу чотирьох підсистем СЕБП на інтелектуальну підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_5	v_1	v_2	v_3	v_6
v_1	1	1/4	1/3	3
v_2	4	1	1/4	3
v_3	3	4	1	4
v_6	1/3	1/3	1/4	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

До речі, вплив на правовий компонент є цілком беззаперечним з боку п'яти підсистем СЕБП: фінансової, інформаційно-аналітичної, екологічної, ринкової, фізичної (табл. 3.15).

Таблиця 3.15 – Матриця взаємовпливу п'яти підсистем СЕБП на правову підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_6	v_1	v_2	v_7	v_9	v_{10}
v_1	1	1/3	2	1/3	1
v_2	3	1	5	1	3
v_7	1/2	1/5	1	1/6	1/3
v_9	3	1	6	1	2
v_{10}	1	1/3	3	1/2	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Тим не менше, один з експертів протягом двох раундів намагався додати до цього переліку ще й кадрову складову, тому довелося організувати і третій раунд. У цьому раунді кадрова складова відпала, адже, власне кажучи, персонал за кризових викликів не може впливати на мінімізацію юридичних ризиків та юридичний супровід змін (юридичний захист активів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» не передбачається). Значення $CR = 0,0081$ у 5×5 -матриці $A^{(6)}$, тому вона є майже ідеально узгодженою (до речі, у перших двох раундах відношення узгодженості для агрегованої 6×6 -матриці $A^{(6)}$ було набагато гіршим – $0,093$ і $0,089$ відповідно; але ці оцінки все рівно були відхилені). Загалом, правова безпека в кризі – це реактивний і захисний компонент: супровід змін, захист активів, мінімізація санкцій і штрафів сильно залежать від зовнішніх умов і внутрішніх рішень. Як показують другий і четвертий рядки матриці $A^{(6)}$ у табл. 3.15, інформаційно-аналітичний компонент є ключовим для моніторингу нормативних змін, а ринкова складова зумовлює тиск контрактів і зобов'язань. Екологічна складова є специфічною, але потенційно критичною. Фінансова і фізична складові, судячи з першого та п'ятого рядків матриці $A^{(6)}$, є допоміжними.

Згідно з судженнями 26 експертів, екологічна безпека в кризових умовах для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» є обмежувальною (штрафи, зупинка робіт), часто зовнішньо детермінованою, а також має сильний зв'язок із правовими та виробничими рішеннями (табл. 3.16).

Для матриці $A^{(7)}$ відношення узгодженості $CR = 0,023$, що відповідає дуже гарній злагоженості суджень експертів у групі чотирьох підсистем СЕБП v_1, v_4, v_6, v_9 . Але цей перелік підсистем з'явився після другого раунду; у першому раунді три експерти долучали до переліку кадрову складову (ймовірно, помилково, через потенційну опцію формування антикризових команд; однак такі команди не займаються ані екологічною безпекою, ані екологічним контролем). Основним джерелом екологічних ризиків у контексті кризових викликів є виробничо-технологічний компонент СЕБП, що видно з

домінуючого другого рядка матриці $\mathbf{A}^{(7)}$. Правовий компонент, у порівнянні до фінансової та ринкової підсистем, є впливовим інструментом регуляції з більш ніж посередньою перевагою (елементи $a_{31}^{(7)} = a_{34}^{(7)} = 4$ у матриці $\mathbf{A}^{(7)}$), а останні чинять вторинний, опосередкований вплив.

Таблиця 3.16 – Матриця взаємовпливу чотирьох підсистем СЕБП на екологічну підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_7	v_1	v_4	v_6	v_9
v_1	1	1/4	1/4	1
v_4	4	1	2	4
v_6	4	1/2	1	4
v_9	1	1/4	1/4	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Очевидно, що головним драйвером потреб в електроенергії є виробничо-технологічний компонент. Це і було однозначно оцінено експертами при вивченні впливу на енергетичну складову СЕБП (табл. 3.17), де у порівнянні зі впливом на екологічну підсистему СЕБП отримано практично той же перелік підсистем СЕБП, а єдина зміна це – поява власне екологічної складової замість фізичної (очевидно, що забезпечення фізичного захисту активів підприємства та впровадження процедур для збереження активів підприємства не має якогось істотного впливу на енергетичну складову СЕБП).

Для матриці $\mathbf{A}^{(8)}$ відношення узгодженості $CR = 0,013$, що відповідає практично ідеальній згадженості суджень експертів у групі чотирьох підсистем СЕБП v_1, v_4, v_6, v_7 . Енергетична безпека в кризових умовах є критичною для безперервності виробництва. Вона безпосередньо пов'язана з фінансами (засіб реалізації рішень) та технологіями і має оперативний характер (реактивні рішення). Правовий та екологічний компоненти мають виключно регулятивний характер впливу на енергетичну підсистему СЕБП.

Таблиця 3.17 – Матриця взаємовпливу чотирьох підсистем СЕБП на енергетичну підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_8	v_1	v_4	v_6	v_7
v_1	1	1/3	3	3
v_4	3	1	6	5
v_6	1/3	1/6	1	1
v_7	1/3	1/5	1	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Оцінювання впливів на маркетингову складову відбулось легко, адже ринкова безпека полягає у здатності зберігати та адаптувати позиції на ринку, контролювати забезпечення збуту в кризових умовах, утримувати баланс між попитом, логістикою та конкурентами. Відповідно до переліку впливу включені чотири підсистеми СЕБП v_1, v_2, v_4, v_8 (табл. 3.18), де відношення узгодженості $CR = 0,013$ для матриці $A^{(9)}$ (таке саме, що й для матриці $A^{(8)}$). Інформаційно-аналітична складова є ключовою (другий рядок у матриці $A^{(9)}$) для адаптації маркетингових стратегій до кризових викликів та поточних умов ринку. Фінансова і виробнича складові утворюють операційну базу. Енергетична складова впливає на маркетингову менше, але відчутно.

Таблиця 3.18 – Матриця взаємовпливу чотирьох підсистем СЕБП на маркетингову підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_9	v_1	v_2	v_4	v_8
v_1	1	1/3	1	2
v_2	3	1	3	5
v_4	1	1/3	1	3
v_8	1/2	1/5	1/3	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Щодо впливу на фізичну підсистему СЕБП, то він виявився досить складним у плані формування сталого переліку підсистем, які власне чинять вплив. Фізична безпека в кризових умовах має захисний характер, пов'язана з активами, персоналом і локаціями, причому вона часто активується в екстремальних умовах. Але експерти не одразу дійшли одностайного висновку щодо включення трьох підсистем СЕБП v_1, v_6, v_8 (табл. 3.19) у перелік.

Таблиця 3.19 – Матриця взаємовпливу трьох підсистем СЕБП на фізичну підсистему ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів*

Вплив на v_{10}	v_1	v_6	v_8
v_1	1	3	1
v_6	1/3	1	1/4
v_8	1	4	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо кризових викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

У першому раунді хтось з експертів помилково включив до розгляду виробничо-технологічну складову (результуюча 4×4 -матриця $A^{(10)}$ все рівно виявилася неузгодженою – відношення узгодженості для неї $CR = 0,174$). У другому раунді один експерт включив до розгляду екологічну складову, внаслідок чого знову довелося переоцінювати вплив на фізичну підсистему СЕБП. Нарешті, у третьому раунді експерти одностайно надали перелік v_1, v_6, v_8 , а результуюча 3×3 -матриця $A^{(10)}$ виявилася практично ідеально узгодженою, де $CR = 0,008$. Як бачимо з першого та третього рядків матриці $A^{(10)}$, фінансовий та енергетичний компоненти є практично рівнозначними і ключовими чинниками впливу, а правова складова на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» відіграє допоміжну роль (процедури, дозволи, протоколи забезпечення фізичного захисту активів підприємства).

Після обчислення 10 векторів (3.23) для матриць $A^{(1)}, A^{(2)}, \dots, A^{(10)}$ у табл. 3.10 – 3.19 отримуємо 10×10 -суперматрицю (3.30), подану у табл. 3.20 та

візуалізовану у виді орієнтованого графа (3.17) на рис. 3.3, де дуги з більшими вагами проведені товстішими лініями, а стрілки показують напрямок впливу.

Таблиця 3.20 – Суперматриця (3.30) для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за даними табл. 3.10–3.19*

0	0	0,2343	0,2177	0,1385	0,1201	0,0982	0,2441	0,1831	0,4161
0,0996	0	0,1233	0	0,2628	0,3482	0	0	0,5262	0
0,0513	0,1249	0	0,1172	0,5199	0	0	0	0	0
0,2098	0	0	0	0	0	0,4712	0,5721	0,2037	0
0	0,3406	0,5874	0	0	0	0	0	0	0
0,0554	0,1296	0,055	0,0515	0,0789	0	0,3324	0,0897	0	0,126
0	0	0	0	0	0,0575	0	0,0941	0	0
0,4267	0	0	0,5012	0	0	0	0	0,087	0,4579
0,1572	0,4049	0	0,1125	0	0,3322	0,0982	0	0	0
0	0	0	0	0	0,1419	0	0	0	0

*побудовано автором за матрицями попарних порівнянь впливів у табл. 3.10–3.19

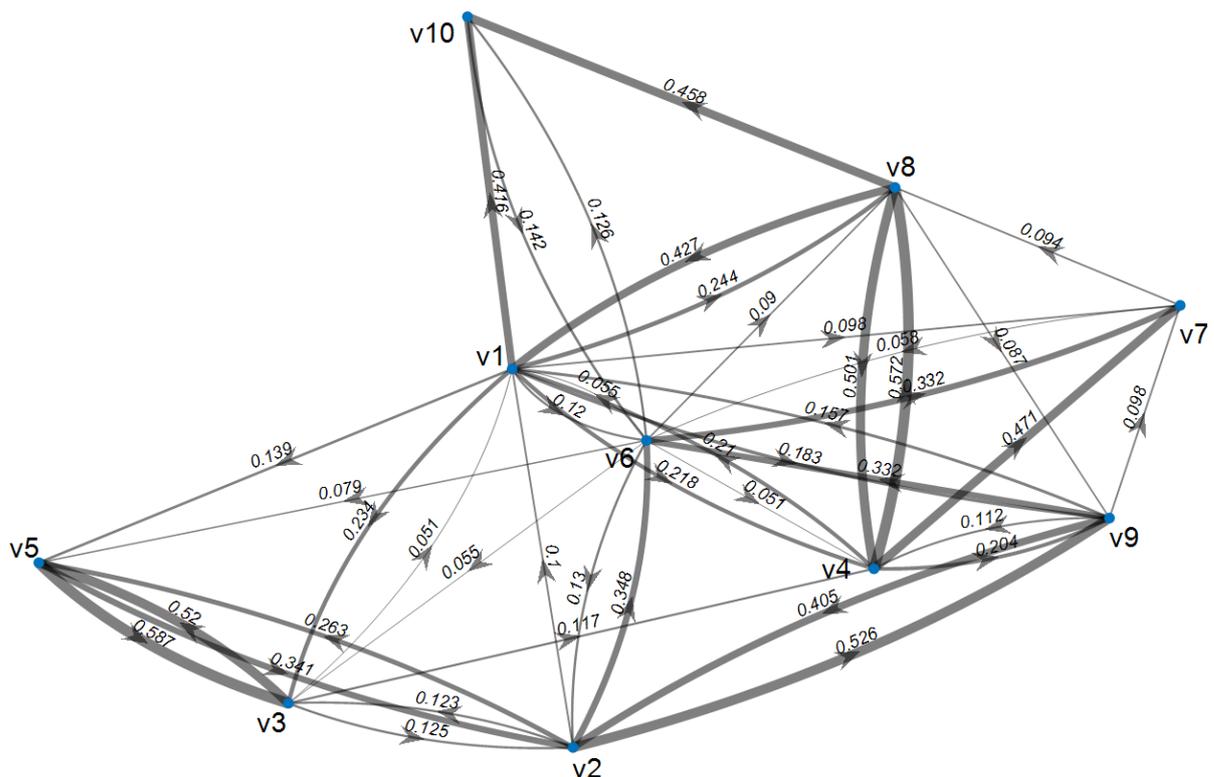


Рисунок – 3.3. Суперматриця (табл. 3.20) для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за кризових викликів*

*побудовано автором за даними табл. 3.20 з суперматрицею (3.30)

На основі цієї матриці визначаємо вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП (3.35), використовуючи ітераційне розв'язання рівняння (3.36):

$$\mathbf{W}^{**} = [0,14 \ 0,14 \ 0,1 \ 0,15 \ 0,1 \ 0,07 \ 0,02 \ 0,15 \ 0,12 \ 0,01]^T. \quad (3.45)$$

Таким чином, на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті кризових викликів зміни необхідно акцентувати на фінансовій, інформаційно-аналітичній, виробничо-технологічній та енергетичній підсистемах СЕБП, частки яких згідно з вектором (3.45) є приблизно рівними і складають 14-15%. Маркетингова складова є також пріоритетною, частка якої є дещо меншою (12%). Зміни мають також відбуватися й у кадровій та інтелектуальній підсистемах СЕБП, частки яких складають 10%. Частка правової підсистеми вдвічі менша від частки фінансової або інформаційно-аналітичної, тому там зміни, як й у решті підсистем СЕБП, недоцільні з точки зору кризи.

Вектор (3.45) стає, так би мовити, актуальним за умов прояву кризових викликів. Але структурні виклики на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» поступаються кризовим на 11% відносно вектора (3.44), де різниця відносно тільки цих викликів (якщо відкинути малозначущі трендові виклики) складає 13%. Тому нам необхідно обчислити вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП (3.35) також і для структурних викликів, після початку прояву яких такий вектор «перебиратиме» актуальність на себе.

Тому та сама група 26 експертів оцінювала взаємовплив підсистем СЕБП, які впливають на кожну підсистему СЕБП, зафіксовану окремо, у контексті структурних викликів. Вимога первинної узгодженості експертів є тією ж – однастайність у підмножині складових СЕБП, що впливає на зафіксовану окремо складову СЕБП.

Експерти вважають, що за структурних викликів фінанси залежать не від «гасіння пожеж», а від аналітики, кадрової спроможності, правового середовища, ринкових трансформацій. Ринковий компонент, як видно з

останнього рядка матриці $\mathbf{A}^{(1)}$ у табл. 3.21, домінує, що пов'язано з адаптацією маркетингових стратегій до структурних викликів. Кадрова та правова складові є ключовими для реалізації фінансових змін. Інформаційна складова є базовою, але не вирішальною, оскільки вплив інших трьох складових СЕБП явно переважає.

Таблиця 3.21 – Матриці взаємовпливу на фізичну й інформаційно-аналітичну підсистеми ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті структурних викликів*

Вплив на v_1	Матриця $\mathbf{A}^{(1)}$				Вплив на v_2	Матриця $\mathbf{A}^{(2)}$		
	v_2	v_3	v_6	v_9		v_3	v_5	v_9
v_2	1	1/3	1/3	1/3	v_3	1	1/3	1/2
v_3	3	1	1	1/3	v_5	3	1	1
v_6	3	1	1	1/3	v_9	2	1	1
v_9	3	3	3	1				

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо структурних викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Інформаційна система розвивається під впливом кадрових компетенцій (v_3), інтелектуального потенціалу (v_5), стратегічних ринкових орієнтирів (v_9), що і відображено у матриці $\mathbf{A}^{(2)}$ у табл. 3.21. Інтелектуальний компонент є джерелом аналітичних інновацій, що видно з другого рядка матриці $\mathbf{A}^{(2)}$. Ринкова складова задає фокус аналізу. Кадрова складова забезпечує впровадження, але є тут залежною.

Згідно з матрицею матриці $\mathbf{A}^{(3)}$ у табл. 3.22, кадри формуються під впливом фінансових можливостей, інформаційної підтримки, інтелектуальної стратегії та правових вимог. Інтелектуальний компонент є домінуючим (третій рядок матриці $\mathbf{A}^{(3)}$). Правовий компонент разом з інформаційно-аналітичною складовою визначають стандарти для кадрів, а фінансовий є ресурсною базою.

Матриця $\mathbf{A}^{(4)}$ у табл. 3.22 показує, що технологічна модернізація вимагає інвестицій (v_1), інженерних кадрів (v_3), енергетичних рішень (v_8), інтелектуальних

розробок (v_5). Останні – це ключ до технологічного розвитку (домінування третього рядка матриці $A^{(4)}$). Енергетична складова є довгостроковим обмежувачем, а кадрова є виконавцем змін. Фінансова складова, як чітко видно з перших рядків матриць $A^{(3)}$ й $A^{(4)}$, має домінований вплив.

Таблиця 3.22 – Матриці взаємовпливу на кадрову та виробничо-технологічну підсистеми ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті структурних викликів*

Вплив на	Матриця $A^{(3)}$				Вплив на	Матриця $A^{(4)}$			
	v_1	v_2	v_5	v_6		v_1	v_3	v_5	v_8
v_3					v_4				
v_1	1	1/3	1/5	1/3	v_1	1	1/2	1/6	1/3
v_2	3	1	1/3	1/3	v_3	2	1	1/3	1/3
v_5	5	3	1	3	v_5	6	3	1	3
v_6	3	3	1/3	1	v_8	3	3	1/3	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо структурних викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Взаємовплив на інтелектуальну та правову підсистеми обов'язково враховує інформаційно-аналітичну (v_2) та кадрову (v_3) складові СЕБП (табл. 3.23). Окрім них, R&D і знання залежать від фінансування та правового захисту. Але критичними є кадрова і правова складові (третій і четвертий рядки матриці $A^{(5)}$ домінують). Інформаційна і фінансова складові забезпечують відповідно інфраструктуру знань та базову підтримку.

