

Хмельницький національний університет
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

Кривдик Михайло Олексійович

УДК 658.14:338.24 (043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**Управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових
підприємств з позиції економічної безпеки**

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)

Кривдик М. О.

Науковий керівник: Рудніченко Євгеній Миколайович, доктор економічних
наук, професор

АНОТАЦІЯ

Кривдик М.О. Управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 073 – Менеджмент. – Хмельницький національний університет, Хмельницький, 2025.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню наукового завдання, що полягає у розробленні теоретичних, науково-методичних і практичних основ управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки.

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 ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки» досліджено сутність, склад та структуру ресурсного забезпечення діяльності промислових підприємств. Представлено основні підходи до трактування економічної безпеки, а також обґрунтовано доцільність інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств.

У роботі доведено, що в умовах воєнного стану та виникнення значної кількості факторів негативного впливу, ефективне управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств є одним з важливих елементів забезпечення їх економічної безпеки, що обумовлює актуальність дослідження та необхідність розробки відповідних механізмів та моделей.

Використання монографічного аналізу літературних джерел у процесі дослідження основ управління ресурсним забезпеченням діяльності

промислових підприємств з урахуванням особливостей системи економічної безпеки таких суб'єктів, дозволило сформулювати авторське бачення наступних категорій: ресурси, ресурсне забезпечення, економічна безпека, система економічної безпеки.

У дисертації розширено класифікацію ресурсів підприємства за рахунок виділення діджитал-ресурсів, репутаційних ресурсів, партнерських ресурсів та ресурсів сфери кіберзахисту, які є основою для оптимізації ресурсного забезпечення та створення стратегій захисту промислових підприємств від негативного впливу зовнішнього середовища, а також детально описано сутність таких ресурсів та їх значення для ефективного функціонування системи управління підприємством.

На основі детального аналізу базових понять безпекології, а також з урахуванням існуючих небезпек, розроблено архітектоніку системи економічної безпеки підприємства з акцентуванням уваги на ресурсному забезпеченні та реагуванні на загрози та інциденти. Основною відмінністю розробленої системи є ідентифікація взаємозв'язків ресурсів та функціональних складових системи економічної безпеки підприємства за рівнем залежності, що дозволяє визначити безпосередній вплив конкретного виду ресурсу на функціональну складову досліджуваної системи з подальшою ідентифікацією критичності такого впливу та розробкою управлінських рішень з його мінімізації.

У другому розділі роботи «Аналіз стану ресурсного забезпечення діяльності промислових підприємств в умовах кризи» проведено детальний аналіз середовища функціонування промислових підприємств України в умовах кризи, а також аналіз їх ресурсного забезпечення. Розроблено науково-методичний підхід щодо оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств.

Оцінювання середовища функціонування промислових підприємств України свідчить про неоднозначність підходів, які використовуються у

міжнародних рейтингах та вітчизняних аналітичних звітах. Певні позитивні інституційні зрушення, які фіксуються на рівні держави і відображені у міжнародних рейтингах, нівелюються реаліями функціонування вітчизняних промислових підприємств в умовах війни, що призводить до дефіциту практично всіх видів ресурсів.

Так, згідно даних Національного інституту стратегічних досліджень Україна у 2023 році за показником «безпека та захист» займала сто тридцять перше місце, що свідчить про зниження інвестиційної привабливості країни і погіршення ланцюгів постачання та забезпечення сировиною суб'єктів господарювання. Однак, навіть за умов виникнення значної кількості загроз різного характеру і дестабілізації інституційного середовища, суспільство консолідувалось, а суб'єкти господарювання продовжують свою діяльність всупереч існуючим реаліям. При цьому фактичне зниження реального ВВП у 2022 році становило -25,5%, і хоча у 2023 році спостерігалось відновлення номінального і реального ВВП, різниця між цими показниками була 15,6%.

У роботі проведено детальний аналіз діяльності підприємств, які працюють у межах галузі виробництва будівельних матеріалів і встановлено загальне зменшення кількості найменших суб'єктів, що обмежує виробничі потужності на локальних ринках, а скорочення великих підприємств галузі значно впливає на здатність задовольняти масштабний попит на матеріали та продукцію, які забезпечують ринок будівництва.

Визначено основні виклики для промисловості України та їх вплив на ресурси, серед яких виділено наступні: руйнування виробничих потужностей та інфраструктури; порушення логістичних ланцюгів через війну; критичне скорочення промислового виробництва; міграція та мобілізація робочої сили; енергетична криза та зростання вартості енергоресурсів; недостатнє фінансування та доступ до кредитних ресурсів, дефіцит інвестицій; зростання залежності від імпорту технологій і сировини; екологічні проблеми; дефіцит сировинних ресурсів у постраждалих регіонах; зміна структури попиту.