За структурних викликів правовий компонент не є реактивним («гасіння штрафів»), а виконує інституційну функцію: узгодження діяльності з новими нормами, формування внутрішніх регламентів, правове забезпечення трансформацій. Тому він сильно залежить від аналітики та інформації про регуляторні зміни (v_2), кадрової здатності інтерпретувати та імплементувати норми (v_3), екологічних стандартів (v_7), ринкових правил гри (v_9). Інформаційно-аналітична складова домінує (перший рядок матриці $A^{(6)}$ у табл. 3.23): саме він дає знання про нові норми, директиви, стандарти. Кадрова складова є другою за

значущістю: юристи, фахівці, менеджери відслідковування змін. Ринкова складова – це контракти, партнерства, галузеві правила. Екологічна складова є важливою, але специфічною, представляючи вузький сегмент регулювання.

Таблиця 3.23 – Матриці взаємовпливу на інтелектуальну та правову підсистеми ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті структурних викликів*

Вплив на	Матриця $A^{(5)}$				Вплив на	Матриця $A^{(6)}$			
	v_1	v_2	v_3	v_6		v_2	v_3	v_7	v_9
v_5					v_6				
v_1	1	1/3	1/3	1/4	v_2	1	3	5	3
v_2	3	1	1/3	1/3	v_3	1/3	1	2	1
v_3	3	3	1	1	v_7	1/5	1/2	1	1/3
v_6	4	3	1	1	v_9	1/3	1	3	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо структурних викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Взаємовплив на екологічну й енергетичну підсистеми СЕБП включає лише по три складові, де спільною підсистемою є виробничо-технологічна (табл. 3.24).

Таблиця 3.24 – Матриці взаємовпливу на екологічну й енергетичну підсистеми ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті структурних викликів*

Вплив на v_7	Матриця $A^{(7)}$			Вплив на v_8	Матриця $A^{(8)}$		
	v_4	v_6	v_8		v_1	v_4	v_7
v_4	1	3	1/3	v_1	1	1/3	1
v_6	1/3	1	1/6	v_4	3	1	4
v_8	3	6	1	v_7	1	1/4	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо структурних викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

За структурних викликів екологічний компонент переходить від «реагування» до інтеграції сталого розвитку; він стає частиною технологічної модернізації, енергетичної трансформації, регуляторної відповідності. Тому

ключовими є техніко-інституційні, а не фінансові впливи. Енергетична складова тут домінує (третій рядок матриці $\mathbf{A}^{(7)}$ у табл. 3.24): енергоефективність і перехід на альтернативи напряму формують екологічний профіль. Виробничо-технологічна складова передбачає модернізацію обладнання, яке має знижувати екологічний слід. Правова складова задає рамки, але сама не формує екологічні рішення.

За структурних викликів енергетична підсистема СЕБП перестає бути лише «статтею витрат», а стає стратегічним вузлом трансформації підприємства. Вона пов'язана із енергоефективністю, модернізацією обладнання, переходом на альтернативні джерела, довгостроковою стійкістю бізнес-моделі. Отже, енергетичну підсистему формують технологічні, фінансово-стратегічні та екологічні впливи (матриця $\mathbf{A}^{(8)}$ у табл. 3.24). Виробничо-технологічна складова домінує (другий рядок матриці $\mathbf{A}^{(8)}$): саме модернізація обладнання та технологій визначає рівень енергоспоживання. Фінансова складова забезпечує можливість інвестицій, але не визначає технічний ефект напряму. Екологічна складова задає стратегічний вектор (сталість), але опосередковано. Але вона відображає довгострокову логіку структурних змін.

За структурних викликів ринковий компонент перестає бути суто тактичним (реклама, збут). Він трансформується у стратегічний механізм адаптації підприємства та пов'язаний із диверсифікацією ринків, формуванням партнерств, аналітикою попиту, узгодженням пропозиції з технологічними можливостями. Тому ключовими є інформаційно-аналітичні, фінансові та виробничо-технологічні впливи, де домінуючим є вплив інтелектуальної та інформаційно-аналітичної складової (другий та четвертий рядки матриці $\mathbf{A}^{(9)}$ у табл. 3.25).

Ці складові відповідають за аналіз ринку, прогнозування, стратегічну сегментацію, формування унікальних пропозицій, ноу-хау, адаптацію продуктів. Фінансова складова обмежує масштаби та швидкість ринкових змін. Виробничо-технологічна складова визначає реалістичність задекларованих

маркетингових стратегій. Симетрія між v_2 і v_5 тут усвідомлена, а не випадкова: ринок за структурних змін реагує однаково сильно на дані та ідеї, що і відобразили експерти у своїх матрицях $A_1^{(9)}$, $A_2^{(9)}$, ..., $A_{26}^{(9)}$. Згідно з класифікацією переваг у табл. 3.2 взаємна перевага інтелектуальної та інформаційно-аналітичної складових над фінансовою та виробничо-технологічною складовими є помірною (посередньою), що цілком зрозуміло з точки зору маркетингологів. Але варто зауважити, що у кризі на ринкову складову впливає енергетична замість інтелектуальної.

Таблиця 3.25 – Матриці взаємовпливу на маркетингову та фізичну підсистеми ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» у контексті структурних викликів*

Вплив на v_9	Матриця $A^{(9)}$			
	v_1	v_2	v_4	v_5
v_1	1	1/3	1	1/3
v_2	3	1	3	1
v_4	1	1/3	1	1/3
v_5	3	1	3	1

Вплив на v_{10}	Матриця $A^{(10)}$		
	v_1	v_4	v_6
v_1	1	1/4	1
v_4	4	1	4
v_6	1	1/4	1

*побудовано автором на основі агрегування 26 експертних матриць щодо структурних викликів на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за формулою (3.14)

Фізична складова за структурних викликів перестає бути лише «охороною», а набуває інфраструктурного та стратегічного значення, включаючи модернізацію об'єктів, адаптацію виробничої інфраструктури, фізичну стійкість активів до довгострокових змін. Фізична безпека визначається фінансуванням (v_1), правовими рамками (v_6) та технологічними рішеннями (v_4). Вони тут і домінують (другий рядок матриці $A^{(10)}$ у табл. 3.25), визначаючи потребу в модернізації інфраструктури та задаючи вимоги до фізичного середовища. Фінансова складова забезпечує можливість реалізації змін, адже без належного фінансування фізична безпека стає декларативною. Правова складова визначає стандарти, норми, дозволи,

відповідність вимогам. Симетрія між v_1 та v_6 відображає їх балансує роль, а не однакову природу. Перевага виробничо-технологічної складової над ними є більш ніж посередньою (табл. 3.2). Тут також варто зауважити, що у кризі на фізичну складову також впливає енергетична (табл. 3.19) замість виробничо-технологічної. Остання у контексті структурних викликів є дуже впливовою через те, що такі виклики вимагають поступового впровадження технологій, автоматизації та роботизації виробничих процесів, де, грубо кажучи, питання електропостачання вважається вирішеним заздалегідь (інакше ми опинилися б знову у кризі).

Отож, після обчислення 10 векторів (3.23) для матриць $A^{(1)}$, $A^{(2)}$, ..., $A^{(10)}$ у табл. 3.21 – 3.25 отримуємо 10×10 -суперматрицю (3.30) у контексті структурних викликів, подану у табл. 3.26 та візуалізовану у виді орієнтованого графа (3.17) на рис. 3.4, на основі якої визначаємо вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП (3.35):

$$W^{**} = [0,06 \quad 0,2 \quad 0,16 \quad 0,03 \quad 0,24 \quad 0,15 \quad 0,02 \quad 0,02 \quad 0,13 \quad 0]^T. \quad (3.46)$$

Таблиця 3.26 – Суперматриця (3.30) для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за даними табл. 3.21 – 3.25*

0	0	0,0758	0,0786	0,0864	0	0	0,1919	0,125	0,1667
0,0943	0	0,1508	0	0,1616	0,5262	0	0	0,375	0
0,2102	0,1692	0	0,134	0,3639	0,1831	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0,2499	0,6337	0,125	0,6667
0	0,4434	0,5105	0,5288	0	0	0	0	0,375	0
0,2102	0	0,2629	0	0,388	0	0,0953	0	0	0,1667
0	0	0	0	0	0,087	0	0,1744	0	0
0	0	0	0,2585	0	0	0,6548	0	0	0
0,4853	0,3874	0	0	0	0,2037	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*побудовано автором за матрицями попарних порівнянь впливів у табл. 3.21 – 3.25

Порівнюючи вектори (3.46) і (3.45), можна побачити, що вони мають як

приблизно однакові елементи, так і різні. Так, на ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за кризових та структурних викликів серйозні зміни необхідно акцентувати на інформаційно-аналітичній (v_2), кадровій (v_3), інтелектуальній (v_5) та маркетинговій підсистемах СЕБП (v_9), частки яких складають не менше 10 %. Різниця полягає у тому, що за структурних викликів зміни у фінансовій підсистемі (v_1) не є найактуальнішими ($w_1^{**} = 0,06$), а, з точки зору практичної імплементації, виробничо-технологічну (v_4) та енергетичну (v_8) підсистеми взагалі не слід чіпати. Натомість найбільшу частку організаційних змін у 24 % повинна мати інтелектуальна складова (v_5). Цікаво, що фізична підсистема й у кризі, й за структурних викликів має залишатися непорушною.

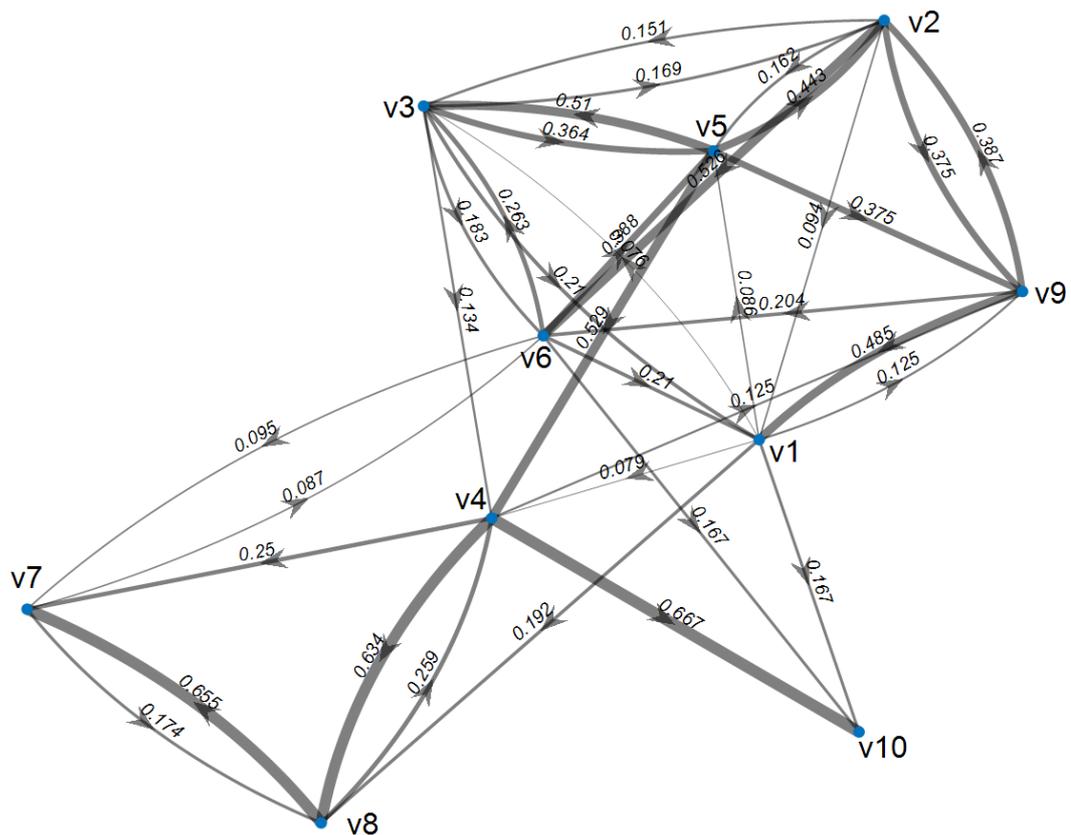


Рисунок 3.4 – Суперматриця (табл. 3.26) для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» за структурних викликів*

*побудовано автором за даними табл. 3.26 з суперматрицею (3.30)

Загалом отримані за допомогою методу аналітичного мережевого процесу глобальні вектори пріоритетів (3.45) і (3.46) для двох різних типів

викликів (кризових та структурних) демонструють суттєво відмінні конфігурації значущості складових, що відображає різну природу та часову спрямованість відповідних загроз. За умов кризових викликів ключовими стають оперативна підтримка функціонування підприємства, забезпечення безперервності виробничих процесів, доступу до енергоресурсів, а також швидке реагування на зміну зовнішнього середовища. Високі значення фінансового та інформаційно-аналітичного компонентів відображають потребу в швидкій мобілізації ресурсів та підвищеному моніторингу кризових сигналів. Помірні значення кадрового, інтелектуального та ринкового компонентів вказують на їх допоміжну, але важливу роль у забезпеченні гнучкості та адаптації підприємства в короткостроковій перспективі. Натомість екологічний та фізичний компоненти мають мінімальні пріоритети. Це не означає їх неважливості загалом, а радше свідчить про те, що в умовах гострої кризи вони не є першочерговими об'єктами управлінської уваги, поступаючись компонентам, що забезпечують негайну життєздатність підприємства.

Якщо ж структурні виклики актуалізуються, то це одразу пов'язується з довгостроковими змінами умов функціонування ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», технологічними зрушеннями, новими стандартами та вимогами, і тому структурні виклики вимагають розвитку ноу-хау, інновацій та здатності до переосмислення бізнес-моделей, що і «вивело» експертів на домінування інтелектуальної складової СЕБП. Другу позицію тут займає інформаційно-аналітичний компонент, який забезпечує стратегічний аналіз, прогнозування та підтримку управлінських рішень у середньо- та довгостроковій перспективі. Високі значення кадрового та правового компонентів підкреслюють, що адаптація до структурних викликів неможлива без переформатування компетенцій персоналу та узгодження діяльності підприємства з новими регуляторними вимогами. Той факт, що фінансовий компонент та особливо виробничо-технологічний мають значно нижчі пріоритети порівняно з кризовими викликами, свідчить про те, що за структурних змін фінанси й технології виступають радше похідними змінними,

які реалізують рішення, сформовані на інтелектуальному, кадровому та правовому рівнях.

Порівняння двох векторів пріоритетів для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» демонструє принципово різні логіки забезпечення економічної безпеки: кризові виклики тут акцентують увагу на оперативності, ресурсах і безперервності функціонування, а структурні виклики – на знаннях, компетенціях, правовій відповідності та стратегічному баченні. Таким чином, СЕБП є контекстно залежною, а ефективне управління нею потребує динамічної зміни пріоритетів компонентів залежно від типу зовнішніх викликів.

На ТОВ «Мрія забудовника» нам вдалося зібрати групу з 22 експертів, які погодились на участь в експертизах. Оцінювання взаємовпливу викликів пройшло в один раунд, в результаті якого було отримано такі глобальні пріоритети викликів:

$$\mathbf{W}^{**} = [0,48 \quad 0,39 \quad 0,13]^T. \quad (3.47)$$

Як бачимо, вектор (3.47) є досить схожим на вектор (3.44) для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», а пріоритетність роботи з кризовими викликами є такою ж (тобто 48 %). Аналітично це пояснюється тим, що трійка агрегованих матриць (3.22) для ТОВ «Мрія забудовника»:

$$\mathbf{A}^{(1)} = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 1/4 & 1 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{A}^{(2)} = \mathbf{A}^{(3)} = \begin{bmatrix} 1 & 9 \\ 1/9 & 1 \end{bmatrix}$$

відрізняється від трійки агрегованих матриць (3.22) для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» (табл. 3.9) лише відношенням впливу структурних і трендових викликів на кризові (стало $a_{12}^{(1)} = 4$, а було $a_{12}^{(1)} = 3$). Таким чином, згідно з вектором (3.47) на ТОВ «Мрія забудовника» домінуючими є також кризові та структурні виклики, для яких і визначимо, які складові СЕБП доцільно змінювати.

З первинною узгодженістю щодо оцінювання впливу на підсистеми СЕБП за кризових викликів було складніше: для фінансової, кадрової, виробничо-технологічної, інтелектуальної, правової та енергетичної підсистем СЕБП довелося виконувати відповідно по три раунди заповнення табл. 3.6, аж доки усі 22 експерти виявили одностайність. Вплив на ринкову підсистему СЕБП був оцінений у два раунди, а на інформаційно-аналітичну, екологічну та фізичну – в один раунд. Відповідні підмножини впливу на 10 підсистем СЕБП за актуалізації кризових викликів є такими (згідно з позначеннями у п. 3.2.2):

впливають на v_1 такі підсистеми СЕБП: $v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_8, v_9$;

впливають на v_2 такі підсистеми СЕБП: v_3, v_5, v_8 ;

впливають на v_3 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_2, v_5, v_6 ;

впливають на v_4 такі підсистеми СЕБП: $v_1, v_3, v_6, v_8, v_9, v_{10}$;

впливають на v_5 такі підсистеми СЕБП: $v_1, v_2, v_3, v_9, v_{10}$;

впливають на v_6 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_2, v_3, v_4, v_5 ;

впливають на v_7 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_4, v_8, v_{10} ;

впливають на v_8 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_4, v_7 ;

впливають на v_9 такі підсистеми СЕБП: $v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_8$;

впливають на v_{10} такі підсистеми СЕБП: v_1, v_3, v_4, v_6 .

Результуюча суперматриця (3.30) показана у табл. 3.27, на основі якої визначаємо вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП (3.35), використовуючи ітераційне розв'язання рівняння (3.36):

$$\mathbf{W}^{**} = [0,09 \quad 0,13 \quad 0,18 \quad 0,11 \quad 0,17 \quad 0,05 \quad 0,08 \quad 0,13 \quad 0,03 \quad 0,03]^T. \quad (3.48)$$

Таким чином, на ТОВ «Мрія забудовника» у контексті кризових викликів зміни необхідно акцентувати насамперед на кадровій (18 %), інтелектуальній (17 %), а також на інформаційно-аналітичній (13 %), енергетичній (13 %) та

виробничо-технологічній (11 %) підсистемах СЕБП, сумарна частка яких становить 72 %. Частка фінансової підсистеми (9 %) тут є помітно меншою у порівнянні з ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» (14 %), хоча, як видно з першого рядка табл. 3.27, фінансова складова впливає на всі інші підсистеми СЕБП, окрім інформаційно-аналітичної підсистеми. Це пояснюється кращою фінансовою стабільністю на ТОВ «Мрія забудовника». Частка екологічної підсистеми СЕБП є помітною (8 %), але організаційні зміни цієї складової теж не є першочерговими. Зміни ж в правовій, ринковій та фізичній підсистемах СЕБП недоцільні з точки зору кризи.

Таблиця 3.27 – Суперматриця (3.30) для ТОВ «Мрія забудовника» за кризових викликів*

0	0	0,0646	0,0796	0,0791	0,0393	0,2417	0,2466	0,1114	0,3516
0,1738	0	0,2408	0	0,2604	0,5079	0	0	0,1825	0
0,09	0,3798	0	0,1653	0,4823	0,0726	0	0	0,4008	0,1659
0,2013	0	0	0	0	0,2484	0,5976	0,0747	0,127	0,2976
0,168	0,308	0,5735	0	0	0,1318	0	0	0,0745	0
0,0593	0	0,1211	0,1095	0	0	0	0	0	0,1849
0	0	0	0	0	0	0	0,6787	0	0
0,2643	0,3122	0	0,4247	0	0	0,0582	0	0,1037	0
0,0432	0	0	0,1502	0,0854	0	0	0	0	0
0	0	0	0,0706	0,0927	0	0,1025	0	0	0

*побудовано автором за матрицями попарних порівнянь впливів (кризові виклики)

У контексті структурних викликів на ТОВ «Мрія забудовника» судження експертів були більш злагодженими: знадобилося лише два раунди заповнення табл. 3.6 задля досягнення одностайності щодо підмножин впливів на фінансову, кадрову, інтелектуальну та ринкову підсистеми СЕБП, а оцінювання щодо решти підсистем відбулося в один раунд.

Відповідні підмножини впливу на 10 підсистем СЕБП за актуалізації структурних викликів на ТОВ «Мрія забудовника» є такими (згідно з позначеннями у п. 3.2.2):

впливають на v_1 такі підсистеми СЕБП: v_3, v_4, v_8, v_9 ;

впливають на v_2 такі підсистеми СЕБП: v_3, v_5, v_9 ;

впливають на v_3 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_2, v_4, v_5 ;

впливають на v_4 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_3, v_9 ;

впливають на v_5 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_2, v_3, v_4 ;

впливають на v_6 такі підсистеми СЕБП: v_3, v_5 ;

впливають на v_7 такі підсистеми СЕБП: v_2, v_4 ;

впливають на v_8 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_4, v_9 ;

впливають на v_9 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_3, v_4, v_8 ;

впливають на v_{10} такі підсистеми СЕБП: v_1, v_3, v_4 .

Результуюча суперматриця (3.30) показана у табл. 3.28, на основі якої визначаємо вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП (3.35), використовуючи ітераційне розв'язання рівняння (3.36):

$$\mathbf{W}^{**} = [0,15 \quad 0,03 \quad 0,18 \quad 0,29 \quad 0,07 \quad 0 \quad 0 \quad 0,11 \quad 0,17 \quad 0]^T. \quad (3.49)$$

Таблиця 3.28 – Суперматриця (3.30) для ТОВ «Мрія забудовника» за структурних викликів*

0	0	0,0977	0,3089	0,1712	0	0	0,2298	0,0472	0,0705
0	0	0,0473	0	0,3172	0	0,8333	0	0	0
0,1549	0,0847	0	0,3327	0,1754	0,8	0	0	0,2957	0,2062
0,1862	0	0,601	0	0,3363	0	0,1667	0,672	0,3229	0,7233
0	0,7144	0,254	0	0	0,2	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,3381	0	0	0	0	0	0	0	0,3342	0
0,3208	0,2009	0	0,3584	0	0	0	0,0982	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*побудовано автором за матрицями попарних порівнянь впливів (структурні виклики)

Як бачимо зі значень елементів вектора (3.49), структурні виклики на ТОВ «Мрія забудовника» вимагають іншого підходу до організаційних змін (реформ) складових СЕБП. Домінує виробничо-технологічна складова (29 %). Далі йде кадрова складова (18 %) з такою ж часткою, що й за кризи. Частки ринкової (17 %) та фінансової (15 %) підсистем за структурних викликів є значно більшими, а частка енергетичної – зменшилась до 11 %. Отже, ТОВ «Мрія забудовника» є слабше пристосованим до зміни умов ведення бізнесу, зміни «правил гри», ніж за кризи. Але натомість організаційні зміни в інформаційно-аналітичній (3 %) та інтелектуальній складових (7 %) носять радше доповнюючий характер. А правову, екологічну та фізичну складові взагалі не слід чіпати.

ТДВ «Хмельницькзалізобетон» утворило групу з 23 експертів, які погодились на участь в експертизах з можливістю переоцінювання впливів у разі необхідності. Оцінювання взаємовпливу викликів пройшло в один раунд, де трійка агрегованих матриць (3.22) виявилася такою:

$$\mathbf{A}^{(1)} = \mathbf{A}^{(2)} = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 1/7 & 1 \end{bmatrix}, \mathbf{A}^{(3)} = \begin{bmatrix} 1 & 8 \\ 1/8 & 1 \end{bmatrix}.$$

В результаті ми отримали такі глобальні пріоритети викликів:

$$\mathbf{W}^{**} = [0,47 \quad 0,42 \quad 0,11]^T. \quad (3.50)$$

Як бачимо з формули (3.50), і для ТДВ «Хмельницькзалізобетон» пріоритетність роботи з кризовими викликами є найбільшою (47 %), проте пріоритетність роботи зі структурними викликами відстає лише на кілька відсотків. Тому знову саме для цих типів викликів необхідно визначити, які складові СЕБП доцільно змінювати.

Оцінювання впливу на підсистеми СЕБП за кризових викликів вийшло досить тривалим. На відміну від двох інших підприємств, розглянутих вище, 23

експерти ТДВ «Хмельницькзалізобетон» виявились непостійними у своїх судженнях, внаслідок чого після двох раундів оцінювання за умов кризи жодна з 10 матриць впливу не була визначена. Лише після третього раунду вдалося визначити підмножини впливу на три підсистеми СЕБП – інформаційно-аналітичну, кадрову, екологічну:

впливають на v_2 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_3, v_5, v_8 ;

впливають на v_3 такі підсистеми СЕБП: v_4, v_5, v_8 ;

впливають на v_7 такі підсистеми СЕБП: v_8, v_9 .

Після четвертого раунду було визначено ще чотири підмножини впливу – на інтелектуальну, правову, енергетичну, фізичну підсистеми СЕБП:

впливають на v_5 такі підсистеми СЕБП: v_2, v_3, v_9 ;

впливають на v_6 такі підсистеми СЕБП: v_2, v_3, v_5, v_8 ;

впливають на v_8 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_4, v_7, v_9 ;

впливають на v_{10} такі підсистеми СЕБП: v_1, v_3, v_4, v_8 .

Підмножини впливу на виробничо-технологічну та ринкову підсистеми СЕБП було визначено після п'ятого раунду експертних оцінювань:

впливають на v_4 такі підсистеми СЕБП: $v_1, v_3, v_8, v_9, v_{10}$;

впливають на v_9 такі підсистеми СЕБП: $v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_8, v_{10}$.

Та дійти згоди щодо підмножини впливу на фінансову складову експертам не вдалося навіть після шостого раунду. Нарешті, після сьомого раунду всі 23 експерти назвали ті самі вісім підсистем СЕБП, що впливають на фінансову підсистему СЕБП: $v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9$ (всі, крім фізичної складової).

Результуюча суперматриця (3.30) показана у табл. 3.29, на основі якої визначаємо вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП (3.35), використовуючи ітераційне розв'язання рівняння (3.36):

$$W^{**} = [0,12 \quad 0,07 \quad 0,14 \quad 0,23 \quad 0,05 \quad 0,03 \quad 0,03 \quad 0,16 \quad 0,12 \quad 0,05]^T. (3.51)$$

Таблиця 3.29 – Суперматриця (3.30) для ТДВ «Хмельницькзалізобетон» за кризових викликів*

0	0,2575	0	0,2177	0	0	0	0,0646	0,1873	0,2854
0,233	0	0	0	0,6567	0,1465	0	0	0,0753	0
0,038	0,5758	0	0,2039	0,0827	0,5592	0	0	0,1787	0,1799
0,0848	0	0,6854	0	0	0	0	0,5735	0,186	0,1675
0,1897	0,1152	0,0802	0	0	0,1565	0	0	0,0489	0
0,2362	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,0745	0	0	0	0	0	0	0,1211	0	0
0,0831	0,0515	0,2344	0,2788	0	0,1378	0,2	0	0,1498	0,3671
0,0608	0	0	0,1913	0,2606	0	0,8	0,2408	0	0
0	0	0	0,1084	0	0	0	0	0,1741	0

*побудовано автором за матрицями попарних порівнянь впливів (кризові виклики)

Вектор (3.51) показує, що на досліджуваному підприємстві у контексті кризових викликів, зміни необхідно акцентувати насамперед на виробничо-технологічній підсистемі СЕБП (23 %), а також на енергетичній (16 %), кадрової (14 %), фінансовій (12 %) та ринковій (12 %) підсистемах СЕБП, сумарна частка яких становить 77 %. Тут важливо зауважити, що відносно низька частка інформаційно-аналітичної підсистеми (7 %) у порівнянні до кадрової, частка якої удвічі більша, свідчить про те, що потенційні кадрові проблеми на ТДВ «Хмельницькзалізобетон» є достатньо актуальними за умов кризи. Низька пріоритетність інтелектуальної, правової, екологічної та фізичної підсистем вказує на те, що ніякі зміни у цих складових СЕБП у контексті кризових викликів не будуть доцільними.

Як й очікувалось, оцінювання впливу на підсистеми СЕБП у контексті структурних викликів ТДВ «Хмельницькзалізобетон» було ще більш

тривалим. Після першого раунду вдалося визначити лише одну підмножину впливу на екологічну підсистему СЕБП – вона виявилась такою ж, як й у випадку кризових викликів – енергетична (v_8) та ринкова складова (v_9). Після другого раунду вдалося визначити ще дві підмножини впливу:

впливають на v_2 такі підсистеми СЕБП: $v_1, v_3, v_4, v_5, v_8, v_9$;

впливають на v_3 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_4, v_5, v_8 .

Вони вже відрізняються від таких же підмножин за умов кризи – за структурних викликів на інформаційно-аналітичну складову додатково впливають виробничо-технологічна та ринкова, а кадрова – знаходиться під додатковим впливом фінансової. Після третього раунду вдалося визначити наступні дві підмножини впливу (після спрощення оцінок взаємовпливів):

впливають на v_6 такі підсистеми СЕБП: v_3, v_8 ;

впливають на v_{10} такі підсистеми СЕБП: v_1, v_3 .

Далі пішов четвертий раунд, де експерти дійшли згоди щодо ще двох підмножин впливу:

впливають на v_5 такі підсистеми СЕБП: v_1, v_2, v_3, v_9 ;

впливають на v_8 такі підсистеми СЕБП: $v_1, v_4, v_7, v_9, v_{10}$.

Тут спрощення вже не пройшло, але у порівнянні з такими ж підмножинами за умов кризи експерти просто консолідовано додали вплив фінансової складової (v_1) на інтелектуальну (v_5) та вплив фізичної складової (v_{10}) на енергетичну (v_8). Після п'ятого раунду експертам вдалося визначити підмножину впливу на фінансову складову – ця підмножина вийшла такою ж, як і за кризи (впливають всі, крім фізичної складової; у попередніх раундах

деякі експерти чомусь виключали правову складову, хоча на це, ймовірно, у них були свої аргументи). Після шостого раунду експерти визначили підмножину впливу на ринкову складову, куди увійшли $v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_8$ (у такій підмножині за кризи була ще фізична складова v_{10}). Залишалось визначитися зі впливом на виробничо-технологічну підсистему СЕБП. Та сьомий раунд був безрезультатним – 20 експертів вказали такі ж підмножини, що й за кризи, а три експерти додавали до неї ще правову підсистему СЕБП. Нарешті, після восьмого раунду всі 23 експерти вказали одну й ту ж підмножину ($v_1, v_3, v_8, v_9, v_{10}$), після чого пройшло оцінювання 10 експертних матриць впливу. Результуюча суперматриця (3.30) показана у табл. 3.30, на основі якої визначаємо вектор глобальних пріоритетів підсистем СЕБП (3.35) з використанням ітераційного розв’язання рівняння (3.36):

$$\mathbf{W}^{**} = [0,14 \quad 0,11 \quad 0,12 \quad 0,16 \quad 0,03 \quad 0,02 \quad 0,05 \quad 0,18 \quad 0,16 \quad 0,03]^T. \quad (3.52)$$

Таблиця 3.30 – Суперматриця (3.30) для ТДВ «Хмельницькзалізобетон» за структурних викликів

0	0,098	0,1153	0,3211	0,1774	0	0	0,1692	0,1072	0,2
0,2498	0	0	0	0,3356	0	0	0	0,3856	0
0,0878	0,1574	0	0,1114	0,2035	0,25	0	0	0,2649	0,8
0,1677	0,0815	0,2445	0	0	0	0	0,4474	0,1107	0
0,0405	0,0865	0,0553	0	0	0	0	0	0,0718	0
0,148	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,1128	0	0	0	0	0	0	0,1644	0	0
0,0584	0,4181	0,585	0,163	0	0,75	0,1429	0	0,0599	0
0,1351	0,1585	0	0,2857	0,2835	0	0,8571	0,1781	0	0
0	0	0	0,1187	0	0	0	0,0409	0	0

*побудовано автором за матрицями попарних порівнянь впливів (структурні виклики)

Вектор (3.52) достатньо близький до вектора (3.51) у сенсі звичайної метрики відстані на числовій прямій. Дійсно, як і за умов кризи, структурні виклики на ТДВ «Хмельницькзалізобетон» вимагають ігнорування серйозних

змін в інтелектуальній, правовій, екологічній та фізичній підсистемах СЕБП, сумарна частка яких складає всього 13 %. Виробничо-технологічна підсистема все ще має високу пріоритетність (16 %), хоча й дещо поступається енергетичній (18 %). Організаційні зміни доцільні в ринковій підсистемі (16 %), фінансовій (14 %), а також в кадровій (12 %) й в інформаційно-аналітичній (11 %).

Апробація розробленої моделі свідчить про можливість її практичного використання та корисність для прийняття управлінських рішень у сфері економічної безпеки, що дозволяє концентрувати ресурси підприємства для реалізації змін та удосконаленні чітко визначених складових СЕБП.

Висновки до розділу 3

1. У роботі обґрунтовано необхідність побудови механізму управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. Основне призначення такого механізму полягає у забезпеченні узгодженості між стратегічними цілями розвитку підприємства та пріоритетами щодо забезпечення його економічної безпеки. Такий механізм дозволяє підвищити рівень стійкості до кризових явищ і мінімізувати негативний вплив дестабілізуючих внутрішніх і зовнішніх факторів за рахунок узгодженості та результативності трансформацій у СЗЕБПП.

2. Визначено вимоги до функціонування механізму управління змінами у СЗЕБПП, а також вимоги до процесу управління змінами. Виділено внутрішні та зовнішні тригери змін. Сама структура механізму включає основні етапи управління змінами на основі організаційного та індивідуального контурів, організаційну та мотиваційну підсистеми, а також ресурсну основу СЗЕБПП. Виділено режими функціонування механізму (базовий, планової трансформації, прискореної адаптації, антикризовий).

Особливу увагу приділено операційному контуру управління змінами з виділенням модуля оперативного управління, модуля комбінування та модуля контролю. Встановлено взаємозв'язок тригерів змін, параметрів їх впливу, а також режимів функціонування механізму управління змінами у СЗЕБП. Основою механізму є його суб'єкти та об'єкти, які безпосередньо забезпечують його дію та початковий імпульс.