На основі проведеного аналізу розроблено та апробовано науково-методичний підхід до оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств, який дозволяє встановити готовність до інтеграції СЕБП на різних рівнях (інституційному, процесному, технологічному, кадровому).

У третьому розділі дисертації «Формування інструментарію управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки» побудовано організаційно-економічний механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами. Розроблено та апробовано модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища.

Обґрунтовано необхідність розробки організаційно-економічного механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами та визначено місце такого механізму в системі управління підприємством. Встановлено взаємозв'язок механізму із стратегічним, тактичним та операційним рівнями управління, що забезпечує синергію між довгостроковим плануванням, середньостроковими ініціативами та поточними операціями.

У роботі розроблено структурно-логічну модель механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства, а також визначено вимоги до механізму і основні його складові. Встановлено, що основною його метою є забезпечення захищеності функціонування підприємства шляхом оперативного реагування на загрози та інциденти, мінімізація їх наслідків і недопущення у майбутньому за рахунок ефективного управління ресурсами та реалізації превентивних, адаптивних, відновлювальних та інших заходів. Розроблено пропозиції з використання методів та інструментів з урахуванням вимог менеджменту, а також обґрунтовано режими його функціонування. Побудований механізм дозволяє приймати якісні управлінські рішення відповідно до актуальних умов функціонування підприємства з урахуванням

безпекової ситуації та наявного ресурсного забезпечення.

Розроблено модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища, з акцентуванням уваги на проєктуванні та експлуатації ланцюгів поставок, управлінні людським капіталом, технологіями, матеріально-технічним та інформаційним забезпеченням. Встановлено, що критичним для функціонування промислових підприємств є їх забезпеченість електроенергією, а це вимагає моделювання можливих рішень у цій площині та їх наслідків для забезпечення економічної безпеки.

Модель побудована на основі пошуку альтернатив з обмеженими інвестиціями або скороченням витрат з обґрунтуванням економічних наслідків ухвалення відповідного управлінського рішення. Встановлено, що в умовах порушення безперервності постачання електричної енергії виникає негативний вплив на три види ресурсного забезпечення: персонал, технології та матеріально-технічне забезпечення. У роботі вирішено задачу оптимізації прибутковості функціонування підприємства за умов невизначеності з використанням моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства.

Проведено апробацію моделі в умовах критичного впливу зовнішнього середовища на прикладі ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» («ХЗБМ»), ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТОВ «Фелмокс». Розроблено шляхи оптимізації ресурсного забезпечення, що дозволяє менеджменту підприємств приймати обґрунтовані управлінські рішення, які позитивно впливають на економічну безпеку відповідних суб'єктів господарювання.

Ключові слова: менеджмент, ресурси, управління ресурсним забезпеченням, економічна безпека, ризик, загроза, механізм управління, модель.

ANNOTATION

Kryvdyk M.O. Resource management of industrial enterprises from the position of economic security. – Qualification scientific work in the form of a manuscript. Doctor of Philosophy Dissertation in Specialty 073 – Management. – Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, 2025.

The dissertation is dedicated to solving a scientific task of developing theoretical, scientific and methodological, practical foundations of industrial enterprises resource management from the position of economic security.

The introduction substantiates the relevance of the thesis, outlines the goal, objectives, subject, object and methods of research, describes the scientific novelty and practical significance of the results, defines the personal contribution of the applicant, provides data on the testing of the research results and publications.

The first section, «Theoretical Foundations of Resource Management of Industrial Enterprises from the Position of Economic Security», examines the essence, composition and structure of resource management of manufacturing companies. The main approaches to the interpretation of economic security are presented, the feasibility of integrating the economic security system into the processes of managing the resource provision of industrial enterprises is substantiated.

The paper argues that in the context of martial law and the emergence of a significant number of negative factors, effective resource management of industrial enterprises is one of the major elements of ensuring their economic security, which determines the relevance of the study and the need to develop appropriate mechanisms and models.

The use of a monographic analysis of literary sources in the process of studying the fundamentals of management of resource provision of industrial enterprises, with due regard for the peculiarities of the system of economic security of such entities, allowed to establish the author's definition of the following categories: resources, resource provision, economic security, and economic security system.

The dissertation expands the classification of enterprise resources by allocating digital resources, reputational resources, partner resources and resources in the field of cyber defence. These resources are the basis for optimising resource provision and creating strategies to ensure that industrial enterprises are protected from the hostile environment. The paper describes in details the essence of such resources and their importance for the effective performance of the enterprise management system.

Based on a comprehensive analysis of the basic concepts of security, as well as taking into account existing dangers, the architectonics of the enterprise economic security system was developed with an emphasis on resource provision and response to threats and incidents. The main innovation of the developed system is the identification of the interrelations between resources and functional components of the enterprise economic security system by the level of dependence, which allows identifying the direct impact of a specific type of resource on the functional component of the studied system with further determination of the criticality of such affect and development of management decisions to minimize it.