3. У дисертації обґрунтовано логіку побудови рамкової моделі ідентифікації викликів і чутливих складових СЕБП як вихідної основи для пріоритезації змін. Доведено доцільність використання спільного підходу як для ранжування викликів, так і для визначення пріоритетних підсистем СЕБП, що забезпечує уніфікацію управлінських рішень. Розглянуто сукупність кризових, структурних і трендових викликів, які відрізняються швидкістю впливу, інерційністю, сезонністю та залежністю від показників мікро- і макросередовища. У результаті доведено необхідність їх порівняльного аналізу з отриманням відповідних пріоритетів, що обумовлюють доцільність змін у СЕБП та дозволяють перейти від опису викликів до формалізованого управління змінами в умовах турбулентності.

4. При побудові моделі підкреслено доцільність застосування методу аналізу ієрархій для пріоритезації викликів. Наголошено, що перевірка узгодженості у межах однієї матриці не гарантує узгодженості між матрицями різних експертів та не підтверджує «істинність» суджень, а лише їх логічну несуперечливість. Додатковою проблемою визначено статичність пріоритетів і коректність підходу лише на коротких часових інтервалах, коли взаємовпливами можна знехтувати. Окремо підкреслено неоднозначності агрегації експертних матриць. У сукупності це обумовлює потребу використання підходу, який відображає мережеву природу взаємодій у системі викликів і підсистем СЕБП.

5. Як методологічну основу моделі обрано метод аналітичного мережевого процесу, оскільки він дозволяє враховувати взаємозалежності, зворотні зв'язки та цикли. Описано послідовність побудови моделі: формування

локальних матриць впливу, агрегацію експертних оцінок через вибір найближчої матриці у дискретній шкалі, визначення локальних пріоритетів, формування суперматриці та отримання глобальних пріоритетів як стаціонарного розв'язку. Уточнено роль узгодженості та необхідність повторного оцінювання за неприйнятних значень показників узгодженості, а також показано, що гранична суперматриця зводить мережеву взаємодію до вектора глобальних пріоритетів. У результаті отримано формалізовану «рамку», яку можна застосовувати як до викликів, так і до підсистем СЕБП для обґрунтованої концентрації змін.

6. Проведено апробацію моделі на промислових підприємствах Хмельницької області. Її використання дозволило визначити глобальні пріоритети як для викликів, так і для підсистем СЕБП. Для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» показано домінування кризових і структурних викликів та отримано різні конфігурації пріоритетів підсистем СЕБП для кризового й структурного контекстів, що зумовлює різну логіку управлінського фокусу. Аналогічно, для ТОВ «Мрія забудовника» та ТДВ «Хмельницькзалізобетон» наведено результати, які підтверджують варіативність «центру ваги» змін між підсистемами залежно від викликів і рівня узгодженості експертних суджень. Порівняння векторів пріоритетів підкреслює, що СЕБП є динамічною системою, у якій доцільність змін визначається типом загроз і часовою спрямованістю їх дії. Отримані вектори пріоритетів виступають інструментом практичного розподілу управлінської уваги й ресурсів при плануванні та реалізації змін у СЕБП.

Основні результати розділу опубліковано у [19, 21, 44].

ВИСНОВКИ

1. У дисертації детально досліджено категоріальний апарат безпекології та уточнено поняття «економічна безпека підприємства», під яким запропоновано розуміти комплексну характеристику стану захищеності та інтегрованої здатності підприємства своєчасно виявляти та протидіяти викликам, забезпечувати стабільне та ефективне функціонування, динамічний розвиток, адаптацію до змін зовнішнього й внутрішнього середовища, використовуючи інноваційні технології, цифрові рішення та інструменти штучного інтелекту з метою досягнення цілей бізнесу та забезпечення стратегічного зростання. Уточнено також поняття «потенціал системи економічної безпеки підприємства», під яким запропоновано розуміти інтегровану динамічну здатність системи економічної безпеки забезпечувати ефективне функціонування та стійкий розвиток підприємства в умовах трансформацій зовнішнього й внутрішнього середовища через цілеспрямоване управління процесами своєчасної ідентифікації, попередження, нейтралізації та/або адаптації до викликів на основі наявних і потенційних ресурсів та компетенцій.

2. На основі теоретичного узагальнення основних термінів безпекології та деталізації взаємозв'язку таких категорій у дисертації запропоновано авторське бачення їх ієрархії. Так, система забезпечення економічної безпеки підприємства є організаційно-управлінською формою реалізації безпекових функцій (основа реалізації безпекових рішень); потенціал системи економічної безпеки підприємства – це ключова складова забезпечення економічної безпеки підприємства, а потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства – це інтегрована здатність підприємства досягати та підтримувати необхідний рівень економічної безпеки в умовах динамічного зовнішнього середовища.

3. У роботі проведено структурування потенціалу системи економічної безпеки підприємства шляхом розробки чотирикомпонентної матриці, яка

ґрунтується на поєднанні ресурсного та компетенційного підходів з урахуванням часової спрямованості розвитку СЕБП. Основними компонентами такої матриці є: функціональний потенціал СЕБП, який характеризує здатність СЕБП забезпечувати поточну операційну стійкість підприємства в умовах стабільного або помірно турбулентного середовища за рахунок ефективного використання наявних ресурсів та компетенцій; потенціал зростання СЕБП, який характеризує здатність СЕБП підвищувати свою ефективність за рахунок залучення потенційних ресурсів та розвитку наявних компетенцій з метою інституційної адаптації та/або масштабування; адаптивний потенціал СЕБП, що характеризує здатність СЕБП формувати нові компетенції у відповідь на зовнішні та внутрішні виклики і реалізується за рахунок удосконалення наявних чи впровадження нових механізмів безпеки; трансформаційний потенціал СЕБП, що характеризує здатність СЕБП до стратегічного переосмислення та оновлення архітектури СЕБП шляхом застосування інноваційних та стратегічних механізмів трансформації, орієнтованих на довгострокову стійкість та розвиток.

4. Процес управління змінами передбачає ідентифікацію основних тригерів, які виступають детермінантами трансформації системи забезпечення економічної безпеки підприємства. Доведено, що до таких тригерів належать кризові, структурні та трендові виклики. Для них характерні такі параметри: кризові виклики – це раптові, зазвичай короткострокові виклики, які, як правило, мають деструктивний характер внаслідок впливу зовнішньої події, і призводять до різкого порушення стабільності функціонування підприємства; структурні виклики – це виклики в інституційному, ринковому або економічному середовищі, які змінюють «правила гри», умови ведення бізнесу, доступ до інфраструктури тощо і, як правило, мають довгостроковий характер та вимагають трансформації бізнес-моделей, ланцюгів постачання, інфраструктури, трудових ресурсів; трендові виклики – це виклики, пов'язані із глобальними трендами або очікуваними змінами в зовнішньому середовищі, які можуть вплинути на конкурентні позиції підприємства у довготривалій перспективі.

5. Визначено основні організаційні передумови реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, що передбачають виділення трьох основних складових спроможності реалізовувати зміни, а саме: організаційної, управлінської та поведінкової. При цьому оцінювання організаційної спроможності спрямовано на діагностику здатності підприємства витримати період трансформації без втрати керованості, платоспроможності, а також на визначення мінімальної інституційної і процесної основи для впровадження нових правил, процедур. Оцінювання управлінської спроможності відображає готовність керівництва підприємства координувати зміни та забезпечувати керованість СЗЕБП в умовах невизначеності. Оцінювання поведінкової складової зумовлене необхідністю ідентифікації готовності працівників прийняти нові вимоги і діяти за оновленими правилами та забезпечувати дисципліну їх виконання.

6. Побудовано механізм управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, який забезпечує поєднання організаційних, поведінкових і ресурсних складових та дозволяє комплексно синхронізувати управлінські рішення з наявними умовами функціонування підприємства, реальними можливостями його операційної системи та персоналу. Такий механізм передбачає використання контурів Prosci – ADKAR – PCT, що дозволяє врахувати специфіку управління змінами у межах індивідуальних та організаційних особливостей їх реалізації.

7. У дисертації розроблено модель управління змінами у системі економічної безпеки підприємства в умовах турбулентного зовнішнього середовища, яка передбачає порівняння взаємовпливів організаційних змін підсистем СЕБП та подальшу пріоритизацію цих підсистем у контексті очікуваних викликів. Така модель дозволяє визначити, на яку саме складову СЕБП менеджменту необхідно звертати більше уваги і акцентовано реалізовувати зміни, а які складові можливо практично не змінювати у визначеному часовому діапазоні, враховуючи специфіку наявних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ажаман І. А. Сутність та структура економічного потенціалу підприємства. *Економіка та держава*. 2018. № 4. С. 22–25.
2. Андрущенко Н. О. Роль та значення сучасної системи управління змінами як одного з факторів стрімкого розвитку вітчизняних підприємств торгівлі. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 5. С. 288–291. URL: <http://global-national.in.ua/issue-5-2015/13-vipusk-5-traven-2015-r/798-andrushchenko-n-o-rol-ta-znachennya-suchasnoji-sistemi-upravlinnya-zminami-yak-odnogo-z-faktoriv-strimkogo-rozvitku-vitchiznyanikh-pidpriemstv-torgivli> (дата звернення: 10.09.2023).
3. Ареф'єва О. В. Наукові основи формування економічної безпеки підприємств. *Недержавна система безпеки підприємництва як суб'єкт національної безпеки України* : зб. матеріалів наук.-практ. конф. (м. Київ, 16–17 травня 2001 р.). Київ : Європ. ун-т фінансів, інформ. систем, менеджменту і бізнесу, 2003. С. 49–53.
4. Асамоах-Черемех Д., Рудніченко Є. Підходи до сутнісного наповнення категорії «економічна безпека підприємства». *Development Service Industry Management*. 2023. № 3. С. 47–55.
5. Барановський О. І. Фінансова безпека : монографія. Київ : Фенікс, 1999. 338 с.
6. Барибіна Я. О. Підходи до визначення сутності поняття «потенціал» у категоріальному апараті. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2011. № 6(51), Ч. 2. С. 48–53.
7. Бауліна Т. В. Управління процесом організаційних змін підприємств в умовах перехідної економіки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.06.01. Київ, 2004. 20 с.
8. Березін О. В., Плотник О. Д. Економічний потенціал аграрних підприємств : механізми формування та розвитку. Полтава : Інтер Графіка,

2012. 221 с.

9. Бєсєдін М. О., Нагаєв В. М. Основи менеджменту : оцінно-ситуаційний підхід (модульний варіант) : підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2005. 496 с.

10. Боса І. Етимологія поняття «економічна безпека підприємства». *Вісник Хмельницького національного університету. Серія : Економічні науки.* 2022. № 6(2). С. 300–308.

11. Василик Н. М. Оцінка ефективності управління ресурсним потенціалом підприємства. *Економічний аналіз.* 2018. Т. 28, № 3. С. 154–161.

12. Васильців Т. Г., Волошин В. І., Бойкевич О. Р., Каркавчук В. В. Фінансово-економічна безпека підприємств України : стратегія та механізми забезпечення : монографія. Львів : Львів. комерц. акад., 2012. 386 с.

13. Васильчак С. В., Веселовський А. І. Економічна безпека підприємства та її складова в сучасних умовах. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2010. № 20. С. 98–105.

14. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2004. 1440 с.

15. Власюк О. С. Теорія і практика економічної безпеки в системі науки про економіку. Київ : Нац. ін-т проблем міжнар. безпеки при Раді нац. безпеки і оборони України, 2008. 48 с.

16. Воронков Д. К. Управління змінами на підприємстві : теорія та прикладні аспекти : монографія. Харків : ВД «Інжек», 2010. 340 с.

17. Гавловська Н., Дзиговський Б., Гладун П. Конкурентний потенціал як основа розвитку підприємства. *Development Service Industry Management.* 2024. № 4. С. 303–308.

18. Гавловська Н., Захарчук Н. Еволюція підходів до поняття «економічна безпека підприємства». *Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування : тези доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 24–25 квітня 2025 р.) / за заг. ред. Н. Павленчик. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2025. С. 43–45.*

19. Гавловська Н., Захарчук Н., Рудніченко Є. Оптимізація комунікаційної стратегії підприємства на основі поєднання Push- і Pull-стратегій. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 1. С. 486–492.
20. Гарафонова О., Янковой Р., Дворник І. Ресурсне забезпечення в системі економічної безпеки підприємства : виклики сучасного глобального безпекового середовища та економічних конфліктів. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 1(338). С. 35–42.
21. Гарбузюк В. В., Гавловська Н. І., Захарчук Н. М. Гнучке управління проектами з позиції безпекоорієнтованого управління. *Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Харків, 21 вересня 2022 р.). Харків, 2022. С. 30–33.
22. Горячева К. С. Механізм управління фінансовою безпекою підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.06.01. Київ, 2006. 16 с.
23. Гринько Т. В. Управління змінами на підприємствах – необхідна умова забезпечення їх розвитку. *Бізнес Інформ*. 2013. № 10. С. 247–252.
24. Гринько Т. В., Гвініашвілі Т. З. Методологічні підходи до класифікації змін на підприємстві. *Бізнес Інформ*. 2015. № 11. С. 39–44.
25. Гудзинський О. Д., Судомир С. М. Стратегічне управління змінами : синергетичний аспект. *Інноваційна економіка*. 2013. № 3. С. 203–205.
26. Дацків Р. М. Економічна безпека у глобальному вимірі. *Актуальні проблеми економіки*. 2004. № 7(37). С. 143–153.
27. Дзяна С. Р., Дзяний Р. Б. Теоретичні засади управління змінами в сучасних умовах. *Ефективність державного управління*. 2013. Вип. 34. С. 31–40.
28. Дикань В. Л., Назаренко І. Л. Комплексна методика визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства підприємства : монографія. Харків : УкрДАЗТ, 2010. 142 с.
29. Діденко В. М. Менеджмент : підручник. Київ : Кондор, 2008. 584 с.

30. Донець Л. І., Ващенко Н. В. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. Київ : Центр навч. літ., 2008. 240 с.
31. Друкер П. Як забезпечити успіх у бізнесі : новаторство і підприємництво. Київ : Україна, 1994. 319 с.
32. Економіка підприємства : навч. посіб. / за ред. С. Ф. Покропивного. Київ : КНЕУ, 2003. 608 с.
33. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. С. Ф. Покропивного. Київ : КНЕУ, 2001. 528 с.
34. Економічна безпека суб'єктів підприємництва : навч. посіб. / за заг. ред. М. І. Зубка. Київ : ЦУЛ, 2012. 226 с.
35. Економічна та майнова безпека підприємства і підприємництва. Антирейдерство / за наук. ред. Б. М. Андрушківа. Тернопіль : Терно-граф, 2008. 424 с.
36. Ждан О. М. Економічне обґрунтування терміну «потенціал підприємства». *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. Вип. 20.3. С. 139–142.
37. Захарчук Н. Економічна безпека підприємства у цифрову епоху : нові виміри, загрози та управлінські підходи. *Development Service Industry Management*. 2024. № 3. С. 308–313.
38. Захарчук Н. М. Деталізація структури та змісту складових системи економічної безпеки підприємства. Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 4–5 грудня 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 243–246.
39. Захарчук Н. М. Потенціал системи економічної безпеки підприємства: ознаки та сутність. *Проблематика і перспективи сталого розвитку України в аспекті синергії інтеграції економіки, бізнесу та HR-інжинірингу* : матеріали III Всеукр. наук. конф. студентів та молоді (м. Хмельницький, 15 травня 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 445–447.
40. Захарчук Н. М. Фактори зовнішнього середовища як детермінанти змін у системі економічної безпеки підприємств. *Модернізація економіки:*

сучасні реалії, прогностні сценарії та перспективи розвитку : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Херсон – м. Хмельницький, 17–18 квітня 2025 р.) / за ред. Н. В. Шандової, Н. М. Олійник. Херсон : Видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2025. С. 144–147.

41. Захарчук Н. М., Гавловська Н. І. Трансформація економічного середовища та адаптивні стратегії забезпечення економічної безпеки підприємств. *Сучасне підприємництво: інновації, проекти, сталий розвиток* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 12 червня 2025 р.). Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2025. С. 15–17.

42. Захарчук Н. Сутність та еволюція стратегічного управління підприємствами. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 6(2). С. 110–114.

43. Захарчук Н., Гавловська Н. Кризова турбулентність і ринковий потенціал промислових підприємств : безпекоорієнтовані управлінські реалії. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2026. № 1. С. 19–28.

44. Захарчук Н., Гавловська Н. Формування механізму управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах загроз та зростання невизначеності. *Development Service Industry Management*. 2026. № 1(13). С. 22–28.

45. Захарчук Н., Гавловська Н., Рудніченко Є. Управління змінами : стратегічний вимір. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 5. С. 452–456.

46. Зацеркляний М. М., Мельников О. Ф. Основи економічної безпеки : навч. посіб. Київ : КНТ, 2009. 337 с.

47. Заячківська О. В. Управління економічною безпекою підприємства : сутність, принципи, проблеми. *Bulletin of National University of Water and Environmental Engineering*. 2022. № 4(100). С. 15–23.

48. Іванюта С., Якушенко Л. Пріоритети забезпечення екологічної безпеки України в умовах російської воєнної агресії : аналіт. доп. Київ : НІСД,

2024. 61 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-09/ad_ekolog_bezpeka_ivanyuta_30092024.pdf (дата звернення: 21.01.2025).

49. Іванюта Т. М., Заїчковський А. О. Економічна безпека підприємства. Київ : Центр навч. літ., 2009. 256 с.

50. Івченко Є. А., Івченко Ю. А. Діагностика трансформацій системи економічної безпеки підприємства. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2025. № 6(292). С. 57–63.

51. Індекс інфляції в Україні. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/> (дата звернення: 03.09.2025).

52. Індекси промислової продукції за видами діяльності та основними промисловими групами (ОПГ) за 2013–2024 роки. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/pr/prm_ric/prm_ric_u/arh_ipv_u.html (дата звернення: 03.09.2025).

53. Камлик М. І. Економічна безпека підприємницької діяльності. Економіко-правовий аспект : навч. посіб. Київ : Атіка, 2005. 432 с.

54. Карпунь І. Н. Управління фінансовою санацією підприємства : навч. посіб. Львів : Магнолія-2006, 2009. 418 с.

55. Квасницька Р., Тарасюк М. Структуризація потенціалу підприємства. *Вісник КНТЕУ*. 2017. № 1. С. 73–82.

56. Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності у розрізі регіонів за 2014–2022 роки. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 05.09.2025).

57. Ковальов Д., Сухорукова Т. Економічна безпека підприємства. *Економіка України*. 1998. № 10. С. 48–51.

58. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 21.10.2024).

59. Косач І. А., Ладонько Л. С., Калінько І. В. Ділове адміністрування : менеджмент організацій та управління змінами : навч. посіб. Київ : Кондор, 2016. 217 с.

60. Кошембар Л. О. Механізм удосконалення системи економічної безпеки суб'єктів господарювання на основі оптимізації оподаткування : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 21.04.02. Київ, 2009. 21 с.
61. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства : формування та оцінка : навч. посіб. Київ : Центр навч. літ., 2005. 352 с.
62. КУБ, промислове об'єднання. URL: <https://www.opt.vn.ua/companu/1385/> (дата звернення: 18.04.2025).
63. Лопатовський В., Закрижевська І. Формування системи управління змінами промислових підприємств на основі маркетингово-облікової інформації. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2026. № 1. С. 184–190.
64. Марченко О. С. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. Харків : Право, 2022. 246 с.
65. Мігус І. П., Худолій Л. М., Денисенко М. П., Міхно С. П. Корпоративне управління в системі економічної безпеки акціонерних товариств України : монографія. Черкаси : ТОВ «Маклаут», 2012. 274 с.
66. Мірошниченко Я., Фоцій П., Угрімова І. Поняття, зміст та функціональні складові економічної безпеки промислового підприємства. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Економічні науки*. 2023. № 5. С. 84–88.
67. Міщенко А. П. Стратегічне управління : навч. посіб. Донецьк : Вид-во ДУЕП, 2007. 332 с.
68. Міщенко С. П. Концептуальні основи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 37. С. 215–220.
69. 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.
70. Новак В. О., Мостенська Т. Л., Ільєнко О. В. Організаційна

поведінка : підручник. Київ : Кондор-Видавництво, 2013. 498 с.

71. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у розрізі регіонів (2014–2023). URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 14.09.2025).

72. Олексюк О. І. Управління потенціалом акціонерних товариств (на матеріалах підприємств цементної промисловості України) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01. Київ, 2001. 22 с.

73. Омелянович Л. О., Долматова Г. Є. Економічна безпека торговельного підприємства : монографія. Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. 195 с.

74. Отенко І. П., Іващенко Г. А., Воронков Д. К. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. Харків : ХНЕУ, 2012. 262 с.

75. Отенко І. П., Полтавська Є. О. Управління конкурентними перевагами підприємства : монографія. Харків : ХНЕУ, 2005. 220 с.

76. Пастошук О. В. Визначення сутності понять потенціал та вартість. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія : Економічні науки.* 2010. № 4. Т. 4. С. 305–308.

77. Покришка Д. С. Огляд стратегічних документів Європейського Союзу у сфері економічної безпеки : аналіт. огляд. Київ : НІСД, 2024. 41 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-08/ad_strategiya-eb-es-sayt14082024.pdf (дата звернення: 06.10.2025).

78. Пономаренко А. І. Система економічної безпеки фірми. *Шлях України до економічної безпеки* : матер. наук.-практ. конф. (Харків, 14 квіт. 2006 р.). Харків, 2006. 302 с.

79. Прибуток до оподаткування підприємств за видами економічної діяльності у розрізі регіонів (без урахування банків) за 2014–2023 роки. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm (дата звернення: 12.10.2025).

80. Приватне підприємство «Промислове об'єднання «Куб». – URL: <https://clarity-project.info/edr/33649274/yearly-finances> (дата звернення: 28.04.2025).

81. Пригунов П. Я. Особливості використання сучасних концепцій управління в системі забезпечення економічної безпеки підприємств. *Європейські перспективи*. 2013. № 11. С. 103–108.

82. Притис В. І., Гавловська Н. І., Рудніченко Є. М. Дослідження базових категорій безпекоорієнтованого підходу в управлінні підприємствами. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія : Економічні науки*. 2019. № 2. С. 23–30.

83. Пріоритети кліматичної політики України в контексті європейської інтеграції : аналіт. доп. Київ : НІСД, 2024. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/priorytety-klimatychnoyi-polityky-ukrayiny-v-konteksti> (дата звернення: 14.09.2025).

84. Про Бюро економічної безпеки України : Закон України від 28.01.2021 № 1150-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1150-20> (дата звернення: 21.10.2024).

85. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення : Закон України від 06.12.2019 № 361-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text> (дата звернення: 21.10.2024).

86. Про захист економічної конкуренції : Закон України від 11.01.2001 № 2210-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2210-14#Text> (дата звернення: 21.10.2024).

87. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення: 21.10.2024).

88. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11.08.2021 «Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року» : Указ Президента України від 11.08.2021 № 347/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2021/stru> (дата звернення: 13.12.2023).

89. Проблеми управління економічною безпекою суб'єктів

господарювання : монографія / за заг. ред. О. А. Кириченка. Київ : ІМБ Університету економіки та права «КРОК», 2010. 412 с.

90. Пухальська Г. В., Христич Г. О. Економічна безпека підприємства : сутність та її складові. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія : Економічні науки.* 2008. № 6, Т. 1. С. 197–200.

91. Рєпіна І. М. Підприємницький потенціал : методологія оцінки та управління. *Вісник Української Академії державного управління.* 2008. № 2. С. 262–271.

92. Розроблення планів забезпечення організаційної стійкості : аналіт. доп. Київ : НІСД, 2023. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/rozroblennya-planiv-zabezpechennya-orhanizatsiynoyi-stiykosti> (дата звернення: 12.08.2025).

93. Рудніченко Є. М. Оцінювання та моделювання впливу суб'єктів митного регулювання на систему економічної безпеки підприємства : монографія. Луганськ : Промдрук, 2014. 389 с.

94. Савченко О. Р. Управління змінами в сучасних соціально-економічних системах. *Актуальні проблеми економіки.* 2012. № 3. С. 19–24.

95. Севост'янов В. С. Структура потенціалу системи економічної безпеки підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля.* 2024. № 6(286). С. 119–128.

96. Стадник В. В., Соколюк Г. О., Йохна В. М. Економічна безпека : сутність, чинники та інструменти мінімізації ризиків в контексті сталого розвитку переробних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія : Економічні науки.* 2019. № 2. С. 7–11.

97. Структурні зміни та виклики в будівельній індустрії України : аналіз та прогнози. Київ : KSE, 2024. 111 с. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/09/02_09_24_Zvit_Strukturni_zmini_ta_vikliki_v_budivelnnii-industrii-.pdf (дата звернення: 15.08.2025).

98. Ткачук В. І., Яремова М. І. Формування економічної безпеки сільськогосподарських підприємств. *Інноваційна економіка.* 2012. № 12. С. 280–

283.

99. Товариство з додатковою відповідальністю «Хмельницькзалізобетон». URL: <http://www.hzb.com.ua/about> (дата звернення: 02.10.2025).

100. Товариство з додатковою відповідальністю «Хмельницькзалізобетон». URL: <https://clarity-project.info/edr/01267076/finances> (дата звернення: 28.04.2025).

101. Товариство з додатковою відповідальністю «Хмельницький завод будівельних матеріалів». URL: <https://www.kirpich.km.ua/> (дата звернення: 02.10.2025).

102. Товариство з додатковою відповідальністю «Хмельницький завод будівельних матеріалів». URL: <https://clarity-project.info/edr/05518871> (дата звернення: 28.04.2025).

103. Товариство з обмеженою відповідальністю «Мрія забудовника». URL: <https://mz.km.ua/> (дата звернення: 02.10.2025).

104. Товариство з обмеженою відповідальністю «Мрія забудовника». URL: <https://clarity-project.info/edr/31021937> (дата звернення: 28.04.2025).

105. Товариство з обмеженою відповідальністю «Центр будівельних рішень». URL: <https://clarity-project.info/edr/41901520/yearly-finances> (дата звернення: 28.04.2025).

106. Україна : від війни до миру та відновлення : аналітичні оцінки. Київ : Центр Разумкова, 2025. URL: <https://razumkov.org.ua/images/2025/03/07/2025-monthly-February-RC.pdf> (дата звернення: 21.08.2025).

107. Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства : формування та оцінка : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2006. 316 с.

108. Федоренко Р. М. Система управління ресурсами як основа забезпечення економічної безпеки. *Недержавна система безпеки підприємництва як суб'єкт національної безпеки України* : зб. матер. наук.-практ. конф. (м. Київ, 16–17 травня 2001 р.) Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2003. С. 224–229.

109. Формування чистого прибутку (збитку) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства (без урахування банків) за 2011–2023 роки. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm (дата звернення: 10.08.2025).

110. Штангрет А. М., Пушак Г. І. Потенціал забезпечення економічної безпеки підприємства : теоретичні аспекти. *Економічний вісник Донбасу*. 2014. № 3(37). С. 127–129.

111. 5 Key Roles of People Managers in Leading Change (CLARC). URL: <https://www.prosci.com/blog/5-key-roles-of-people-managers-in-leading-change> (дата звернення: 11.09.2023).

112. Ability – The Prosci ADKAR Model. URL: <https://www.prosci.com/blog/adkar-model-ability> (дата звернення: 10.12.2022).

113. ADKAR Assessments (Help Center). URL: <https://www.prosci.com/migration/en/help-center/adkar-assessments> (дата звернення: 11.12.2022).

114. AlTi Global Social Progress Index. URL: <https://www.socialprogress.org/alti-global-social-progress-index> (дата звернення: 12.11.2025).

115. Arefieva O., Kopcha Y., Arefiev V., Miahkykh I. Economic security potential management mechanism of enterprises in the system of strategic decisions. *SHS Web of Conferences*. 2019. Vol. 67. URL: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2019/08/shsconf_NTI-UkrSURT2019_06003.pdf (дата звернення: 11.09.2023).

116. Awareness – The Prosci ADKAR Model. URL: <https://www.prosci.com/blog/adkar-model-awareness> (дата звернення: 11.09.2025).

117. Bartunek J., Moch M. 1st-order, 2nd-order, and 3rd-order change and organization development interventions. *Journal of Applied Behavioral Science*. 1987. Vol. 23. P. 483–500.

118. Beckhard R., Harris R. T. Organizational transitions : managing complex change. New York : Addison-Wesley Pub. Co., 1987. 117 p.

119. Burke W. W., Litwin G. H. A causal model of organizational performance and change. *Journal of Management*. 1992. Vol. 18(3). P. 523–545.

120. Cameron E., Green M. Making Sense of Change Management : a complete guide to the models, tools & techniques of organizational change. London : Kogan Page, 2009. 372 p.

121. Change Management Plans for Change Success. URL: <https://www.prosci.com/blog/change-management-plans> (date of access: 09.09.2025).

122. Demers C. De la gestion du changement à la capacité de changer : l'évolution de la recherche sur le changement organisationnel. *Gestion*. 1999. Vol. 24, № 3. P. 131–139.

123. Desire – The Prosci ADKAR Model. URL: <https://www.prosci.com/blog/adkar-model-desire> (date of access: 11.09.2025).

124. Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance : Executive Summary. URL: https://www.coso.org/_files/ugd/3059fc_61ea5985b03c4293960642fdce408eaa.pdf (date of access: 18.02.2024).

125. Environmental Performance Index 2024. URL: <https://epi.yale.edu/downloads/2024-epi-report-20250106.pdf> (date of access: 27.06.2025).

126. Errida A., Lotfi B. The determinants of organizational change management success : literature review and case study. *International Journal of Engineering Business Management*. 2021. Vol. 13. P. 1–15.

127. Forman E. H., Gass S. I. The analytic hierarchy process – an exposition. *Operations Research*. 2001. Vol. 49(4). P. 469–486.

128. Golembiewski R., Billingsley K., Yeager S. Measuring change and persistence in human affairs : types of changes generated by OD designs. *Journal of Applied Behavioral Science*. 1976. Vol. 11. P. 143–155.

129. Gourishankar T. Back to Basics : A Simple Process Map. URL:

<https://asq.org/quality-progress/articles/a-simple-process-map?id=33d4fa09a400477786d208ca4a6a3069> (date of access: 09.09.2025).

130. Greiner L. E. Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*. 1972. Vol. 50(4). P. 37–46.

131. Guidance for Preparing Standard Operating Procedures (SOPs) (EPA QA/G-6, April 2007). URL: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-06/documents/g6-final.pdf> (date of access: 09.09.2025).

132. Gupta D. 6 Types of Organizational Change, Explained. URL: <https://whatfix.com/blog/types-of-organizational-change/> (date of access: 09.09.2025).

133. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution. New York : Harper Business, 1993. 223 p.

134. Hiatt J. M. ADKAR : Model for Change in Business, Government and Our Community : How to Implement Successful Change in Our Personal Lives and Professional Careers. Colorado : Prosci Research, 2006. 148 p.

135. How to Support a Change Management Process Using Roadmaps. URL: <https://www.productplan.com/learn/change-management-process/> (date of access: 09.09.2025).

136. Index of Economic Freedom. Ukraine. URL: <https://www.heritage.org/index/pages/all-country-scores> (date of access: 12.10.2025).

137. Innovation strengths and weaknesses in Ukraine. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine/section/strengths-weaknesses> (date of access: 05.08.2025).

138. Ishizaka A., Labib A. Review of the main developments in the analytic hierarchy process. *Expert Systems with Applications*. 2011. Vol. 38, Iss. 11. P. 14336–14345.

139. ISO 22301 : 2019. Security and resilience – Business continuity management systems – Requirements. Geneva : International Organization for Standardization, 2019. 21 p.

140. ISO 31000 : 2018. Risk management – Guidelines. Geneva : International

Organization for Standardization, 2018. 16 p.

141. ISO/IEC 27001 : 2022. Information security, cybersecurity and privacy protection – Information security management systems – Requirements. Geneva : International Organization for Standardization, 2022. 19 p.

142. Johnson G., Scholes K., Whittington R. Exploring Corporate Strategy. Harlow : Pearson Education, 2008. URL: https://www.academia.edu/35139191/EXPLORING_CORPORATE_STRATEGY (date of access: 11.05.2024).

143. Kaplan R. S., Norton D. P. The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action. Boston : Harvard Business School Press, 1996. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=8831> (date of access: 09.09.2025).

144. Kempton L. Prosci Methodology. URL: <https://www.prosci.com/blog/prosci-methodology?utm> (date of access: 09.09.2025).

145. Key Performance Indicators (KPIs). URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/management/key-performance-indicators-kpis/> (date of access: 11.09.2025).

146. Knowledge – The Prosci ADKAR Model. URL: <https://www.prosci.com/blog/adkar-model-knowledge> (date of access: 11.09.2025).

147. Kotter J. P. A Force for Change : How Leadership Differs from Management. New York : Free Press, 1990. 192 p.

148. Kotter J. P. Leading Change. Boston : Harvard Business School Press, 1996. 187 p.

149. Lazar C. G. The economic crisis – a factor of organizational change in public institutions in Romania. URL: https://www.nispa.org/files/conferences/2010/papers/201004191605080.Lazar_Corina.pdf (date of access: 12.01.2025).

150. Learned E. P., Christensen C. R., Andrews K. R., Guth W. D. Business Policy : Text and Cases. Homewood, IL : Richard D. Irwin, 1969. 1046 p.

151. Lewin K. Field theory in social science : selected theoretical papers / ed. by D. Cartwright. New York : Harper & Brothers, 1951. 346 p.

152. Maes G., Hootehem G. Van Toward a dynamic description of the

attributes of organizational change. *Research in Organizational Change and Development*. 2011. Vol. 19. P. 191–231.

153. Mintzberg H., Ahlstrand B., Lampel J. *Strategy Safari : The Complete Guide Through the Wilds of Strategic Management*. Harlow : Pearson/Prentice Hall, 2009. 441 p.

154. Pitagorsky G. Lessons learned through process thinking and review. *PM Network*. 2000. Vol. 14(3). P. 35–38. URL: <https://www.pmi.org/learning/library/lessons-learned-process-thinking-review-3169> (date of access: 09.09.2025).

155. Process Groups : A Practice Guide. URL: <https://www.pmi.org/standards/process-groups> (date of access: 19.04.2024).

156. Prosci Methodology. URL: <https://www.prosci.com/methodology-overview> (date of access: 19.04.2024).

157. Quality management principles. Geneva : International Organization for Standardization, 2015. 20 p. URL: <https://www.iso.org/iso/pub100080.pdf> (date of access: 03.05.2024).

158. Reinforcement – The Prosci ADKAR Model. URL: <https://www.prosci.com/blog/adkar-model-reinforcement> (date of access: 04.05.2024).

159. Romanuke V. V. A criterion of aggregating expert estimations into consensus pairwise comparison matrix by a given comparison scale within the corresponding space of positive inverse-symmetric matrices. *Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences*. 2016. No. 1. P. 78–84.

160. Saaty T. L. Decision making – the Analytic Hierarchy and Network Processes (AHP/ANP). *Journal of Systems Science and Systems Engineering*. 2004. Vol. 13. P. 1–35.

161. Saaty T. L., Vargas L. G. *Decision Making with the Analytic Network Process : Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*. New York : Springer, 2013. 363 p.

162. Smith L. W. *Stakeholder analysis : A pivotal practice of successful*

projects. URL: <https://www.pmi.org/learning/library/stakeholder-analysis-pivotal-practice-projects-8905> (date of access: 09.09.2025).

163. The Change Management Plan Template Used by Prosci. URL: <https://www.prosci.com/blog/change-management-plan-template> (date of access: 09.09.2025).

164. The Complete Guide : Managing Resistance to Change. URL: <https://www.prosci.com/managing-change-resistance> (date of access: 11.09.2025).

165. The Global Rule of Law Recession Continues. Ukraine. URL: <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/country/2024/Ukraine/> (date of access: 23.01.2026).

166. The Prosci Change Triangle (PCT) Model. URL: <https://www.prosci.com/methodology/pct-model> (date of access: 18.02.2025).

167. Tushman M. L., Newman W. H., Romanelli E. Convergence and Upheaval : Managing the Unsteady Pace of Organizational Evolution. *California Management Review*. 1986. Vol. 29, No. 1. P. 144–158.

168. Ukraine – Global Innovation Index. URL: <https://countryeconomy.com/government/global-innovation-index/ukraine> (date of access: 24.09.2025).

169. Ukraine – Social Progress Index (SPI). URL: <https://countryeconomy.com/demography/spi/ukraine> (date of access: 23.09.2025).

170. Understanding and using RACI charts. URL: <https://www.atlassian.com/work-management/project-management/raci-chart> (date of access: 24.01.2026).

171. Watzlawick P., Weakland J., Fisch R. Change : Principles of Problem Formation and Problem Resolution. New York : Norton, 1974. 176 p.

172. What is a Flowchart? Process Flow Diagrams & Maps. URL: <https://asq.org/quality-resources/flowchart> (date of access: 06.01.2024).

173. When Should You Use a Change Management Readiness Assessment. URL: <https://www.prosci.com/blog/when-should-you-use-a-change-management-readiness-assessment> (date of access: 11.09.2025).

174. Wright S. J. Coordinate descent algorithms. *Mathematical Programming*. 2015. Vol. 151, Iss. 1. P. 3–34.

175. Your complete guide to building an effective risk register. URL: <https://www.atlassian.com/work-management/project-management/risk-register> (date of access: 09.09.2025).

ДОДАТКИ

Додаток А



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

27.01.26 № 122/2

На № _____ від _____

Довідка

Видана здобувачці кафедри менеджменту та адміністрування Захарчук Наталії Миколаївні про те, що вона у процесі виконання дисертаційної роботи на тему «Управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств» приймала участь у виконанні науково-дослідної теми «Формування стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства» (номер державної реєстрації: 0125U003350).

Керівник наукової розробки – д.е.н., професор Рудніченко Є.М.

Проректор з наукової роботи

Хмельницького національного університету



Олег СИНЮК

Завідувач сектору науково-дослідної частини

Галина ДЕГОДЮК

УКРАЇНА
 ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ
 ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
 «ХМЕЛЬНИЦЬКЗАЛІЗОБЕТОН»
 29010, м.Хмельницький, вул. Чорновола,31
 п/р UA303003350000000026004424345
 в АТ "Райффайзен Банк"
 код ЄДРПОУ 01267076,
 ст. Хмельницький, код 330704
 Код заводу 0632
 тел: (0382) 618-380
 e-mail: xmbeton@gmail.com

Ukraine
 Additional Liability Company
 «Khmelnitskzhelezobeton»
 29010 Khmelnytsky, Chornovola Str., 31
 Acc. No. UA303003350000000026004424345
 at PJSC «Raiffeisen Bank»,
 ID: 01267076,
 St.Khmelnytsky, code 330704
 Plant code 0632
 тел: (0382) 618-380
 e-mail: xmbeton@gmail.com

17.12.2025 р.
 01-03/432-2

Довідка
 про впровадження результатів дисертаційної роботи
Захарчук Наталії Миколаївни
 «Управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки
 промислових підприємств»

Результати дослідження **Захарчук Наталії Миколаївни** щодо управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, знайшли практичне застосування у діяльності ТДВ «Хмельницькзалізобетон».

Має теоретичну і практичну цінність розроблений у дисертації науково-методичний підхід до діагностування організаційних передумов реалізації змін у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, що дозволяє визначити резерви реалізації організаційних змін та забезпечити ефективне функціонування системи економічної безпеки підприємства.

Директор фінансовий



Сергій Зерчанінов

Україна
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «Мрія забудовника»
29010 м.Хмельницький, вул.Чорновола, 31/1
UA833052990000026004046004898 в АТ КБ "ПРИВАТБАНК", м.Київ,
Код 31021937 Тел.+38(067)3111980

10.12.2025 р.

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Захарчук Наталії Миколаївни
**«Управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки
промислових підприємств»**
на здобуття ступеня доктора філософії

Довідка видана Захарчук Наталії Миколаївні про те, що розроблені нею науково-методичні і практичні рекомендації щодо моделювання процесів управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислового підприємства були враховані при удосконаленні системи забезпечення економічної безпеки ТОВ «Мрія забудовника». Такі рекомендації дозволяють ефективно реагувати на виклики зовнішнього середовища та забезпечують можливість оцінювання альтернативних управлінських рішень у контексті розвитку підприємства і управління змінами.

Директор



Наталія Корбут



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

27.01.26 № 122/1

На № _____ від _____

Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи
 Захарчук Наталії Миколаївни «Управління змінами у системі
 забезпечення економічної безпеки промислових підприємств»
 у навчальний процес

Результати наукового дослідження Захарчук Наталії Миколаївни знайшли теоретичне та практичне застосування у освітньому процесі Хмельницького національного університету при підготовці навчально-методичних матеріалів та викладанні освітніх компонент «Стратегічний менеджмент» та «Менеджмент».

Використання результатів дисертаційної роботи Захарчук Наталії Миколаївни є доцільним, сприяє якісній підготовці здобувачів вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент», а також поглибленому оволодінню ними знань з менеджменту.

Проректор з науково-педагогічної роботи
 Хмельницького національного
 університету



Віктор ЛОПАТОВСЬКИЙ

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Кількість діючих промислових підприємств в Україні та за регіонами протягом 2015-2023 рр.*

Регіон	Од. виміру	Роки								
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Україна, од.	од	42564	38555	42026	44425	47679	47806	49059	36422	41846
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Вінницька обл.	од	1319	1157	1233	1334	1436	1390	1432	1190	1335
	%	3,10	3,00	2,93	3,00	3,01	2,91	2,92	3,27	3,19
Волинська обл.	од	727	650	691	757	788	798	871	757	862
	%	1,71	1,69	1,64	1,70	1,65	1,67	1,78	2,08	2,06
Дніпропетровська обл.	од	3241	3149	3523	3857	4155	4204	4427	3798	4196
	%	7,61	8,17	8,38	8,68	8,71	8,79	9,02	10,43	10,03
Донецька обл.	од	1765	1622	1511	1366	1510	1327	1332	506	523
	%	4,15	4,21	3,60	3,07	3,17	2,78	2,72	1,39	1,25
Житомирська обл.	од	1429	1285	1370	1460	1586	1563	1601	1298	1471
	%	3,36	3,33	3,26	3,29	3,33	3,27	3,26	3,56	3,52
Закарпатська обл.	од	914	752	846	973	1029	1137	1112	850	970
	%	2,15	1,95	2,01	2,19	2,16	2,38	2,27	2,33	2,32
Запорізька обл.	од	1883	1828	1998	2097	2237	2281	2355	1414	1514
	%	4,42	4,74	4,75	4,72	4,69	4,77	4,80	3,88	3,62
Івано-Франківська обл.	од	1357	1151	1280	1421	1479	1426	1415	1141	1324
	%	3,19	2,99	3,05	3,20	3,10	2,98	2,88	3,13	3,16
Київська обл.	од	2719	2665	2923	3017	3154	3130	3194	2434	2852
	%	6,39	6,91	6,96	6,79	6,62	6,55	6,51	6,68	6,82
Кіровоградська обл.	од	868	780	843	896	954	943	954	802	896
	%	2,04	2,02	2,01	2,02	2,00	1,97	1,94	2,20	2,14
Луганська обл.	од	496	718	493	471	571	467	493	51	106
	%	1,17	1,86	1,17	1,06	1,20	0,98	1,00	0,14	0,25
Львівська обл.	од	2730	2297	2611	2763	2942	3032	3072	2571	2931
	%	6,41	5,96	6,21	6,22	6,17	6,34	6,26	7,06	7,00
Миколаївська обл.	од	1083	984	1033	1092	1163	1172	1262	808	938
	%	2,54	2,55	2,46	2,46	2,44	2,45	2,57	2,22	2,24
Одеська обл.	од	2233	1963	2170	2281	2384	2364	2347	1719	2023
	%	5,25	5,09	5,16	5,13	5,00	4,94	4,78	4,72	4,83
Полтавська обл.	од	1228	1076	1235	1311	1381	1385	1467	1194	1332
	%	2,89	2,79	2,94	2,95	2,90	2,90	2,99	3,28	3,18
Рівненська обл.	од	899	805	884	943	1005	1029	1074	935	1030
	%	2,11	2,09	2,10	2,12	2,11	2,15	2,19	2,57	2,46
Сумська обл.	од	875	784	839	885	921	949	992	778	848
	%	2,06	2,03	2,00	1,99	1,93	1,99	2,02	2,14	2,03

Кінець таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тернопільська обл.	од	883	735	793	818	860	878	899	774	873
	%	2,07	1,91	1,89	1,84	1,80	1,84	1,83	2,13	2,09
Харківська обл.	од	3699	3143	3490	3677	3879	3918	4084	2729	3112
	%	8,69	8,15	8,30	8,28	8,14	8,20	8,32	7,49	7,44
Херсонська обл.	од	949	850	950	994	1062	1009	1023	272	411
	%	2,23	2,20	2,26	2,24	2,23	2,11	2,09	0,75	0,98
Хмельницька обл.	од	1074	944	1012	1073	1160	1201	1266	1066	1183
	%	2,52	2,45	2,41	2,42	2,43	2,51	2,58	2,93	2,83
Черкаська обл.	од	1159	1097	1210	1250	1355	1328	1357	1107	1285
	%	2,72	2,85	2,88	2,81	2,84	2,78	2,77	3,04	3,07
Чернівецька обл.	од	559	487	562	598	628	650	656	524	600
	%	1,31	1,26	1,34	1,35	1,32	1,36	1,34	1,44	1,43
Чернігівська обл.	од	880	793	866	908	971	946	978	702	789
	%	2,07	2,06	2,06	2,04	2,04	1,98	1,99	1,93	1,89
м. Київ	од	7595	6840	7660	8183	9069	9279	9396	7002	8442
	%	17,84	17,74	18,23	18,42	19,02	19,41	19,15	19,22	20,17

*сформовано автором за [56]

Таблиця Б.2 – Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств у розрізі регіонів за 2015 – 2023 рр.*

Регіон	Од. виміру	Роки								
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Україна	тис. грн	1887535,4	2305695,9	2817768,9	3248378,6	3230045,2	3460666,4	4916736,2	3999858,2	4530775,4
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Вінницька обл.	тис. грн	34099,9	47785,6	67273	76206,1	83429,8	87171,2	101103,7	108704,1	138065,3
	%	1,81	2,07	2,39	2,35	2,58	2,52	2,06	2,72	3,05
Волинська обл.	тис. грн	20324,7	25386	32482	36937,7	38811,4	37382	57700,9	64648,2	68951,3
	%	1,08	1,10	1,15	1,14	1,20	1,08	1,17	1,62	1,52
Дніпропетровська обл.	тис. грн	308295,6	353429,6	475156,7	534150,4	516110,1	490524,2	765760,6	516049,6	582985,1
	%	16,33	15,33	16,86	16,44	15,98	14,17	15,57	12,90	12,87
Донецька обл.	тис. грн	193272,6	219998,2	264652	338666,3	297232,2	251956,2	407467,8	97562,4	92309,4
	%	10,24	9,54	9,39	10,43	9,20	7,28	8,29	2,44	2,04
Житомирська обл.	тис. грн	23409,4	31291,2	37940,3	45174,4	45108,8	48055	59354,1	58862,8	79995,1
	%	1,24	1,36	1,35	1,39	1,40	1,39	1,21	1,47	1,77
Закарпатська обл.	тис. грн	13924	18641,8	22683,9	26155,1	26167,2	27978,8	37253,4	39468,4	52637,2
	%	0,74	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,76	0,99	1,16
Запорізька обл.	тис. грн	124986,3	143054	184256,5	207064,4	190179,6	182861,8	276211,5	216154,5	172445,1
	%	6,62	6,20	6,54	6,37	5,89	5,28	5,62	5,40	3,81
Івано-Франківська обл.	тис. грн	22182	23514,8	35545	52967,6	52372,5	55590,5	79496	56771,3	70087,8
	%	1,18	1,02	1,26	1,63	1,62	1,61	1,62	1,42	1,55
Київська обл.	тис. грн	90413,1	111255,2	123662,1	141429,8	141132,1	186075,6	229076,4	233713,3	301542,6
	%	4,79	4,83	4,39	4,35	4,37	5,38	4,66	5,84	6,66

Кінець таблиці Б.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кіровоградська обл.	тис. грн	20172,2	24214,7	28464,1	30613,7	32544,2	37975,1	48725,8	45664,7	57665,2
	%	1,07	1,05	1,01	0,94	1,01	1,10	0,99	1,14	1,27
Луганська обл.	тис. грн	22922	32441,5	19097,9	17987	19409,8	18861,2	21145,6	2159,7	88,8
	%	1,21	1,41	0,68	0,55	0,60	0,55	0,43	0,05	0,00
Львівська обл.	тис. грн	72703,1	91605,9	112522,4	135277,1	137949,3	150211,6	192560,8	228741,5	263629
	%	3,85	3,97	3,99	4,16	4,27	4,34	3,92	5,72	5,82
Миколаївська обл.	тис. грн	31815,7	39870,3	42918,8	47824,5	49903,8	52536,8	73138,6	40156,4	48504,4
	%	1,69	1,73	1,52	1,47	1,54	1,52	1,49	1,00	1,07
Одеська обл.	тис. грн	54615,8	65954,5	73485,5	79926,7	72282,9	89664,3	119640,6	94636,6	109910,3
	%	2,89	2,86	2,61	2,46	2,24	2,59	2,43	2,37	2,43
Полтавська обл.	тис. грн	108082	115579,4	146471,3	167952,7	169855	173214,6	235780,3	135331,9	138005
	%	5,73	5,01	5,20	5,17	5,26	5,01	4,80	3,38	3,05
Рівненська обл.	тис. грн	21087,5	23325	27254,2	30637	32592,4	34935,4	45848,8	48427,8	61137,3
	%	1,12	1,01	0,97	0,94	1,01	1,01	0,93	1,21	1,35
Сумська обл.	тис. грн	27214,7	29707	34701,6	43129,1	42638,3	45702,4	58199,3	47527,2	62548
	%	1,44	1,29	1,23	1,33	1,32	1,32	1,18	1,19	1,38
Тернопільська обл.	тис. грн	12631,9	16280,6	20335,4	23719,1	23540,3	27315,5	39715,8	39143	49286,9
	%	0,67	0,71	0,72	0,73	0,73	0,79	0,81	0,98	1,09
Харківська обл.	тис. грн	93791,8	115498,1	138913,8	157946,8	159007,5	168927	204906,7	124791,1	165349,9
	%	4,97	5,01	4,93	4,86	4,92	4,88	4,17	3,12	3,65
Херсонська обл.	тис. грн	16527	21673,4	24614,2	27477,8	29431,2	31544,8	40449,2	11700,5	4850,2
	%	0,88	0,94	0,87	0,85	0,91	0,91	0,82	0,29	0,11
Хмельницька обл.	тис. грн	19572	25508	31702,5	36594,5	40236,1	44609,8	57595,8	56740,8	70548,5
	%	1,04	1,11	1,13	1,13	1,25	1,29	1,17	1,42	1,56
Черкаська обл.	тис. грн	47125,6	53654,2	64224,8	74521,2	93602,5	100406,6	158095	121032,4	139604,8
	%	2,50	2,33	2,28	2,29	2,90	2,90	3,22	3,03	3,08
Чернівецька обл.	тис. грн	5827,1	7503,6	9250,1	10184,8	11109,7	11846,4	16542,4	18524,1	27823,5
	%	0,31	0,33	0,33	0,31	0,34	0,34	0,34	0,46	0,61
Чернігівська обл.	тис. грн	22128,1	33047,6	39324,9	34291,8	33222	34002,5	65509,3	33926,2	46992,8
	%	1,17	1,43	1,40	1,06	1,03	0,98	1,33	0,85	1,04
м. Київ	тис. грн	480411,4	635475,3	760835,7	871542,8	892176,5	1071317,2	1525457,7	1559419,5	1725812,1
	%	25,45	27,56	27,00	26,83	27,62	30,96	31,03	38,99	38,09

*сформовано автором за [71]

Таблиця Б.3 – Витрати підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів у 2015 – 2024 рр.*

Вид економічної діяльності	Роки								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Виробництво пластмасових виробів	40712,9	44385,1	50137,5	58580,1	58479,0	61861,7	78425,7	70816,1	83242,5
Виробництво вогнетривких виробів	2547,8	2822,9	3786,6	4967,9	5502,5	4962,3	6055,3	2992,3	4278,5

Кінець таблиці Б.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Виробництво будівельних матеріалів із глини	16558,5	8442,4	9439,1	10189,6	9776,3	10638,5	12564,6	9018,4	10207,6
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей	19801,8	16570,8	17317,0	19739,2	20853,7	23689,6	24133,2	22047,5	25368,2
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу	22055,7	26157,7	32488,5	37981,4	42060,6	46352,3	59797,5	37938,6	52862,7
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів	9358,7	10065,2	12971,9	17933,7	22046,5	18698,8	28226,7	20588,1	30680,4
З них собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)									
Виробництво пластмасових виробів, млн. грн	27901,8	34856,4	41605,0	48297,2	48448,3	48841,5	65398,0	55999,8	69396,8
Питома вага у загальних витратах, %	68,53	78,53	82,98	82,45	82,85	78,95	83,39	79,08	83,37
Виробництво вогнетривких виробів, млн. грн	1697,8	2210,2	2885,7	3994,5	4479,9	3972,5	5082,7	2375,5	3417,0
Питома вага у загальних витратах, %	66,64	78,30	76,21	80,41	81,42	80,05	83,94	79,39	79,86
Виробництво будівельних матеріалів із глини, млн. грн	4968,7	5500,1	6658,3	7584,5	7584,5	7115,0	9612,1	5513,9	7314,4
Питома вага у загальних витратах, %	30,01	65,15	70,54	74,43	77,58	66,88	76,50	61,14	71,66
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей, млн. грн	8759,2	9737,2	11608,1	14682,5	15723,6	15068,4	18981,7	13234,9	18662,3
Питома вага у загальних витратах, %	44,23	58,76	67,03	74,38	75,40	63,61	78,65	60,03	73,57
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу, млн. грн	7257,7	8053,2	9850,6	12396,5	13642,3	12655,6	15442,8	11526,5	17501,0
Питома вага у загальних витратах, %	32,91	30,79	30,32	32,64	32,43	27,30	25,83	30,38	33,11
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів, млн. грн	6360,6	7667,5	10460,9	15059,0	18819,2	15156,3	24504,2	16706,1	26552,0
Питома вага у загальних витратах, %	67,96	76,18	80,64	83,97	85,36	81,05	86,81	81,14	86,54

*сформовано автором за [109]

Таблиця Б.4 – Основні фінансові результати діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів у 2015 – 2024 рр., млн. грн*

Вид економічної діяльності	Роки								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)									
Виробництво пластмасових виробів	33735,2	41676,9	48846,7	56201,6	56273,5	59055,0	76426,9	67964,4	84150,4
Виробництво вогнетривких виробів	2086,6	2690,1	3623,9	4822,3	5255,3	4546,5	5731,0	2702,1	3992,2
Виробництво будівельних матеріалів із глини	6547,4	7119,6	8615,2	9483,5	9251,5	9043,0	11697,1	6559,4	10089,4
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей	10962,3	13579,2	15940,5	17750,3	20622,8	21870,7	25792,7	15764,6	25325,5
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу	19033,9	24381,9	31099,7	36753,7	40847,7	45046,1	59556,6	33622,7	52193,4
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів	7357,5	8758,8	12253,9	17573,8	22099,7	17960,9	28129,2	19392,1	30615,3
Прибуток до оподаткування підприємств									
Виробництво пластмасових виробів	1457,9	2609,9	2660,7	3472,6	3514,1	3438,2	4326,3	4033,8	6295,5
Виробництво вогнетривких виробів	35,4	161,2	177,5	234,9	154,8	90,1	183,4	58,8	64,4
Виробництво будівельних матеріалів із глини	409,1	584,7	696,5	1157,0	1611,7	271,5	1420,8	99,1	802,9
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей	190,1	991,2	1108,5	794,6	6092,0	2247,5	5106,3	1086,7	2291,9
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу	870,2	1283,2	1680,8	1966,4	3577,5	2580,3	4201,3	1409,2	4404,8
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів	335,9	342,5	567,3	1186,9	1880,3	981,2	1668,9	1083,9	1825,5
Чистий прибуток (збиток)									
Виробництво пластмасових виробів	-1110,9	1480,5	1926,6	2846,5	2696,6	1084,1	2318,6	850,2	4547,2
Виробництво вогнетривких виробів	-140,1	111,6	131,2	186,7	92,7	-163,3	43,8	-76,5	-94,0
Виробництво будівельних матеріалів із глини	-1109,7	-90,8	-112,7	919,0	1403,4	-639,9	1057,4	-1622,5	424,2
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей	-5602,3	-1048,7	-798,3	-372,4	5200,7	-1022,2	3924,6	-5293,8	1007,4
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу	-1055,8	364,2	637,3	1392,6	2936,1	1289,6	3060,9	-1223,5	3005,0
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів	-993,5	-388,2	-53,1	626,9	1359,0	228,9	1171,1	446,7	1283,3

*сформовано автором за [79, 109]

Додаток В

Таблиця В.1 – Анкета для діагностики процесно-інституційної зрілості СЗЕБП*

№	Питання	Респонденти ¹ (1, ..., n)
Формалізація правил і доступність процедур		
1.1	На підприємстві існують письмові правила, регламенти, які визначають порядок виконання ключових операцій (положення, інструкції, стандарти тощо), у т.ч. критично важливих з позицій економічної безпеки	
1.2	Працівники мають повний доступ до актуальних положень, інструкцій, стандартів тощо (паперові, електронні, стенди, внутрішній ресурс тощо)	
1.3	Положення, інструкції, стандарти тощо регулярно актуалізуються, а працівники проінформовані про їх оновлення	
Стандартизація і керуваність процесів		
1.4	Ключові процеси (виробництво, постачання, склад, контроль якості) описані та зрозумілі (алгоритми, схеми, регламенти тощо)	
1.5	Виконання типових операцій стандартизоване (є SOP, алгоритми), тому працівники діють однаково	
1.6	У разі нестандартної ситуації є зрозумілий порядок дій (алгоритм, пам'ятка тощо), що знижує ризик помилок та відхилень	
Відповідальність, контроль, дисципліна виконання		
1.7	На підприємстві визначені відповідальні за ключові процеси, ділянки (тобто визначені власники процесів), і працівники обізнані, хто приймає рішення, а також, хто контролює виконання	
1.8	Між підрозділами підприємства існує узгодженість процесів	
1.9	Внутрішній контроль дотримання процедур проводиться регулярно, а не епізодично	
1.10	За результатами контролю, у разі потреби, виконуються коригувальні дії	
Комунікація та адаптивність		
1.11	Функціонує зрозумілий механізм ескалації, тобто працівники проінформовані, кому і як повідомляти про проблеми, відхилення, і отримують відповідь, підтримку	
1.12	Підприємство здатне швидко адаптувати правила, процеси до змін зовнішнього середовища з урахуванням ризиків для економічної безпеки	

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керуваності)

*сформовано автором

Таблиця В.2 – Анкета для діагностики управлінської спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП*

№	Питання	Респонденти ¹ (1, ..., n)
Стратегічна орієнтація та безпекові пріоритети		
2.1	На рівні підприємства та у розумінні керівництва чітко сформульовані пріоритети економічної безпеки	
2.2	Керівництво підприємства здійснює формалізоване визначення прийняттого рівня ризику та ухвалює управлінські рішення з урахуванням потенційних ризикових наслідків	
2.3	Рішення керівництва щодо безпекових питань є послідовними	
Спонсорська підтримка, координація та управлінська узгодженість керівництво		
2.4	Спонсорська підтримка, координація та управлінська узгодженість керівництво забезпечує єдину позицію щодо пріоритетів безпеки	
2.5	Керівництво здатне призначати відповідальних за трансформаційні ініціативи та надавати їм достатні повноваження (делегування)	
2.6	Керівництво забезпечує міжфункціональну координацію змін	
Управлінські рішення та керованість їх реалізації		
2.7	Управлінські рішення приймаються оперативно у ситуаціях невизначеності та змін зовнішнього середовища	
2.8	Керівництво застосовує показники, аналітику для прийняття рішень – зокрема, оцінює наслідки для стійкості підприємства	
2.9	Керівництво спроможне забезпечувати перерозподіл робочого часу та внутрішніх ресурсів персоналу для реалізації нових вимог навіть за відсутності окремого бюджету змін	
Лідерство, поведінкові ризики та підтримка змін		
2.10	Керівництво здатне своєчасно ідентифікувати та прогнозувати опір змінам і управляти ним шляхом залучення персоналу, комунікації та усунення організаційних бар'єрів	
2.11	Керівництво демонструє особистий приклад дотримання безпекових принципів (що підвищує дисципліну виконання в колективах)	
2.12	Керівництво підтримує навчання, перенавчання персоналу як ключову передумову реалізації змін	

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керованості)

*сформовано автором

Таблиця В.3 – Анкета для діагностики поведінкової спроможності персоналу реалізувати зміни у СЗЕБП*

№	Питання	Респонденти ¹ (1, ..., n)
Прийняття нових вимог і готовність до змін		
3.1	Працівники готові сприймати нові правила і вимоги, які є необхідними для стабільної роботи підприємства	
3.2	Працівники демонструють готовність змінювати звичні правила роботи, якщо це обґрунтовано управлінськими рішеннями	
3.3	Працівники не сприймають посилення вимог і контролю як негативне явище (вони готові приймати зміни)	
Дисципліна виконання і ставлення до процедур		
3.4	Працівники схильні дотримуватися нових правил, процедур тощо, навіть за значного навантаження або дефіциту часу	
3.5	Для працівників є нормальною практикою дотримуватися правил, процедур без неформальних «обходів» заради зручності	
3.6	Працівники усвідомлюють і визнають персональну відповідальність за дотримання правил, процедур тощо, а також за якість їх виконання	
Готовність до навчання та розвитку компетенцій		
3.7	Працівники готові до навчання та застосування нових знань на практиці (при виконанні своїх обов'язків)	
3.8	Працівники здатні оперативного адаптуватися до нових вимог без тривалого періоду звикання	
3.9	У разі виникнення труднощів працівники надають перевагу уточненню регламентованого порядку дій, а не довільним (неформальним) рішенням	
Поведінкові ризики		
3.10	Рівень прихованого опору змінам серед персоналу підприємства є низьким, що мінімізує ризики «тихого саботажу»	
3.11	Працівники не схильні до опортуністичної поведінки – зокрема, до використання змін або невизначеності у власних інтересах	
3.12	Персонал підтримує конструктивну взаємодію в умовах змін і утримується від конфліктних дій, що підривають дисципліну виконання	

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керованості)

*сформовано автором

Таблиця В.4 – Оцінювання вагомості організаційної, управлінської та поведінкової спроможностей*

Респонденти	Складові ¹		
	Організаційна спроможність (w_o)	Управлінська спроможність (w_m)	Поведінкова спроможність персоналу (w_p)
1	2	3	4
P 1	3	2	2
P 2	3	3	2
P 3	3	2	2
P 4	2	3	2
P 5	3	3	3
P 6	3	3	2
P 7	3	2	2
P 8	2	3	2
P 9	3	3	2
P 10	3	2	2
P 11	3	2	3
P 12	3	3	2
P 13	3	3	2
P 14	3	2	3
P 15	2	3	3
P 16	2	3	2
P 17	3	3	2
P 18	2	3	2
P 19	3	3	2
P 20	3	2	2
P 21	3	2	2
P 22	3	3	2
P 23	2	3	2
P 24	3	2	3
P 25	2	3	3
P 26	3	2	3
P 27	2	3	3
P 28	3	2	2
P 29	3	3	2
P 30	3	3	2
P 31	2	3	2
P 32	2	3	3
P 33	3	2	2
P 34	3	2	2

Кінець таблиці В.4

1	2	3	4
Р 35	3	2	2
Сума оцінок	95	91	79
Вагомість (w)	0,36	0,34	0,30

¹ оцінювання вагомості параметрів здійснюється експертами за трибальною шкалою, де 1 – низька вагомість, 2 – середня вагомість, 3 – висока вагомість

*сформовано автором

Таблиця В.5 – Результати діагностики процесно-інституційної зрілості СЗЕБП у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

Питання / Респонденти ¹																			
Керівники <i>n_A</i> = 4 особи				Ключові фахівці процесів <i>n_B</i> = 5 осіб					Операційний персонал <i>n_C</i> = 11 осіб										
Р 1	Р 2	Р 3	Р 4	Р 5	Р 6	Р 7	Р 8	Р 9	Р 10	Р 11	Р 12	Р 13	Р 14	Р 15	Р 16	Р 17	Р 18	Р 19	Р 20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1 На підприємстві існують письмові правила, регламенти, які визначають порядок виконання ключових операцій (положення, інструкції, стандарти тощо), у т.ч. критично важливих з позицій економічної безпеки																			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5
1.2 Працівники мають повний доступ до актуальних положень, інструкцій, стандартів тощо (паперові, електронні, стенди, внутрішній ресурс тощо)																			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3 Положення, інструкції, стандарти тощо регулярно актуалізуються, а працівники проінформовані про їх оновлення																			
1	1	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5
1.4 Ключові процеси (виробництво, постачання, склад, контроль якості) описані та зрозумілі (алгоритми, схеми, регламенти тощо)																			
0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1.5 Виконання типових операцій стандартизоване (є SOP, алгоритми), тому працівники діють однаково																			
1	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1
1.6 У разі нестандартної ситуації є зрозумілий порядок дій (алгоритм, пам'ятка тощо), що знижує ризик помилок та відхилень																			
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1.7 На підприємстві визначені відповідальні за ключові процеси, ділянки (тобто визначені власники процесів), і працівники обізнані, хто приймає рішення, а також, хто контролює виконання																			
1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1
1.8 Між підрозділами підприємства існує узгодженість процесів																			
0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	1	1

Кінець таблиці В.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.9 Внутрішній контроль дотримання процедур проводиться регулярно, а не епізодично																			
0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5
1.10 За результатами контролю, у разі потреби, виконуються коригувальні дії																			
0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1
1.11 Функціонує зрозумілий механізм ескалації, тобто працівники проінформовані, кому і як повідомляти про проблеми, відхилення, і отримують відповідь, підтримку																			
1	1	1	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5
1.12 Підприємство здатне швидко адаптувати правила, процеси до змін зовнішнього середовища з урахуванням ризиків для економічної безпеки																			
0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1
Сума оцінок																			
9	10	9	9	10	8,5	9,5	11	9,5	8	10	9,5	9	9	7,5	9	8,5	8	9	9
Середнє значення оцінок																			
0,75	0,83	0,75	0,75	0,83	0,71	0,79	0,92	0,79	0,67	0,83	0,79	0,75	0,75	0,63	0,75	0,71	0,67	0,75	0,75

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керованості)

*сформовано автором

Таблиця В.6 – Результати діагностики управлінської спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

Питання / Респонденти ¹																			
Керівники <i>n_A</i> = 4 особи				Ключові фахівці процесів <i>n_B</i> = 5 осіб					Операційний персонал <i>n_C</i> = 11 осіб										
P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.1 На рівні підприємства та у розумінні керівництва чітко сформульовані пріоритети економічної безпеки																			
1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5
2.2 Керівництво підприємства здійснює формалізоване визначення прийняттого рівня ризику та ухвалює управлінські рішення з урахуванням потенційних ризикових наслідків																			
1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5

Кінець таблиці В.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.3 Рішення керівництва щодо безпекових питань є послідовними																			
1	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	1
2.4 Спонсорська підтримка, координація та управлінська узгодженість керівництво забезпечує єдину позицію щодо пріоритетів безпеки																			
0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1
2.5 Керівництво здатне призначати відповідальних за трансформаційні ініціативи та надавати їм достатні повноваження (делегування)																			
1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1
2.6 Керівництво забезпечує міжфункціональну координацію змін																			
1	0,5	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1
2.7 Управлінські рішення приймаються оперативно у ситуаціях невизначеності та змін зовнішнього середовища																			
1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1
2.8 Керівництво застосовує показники, аналітику для прийняття рішень – зокрема, оцінює наслідки для стійкості підприємства																			
0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	1
2.9 Керівництво спроможне забезпечувати перерозподіл робочого часу та внутрішніх ресурсів персоналу для реалізації нових вимог навіть за відсутності окремого бюджету змін																			
1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1
2.10 Керівництво здатне своєчасно ідентифікувати та прогнозувати опір змінам і управляти ним шляхом залучення персоналу, комунікації та усунення організаційних бар'єрів																			
1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	1	1
2.11 Керівництво демонструє особистий приклад дотримання безпекових принципів (що підвищує дисципліну виконання в колективах)																			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1
2.12 Керівництво підтримує навчання, перенавчання персоналу як ключову передумову реалізації змін																			
1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5
Сума оцінок																			
11	9,5	11	10	10	10	10,5	9	10	9	8,5	11	9	9,5	10,5	9	10,5	10	10,5	10,5
Середнє значення оцінок																			
0,92	0,79	0,92	0,83	0,83	0,83	0,88	0,75	0,83	0,75	0,71	0,92	0,75	0,79	0,88	0,75	0,88	0,83	0,88	0,88

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керованості)

*сформовано автором

Таблиця В.7 – Результати діагностики поведінкової спроможності персоналу у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

Питання / Респонденти ¹																			
Керівники $n_A = 4$ особи				Ключові фахівці процесів $n_B = 5$ осіб					Операційний персонал $n_C = 11$ осіб										
P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3.1 Працівники готові сприймати нові правила і вимоги, які є необхідними для стабільної роботи підприємства																			
1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1
3.2 Працівники демонструють готовність змінювати звичні правила роботи, якщо це обгрунтовано управлінськими рішеннями																			
1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1
3.3 Працівники не сприймають посилення вимог і контролю як негативне явище (вони готові приймати зміни)																			
1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5
3.4 Працівники схильні дотримуватися нових правил, процедур тощо, навіть за значного навантаження або дефіциту часу																			
0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5
3.5 Для працівників є нормальною практикою дотримуватися правил, процедур без неформальних «обходів» заради зручності																			
1	1	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1
3.6 Працівники усвідомлюють і визнають персональну відповідальність за дотримання правил, процедур тощо, а також за якість їх виконання																			
1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5
3.7 Працівники готові до навчання та застосування нових знань на практиці (при виконанні своїх обов'язків)																			
1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1
3.8 Працівники здатні оперативного адаптуватися до нових вимог без тривалого періоду звикання																			
1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5
3.9 У разі виникнення труднощів працівники надають перевагу уточненню регламентованого порядку дій, а не довільним (неформальним) рішенням																			
1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	1
3.10 Рівень прихованого опору змінам серед персоналу підприємства є низьким, що мінімізує ризики «тихого саботажу»																			
1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	1
3.11 Працівники не схильні до опортуністичної поведінки – зокрема, до використання змін або невизначеності у власних інтересах																			
1	1	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	1
3.12 Персонал підтримує конструктивну взаємодію в умовах змін і утримується від конфліктних дій, що підбивають дисципліну виконання																			
0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1

Кінець таблиці В.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Сума оцінок																			
11	9,5	10	8	9,5	9,5	11	8	9	9,5	10,5	9	9	9	8,5	10,5	10	8,5	9,5	10
Середнє значення оцінок																			
0,92	0,79	0,83	0,67	0,79	0,79	0,92	0,67	0,75	0,79	0,88	0,75	0,75	0,75	0,71	0,88	0,83	0,71	0,79	0,83

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керованості)

*сформовано автором

Таблиця В.8 – Результати діагностики процесно-інституційної зрілості СЗЕБП у ТОВ «Мрія забудовника»*

Питання / Респонденти ¹														
Керівники $n_A = 3$ особи			Ключові фахівці процесів $n_B = 3$ особи			Операційний персонал $n_C = 9$ осіб								
P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.1 На підприємстві існують письмові правила, регламенти, які визначають порядок виконання ключових операцій (положення, інструкції, стандарти тощо), у т.ч. критично важливих з позицій економічної безпеки														
1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	1	0,5
1.2 Працівники мають повний доступ до актуальних положень, інструкцій, стандартів тощо (паперові, електронні, стенди, внутрішній ресурс тощо)														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3 Положення, інструкції, стандарти тощо регулярно актуалізуються, а працівники проінформовані про їх оновлення														
1	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	0,5
1.4 Ключові процеси (виробництво, постачання, склад, контроль якості) описані та зрозумілі (алгоритми, схеми, регламенти тощо)														
1	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1
1.5 Виконання типових операцій стандартизоване (є SOP, алгоритми), тому працівники діють однаково														
0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5
1.6 У разі нестандартної ситуації є зрозумілий порядок дій (алгоритм, пам'ятка тощо), що знижує ризик помилок та відхилень														
1	1	1	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Кінець таблиці В.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.7 На підприємстві визначені відповідальні за ключові процеси, ділянки (тобто визначені власники процесів), і працівники обізнані, хто приймає рішення, а також, хто контролює виконання														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.8 Між підрозділами підприємства існує узгодженість процесів														
1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5
1.9 Внутрішній контроль дотримання процедур проводиться регулярно, а не епізодично														
1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5
1.10 За результатами контролю, у разі потреби, виконуються коригувальні дії														
1	1	1	1	1	0,5	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1
1.11 Функціонує зрозумілий механізм ескалації, тобто працівники проінформовані, кому і як повідомляти про проблеми, відхилення, і отримують відповідь, підтримку														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1
1.12 Підприємство здатне швидко адаптувати правила, процеси до змін зовнішнього середовища з урахуванням ризиків для економічної безпеки														
1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1
Сума оцінок														
11,5	10,5	11	11,5	9	10,5	11	10	10	10,5	10,5	11,5	9,5	11	9
Середнє значення оцінок														
0,96	0,88	0,92	0,96	0,75	0,88	0,92	0,83	0,83	0,88	0,88	0,96	0,79	0,92	0,75

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керованості)

*сформовано автором

Таблиця В.9 – Результати діагностики управлінської спроможності реалізувати зміни у СЗЕБП у ТОВ «Мрія забудовника»*

Питання / Респонденти ¹														
Керівники $n_A = 3$ особи			Ключові фахівці процесів $n_B = 3$ особи			Операційний персонал $n_C = 9$ осіб								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.1 На рівні підприємства та у розумінні керівництва чітко сформульовані пріоритети економічної безпеки														
1	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	1	0,5

Кінець таблиці В.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.2 Керівництво підприємства здійснює формалізоване визначення прийняттого рівня ризику та ухвалює управлінські рішення з урахуванням потенційних ризикових наслідків														
1	1	1	1	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5
2.3 Рішення керівництва щодо безпекових питань є послідовними														
1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	1
2.4 Спонсорська підтримка, координація та управлінська узгодженість керівництво забезпечує єдину позицію щодо пріоритетів безпеки														
1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5
2.5 Керівництво здатне призначати відповідальних за трансформаційні ініціативи та надавати їм достатні повноваження (делегування)														
1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	1
2.6 Керівництво забезпечує міжфункціональну координацію змін														
1	1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5
2.7 Управлінські рішення приймаються оперативно у ситуаціях невизначеності та змін зовнішнього середовища														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.8 Керівництво застосовує показники, аналітику для прийняття рішень – зокрема, оцінює наслідки для стійкості підприємства														
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5
2.9 Керівництво спроможне забезпечувати перерозподіл робочого часу та внутрішніх ресурсів персоналу для реалізації нових вимог навіть за відсутності окремого бюджету змін														
1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5
2.10 Керівництво здатне своєчасно ідентифікувати та прогнозувати опір змінам і управляти ним шляхом залучення персоналу, комунікації та усунення організаційних бар'єрів														
1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5
2.11 Керівництво демонструє особистий приклад дотримання безпекових принципів (що підвищує дисципліну виконання в колективах)														
1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1
2.12 Керівництво підтримує навчання, перенавчання персоналу як ключову передумову реалізації змін														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Сума оцінок														
11,5	11,5	11	11	9,5	10,5	10	9	10,5	10,5	9,5	10	10	10	8,5
Середнє значення оцінок														
0,96	0,96	0,92	0,92	0,79	0,88	0,83	0,75	0,88	0,88	0,79	0,83	0,83	0,83	0,71

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керуваності)

*сформовано автором

Таблиця В.10 – Результати діагностики поведінкової спроможності персоналу у ТОВ «Мрія забудовника»*

Питання / Респонденти ¹														
Керівники $n_A = 3$ особи			Ключові фахівці процесів $n_B = 3$ особи			Операційний персонал $n_C = 9$ осіб								
P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.1 Працівники готові сприймати нові правила і вимоги, які є необхідними для стабільної роботи підприємства														
0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5
3.2 Працівники демонструють готовність змінювати звичні правила роботи, якщо це обґрунтовано управлінськими рішеннями														
1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1
3.3 Працівники не сприймають посилення вимог і контролю як негативне явище (вони готові приймати зміни)														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.4 Працівники схильні дотримуватися нових правил, процедур тощо, навіть за значного навантаження або дефіциту часу														
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
3.5 Для працівників є нормальною практикою дотримуватися правил, процедур без неформальних «обходів» заради зручності														
1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1
3.6 Працівники усвідомлюють і визнають персональну відповідальність за дотримання правил, процедур тощо, а також за якість їх виконання														
1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1
3.7 Працівники готові до навчання та застосування нових знань на практиці (при виконанні своїх обов'язків)														
1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5
3.8 Працівники здатні оперативного адаптуватися до нових вимог без тривалого періоду звикання														
0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1
3.9 У разі виникнення труднощів працівники надають перевагу уточненню регламентованого порядку дій, а не довільним (неформальним) рішенням														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.10 Рівень прихованого опору змінам серед персоналу підприємства є низьким, що мінімізує ризики «тихого саботажу»														
1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	0,5	1
3.11 Працівники не схильні до опортуністичної поведінки – зокрема, до використання змін або невизначеності у власних інтересах														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.12 Персонал підтримує конструктивну взаємодію в умовах змін і утримується від конфліктних дій, що підривають дисципліну виконання														
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	1	0,5

Кінець таблиці В.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сума оцінок														
10	8	9	9	9,5	9,5	10,5	10	9,5	11	10,5	9	11	10	10
Середнє значення оцінок														
0,83	0,67	0,75	0,75	0,79	0,79	0,88	0,83	0,79	0,92	0,88	0,75	0,92	0,83	0,83

¹експертне оцінювання здійснюється за шкалою від 0 до 1, де 0 – недопустимий рівень (низька наявність або низька працездатність практик), 0,5 – допустимий / середній рівень (часткова наявність практик або їх нестабільне функціонування), 1 – добрий / цільовий рівень (практики наявні та функціонують системно і стабільно, забезпечуючи належний рівень керованості)

*сформовано автором

Додаток Г

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Захарчук Н. Сутність та еволюція стратегічного управління підприємствами. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 6(2). С. 110–114. (0,64 умов. друк. арк.). Індексується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

2. Захарчук Н. Економічна безпека підприємства у цифрову епоху : нові виміри, загрози та управлінські підходи. *Development Service Industry Management*. 2024. № 3. С. 308–313. (0,75 умов. друк. арк.). Індексується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, НБУ ім. В. І. Вернадського.

3. Захарчук Н., Гавловська Н., Рудніченко Є. Управління змінами : стратегічний вимір. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 5. С. 452–456. (0,56 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні еволюції підходів до управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств та визначенні стратегічного значення змін як багатофакторного інструмента підвищення адаптивності, стійкості й конкурентоспроможності в умовах турбулентності зовнішнього середовища. Автором систематизовано ключові детермінанти змін та конкретизовано їх вплив на безпекові параметри діяльності підприємства; узагальнено типи стратегічних змін і обґрунтовано доцільність їх застосування залежно від масштабу загроз і ресурсних обмежень. – 0,3 умов. друк. арк.). Індексується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

4. Гавловська Н., Захарчук Н., Рудніченко Є. Оптимізація комунікаційної стратегії підприємства на основі поєднання Push- і Pull-

стратегій. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 1. С. 486–492. (0,67 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні ролі комунікаційної стратегії як операційного інструмента управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. Визначено, що використання цифрових інструментів комунікацій підвищує резильєнтність підприємства, забезпечуючи стабільність взаємодії з ринком, партнерами та персоналом у періоди зростання невизначеності. – 0,4 умов. друк. арк.). Індексуються і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

5. Захарчук Н., Гавловська Н. Кризова турбулентність і ринковий потенціал промислових підприємств : безпекоорієнтовані управлінські реалії. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2026. № 1. С. 19–28. (0,87 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у комплексному аналізі кризової турбулентності зовнішнього середовища функціонування промислових підприємств та обґрунтуванні її управлінського значення для прийняття рішень у системі економічної безпеки. Автором систематизовано макроекономічні чинники та індикатори ринкового потенціалу, висвітлено їх динаміку й взаємозв'язок із параметрами виробничої діяльності. Сформовано авторське бачення еволюції зовнішнього середовища як «дорожньої карти» для ідентифікації та прогнозування викликів, що може бути використано в механізмах управління змінами з метою підвищення резильєнтності та забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. – 0,7 умов. друк. арк.). Індексуються і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, OUCI, НБУ ім. В. І. Вернадського.

6. Захарчук Н., Гавловська Н. Формування механізму управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах загроз та зростання невизначеності. *Development Service Industry Management*. 2026. № 1(13). С. 22–28. (0,77 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні необхідності та розробленні логіки і структури механізму управління змінами у системі забезпечення економічної безпеки промислових

підприємств в умовах загроз і зростання невизначеності, що забезпечує керовану трансформацію підсистем безпеки та підтримку цільового рівня економічної безпеки. Автором уточнено вимоги до механізму і визначено процесні характеристики управління змінами. Запропоновано інтегрований контур механізму, що поєднує організаційні рішення за Prosci та поведінкову готовність персоналу за ADKAR, а також передбачає ресурсно-компетентнісну достатність, контур контролю і пост-аудиту результатів змін, комунікаційну підтримку та закріплення нових вимог у стандартах і процедурах для зниження ризику дестабілізації критичних процесів підприємства. – 0,6 умов. друк. арк.). Індукується і реферується в базах даних: Google Scholar, Index Copernicus, CrossRef, НБУ ім. В. І. Вернадського.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

7. Гарбузюк В. В., Гавловська Н. І., Захарчук Н. М. Гнучке управління проектами з позиції безпекоорієнтованого управління. *Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Харків, 21 вересня 2022 р.). Харків, 2022. С. 30–33. (0,18 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у формуванні логіки інтеграції окремих agile-інструментів у контури моніторингу, координації та коригування управлінських рішень, що забезпечують своєчасну реакцію на зміни та підтримання належного рівня економічної безпеки підприємства. – 0,08 умов. друк. арк.).

8. Гавловська Н., Захарчук Н. Еволюція підходів до поняття «економічна безпека підприємства». *Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування* : тези доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 24–25 квітня 2025 р.) / за заг. ред. Н. Павленчик. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2025. С. 43–45. (0,12 умов. друк. арк.; особистий

внесок автора полягає у систематизації та узагальненні еволюції наукових підходів до трактування поняття «економічна безпека підприємства», що дало змогу окреслити змістовні акценти трансформації системи економічної безпеки під впливом глобальних викликів і кризових явищ. На цій основі обґрунтовано, що сучасне розуміння економічної безпеки як здатності підприємства гнучко реагувати на зміни та випереджати загрози формує методологічне підґрунтя для управління змінами в СЕБП промислових підприємств. – 0,09 умов. друк. арк.).

9. Захарчук Н. М. Потенціал системи економічної безпеки підприємства: ознаки та сутність. *Проблематика і перспективи сталого розвитку України в аспекті синергії інтеграції економіки, бізнесу та HR-інжинірингу* : матеріали III Всеукр. наук. конф. студентів та молоді (м. Хмельницький, 15 травня 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 445–447. (0,16 умов. друк. арк.).

10. Захарчук Н. М. Фактори зовнішнього середовища як детермінанти змін у системі економічної безпеки підприємств. *Модернізація економіки: сучасні реалії, прогностичні сценарії та перспективи розвитку* : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Херсон – м. Хмельницький, 17–18 квітня 2025 р.) / за ред. Н. В. Шандової, Н. М. Олійник. Херсон : Видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2025. С. 144–147. (0,28 умов. друк. арк.).

11. Захарчук Н. М., Гавловська Н. І. Трансформація економічного середовища та адаптивні стратегії забезпечення економічної безпеки підприємств. *Сучасне підприємництво: інновації, проєкти, сталий розвиток* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 12 червня 2025 р.). Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2025. С. 15–17. (0,17 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у формуванні аналітичного підґрунтя для управління змінами в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств шляхом систематизації ключових макроекономічних детермінант трансформації економічного середовища, а також обґрунтування їх причинно-наслідкового впливу на підсистеми СЕБП і визначення відповідних адаптивних управлінських реакцій. – 0,11 умов. друк. арк.).

12. Захарчук Н. М. Деталізація структури та змісту складових системи економічної безпеки підприємства. Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. екон. форуму (м. Хмельницький, 4–5 грудня 2025 р.). Хмельницький : ХНУ, 2025. С. 243–246. (0,18 умов. друк. арк.).

Додаток Д

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки» (м. Харків, 21 вересня 2022 р.).
2. VII Міжнародна науково-практична конференція «Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування» (м. Львів, 24–25 квітня 2025 р.).
3. III Всеукраїнська наук. конф. студентів та молоді «Проблематика і перспективи сталого розвитку України в аспекті синергії інтеграції економіки, бізнесу та HR-інжинірингу» (м. Хмельницький, 15 травня 2025 р.).
4. VII Міжнародна науково-практична конференція «Модернізація економіки: сучасні реалії, прогностні сценарії та перспективи розвитку» (м. Херсон – м. Хмельницький, 17–18 квітня 2025 р.).
5. VI Міжнародна науково-практична конференція «Сучасне підприємництво: інновації, проекти, сталий розвиток» (м. Дніпро, 12 червня 2025 р.).
6. V Міжнародний науково-практичний економічний форум «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 4–5 грудня 2025 р.).