In the second section «Analysis of the state of resource support for the activities of industrial enterprises in times of crisis», a deep analysis of the environment of Ukraine industrial enterprises in crisis was carried out, as well as an analysis of their resource support. A scientific and methodological approach for assessment the potential for integrating the economic security system into the processes of managing the resource support for the activities of manufacturing enterprises was developed in the thesis.

The examination of the operating environment of Ukraine industrial enterprises indicates the ambiguity of the approaches used in international ratings and domestic analytical reports. Certain beneficial institutional changes, registered at the state level and reflected in international ratings, are offset by the realities of the functioning of domestic industrial enterprises during wartime, which leads to a shortage of almost all types of resources.

Thus, according to the National Institute for Strategic Studies, in 2023, Ukraine ranked 131rd in the “security and protection” indicator, which indicates a

decrease in the country's investment attractiveness and a deterioration in supply chains and raw material supply to business units. However, even under the conditions of a significant number of various threats and destabilization of the institutional environment, society was consolidated and business entities continued to operate despite the current realities. At the same time, the actual decrease in real GDP in 2022 was -25.5%, and although in 2023 there was a recovery of nominal and real GDP, the difference between these indicators was 15.6%.

The thesis conducted a detailed analysis of the activities of enterprises operating within the construction materials industry and established a general decrease in the number of smallest entities, which limits production capacities in local markets. The reduction of large enterprises in the industry, in turn, significantly affects the ability to meet the large-scale demand for materials and products that supply the construction market.

The main challenges for the Ukrainian industry and their impact on resources have been identified, including the following: destruction of production facilities and infrastructure; disruption of logistics chains due to the war; critical reduction of industrial production; labour migration and mobilization; energy crisis energy costs; insufficient financing and access to credit resources, lack of investment; growing dependence on imported technologies and raw materials; environmental problems; shortage of raw materials in the affected regions; changes in the demand structure.

Based on the analysis, a scientific and methodological approach to assessing the potential for integrating the economic security system (ESS) into the resource management processes of industrial enterprises has been developed and tested. The allows establishing readiness for integration of the ESS at different levels (institutional, process, technological and personnel).

In the third section of the dissertation «Formation of The Toolkit For Management of Resource Provision of Industrial enterprises From the Standpoint of Economic Security», an organizational and economic mechanism for ensuring the economic security of an industrial enterprise is constructed, considering the

process of resource management. A model for managing the resource provision of an enterprise under critical environmental impact is developed and tested.

The necessity of developing an organizational and economic mechanism for ensuring the economic security of industrial enterprises is substantiated, based on resource management processes, and the place of such a mechanism in the enterprise management system is determined. The relationship of the mechanism with the strategic, tactical and operational levels of management is established, which ensures synergy between long-term planning, medium-term initiatives and current operations.

The thesis develops a structural and logical model of the mechanism for ensuring the economic security of an industrial enterprise, and also determines the requirements for the mechanism and its main components. It was established that its main goal is to ensure the security of the enterprise's functioning by promptly responding to threats and incidents, minimizing their consequences and preventing them in the future through effective resource management and the implementation of preventive, adaptive, restorative and other measures. Proposals for the use of methods and tools have been developed with due regard for management requirements, its operating modes have been substantiated. The constructed mechanism allows for making high-quality management decisions in accordance with the current conditions of the enterprise, including the security conditions and available resources.

A model for managing the resource support of the enterprise's activities under critical environmental impact has been developed, with an emphasis on the design and operation of supply chains, human capital management, technologies and information support. It has been established that the critical factor for the functioning of industrial enterprises is their provision with electricity, and this requires modeling potential solutions and their consequences for ensuring economic security.

The model is built on the basis of searching for alternatives with limited investments or cost reduction with justification of economic consequences of

adopting the corresponding management decision. It was established that in circumstances of disruption of continuity of electric energy supply there is a negative impact on three types of resource support: personnel, technology and logistics. The paper solves the problem of optimizing the profitability of the enterprise's operation under conditions of uncertainty using the resource support management model of the enterprise activities.

The model was tested under conditions of critical external environmental impact on the example of ALC «Khmelnyskyi zavod budivelnykh materialiv», ALC «Khmelnitskzazibeton», LLC «Felmoks». The research develops ways of optimisation of resource provision, which enables the enterprise management to take reasonable decisions that positively influence economic security of the business entities.

Keywords: management, resources, resource support management, economic security, risk, threat, management mechanism, model.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Кривдик М., Рудніченко Є. Формування механізму забезпечення економічної безпеки підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами в умовах кризи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 3. С. 542–548. (0,73 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у побудові механізму забезпечення економічної безпеки підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами – 0,63 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*
2. Кривдик М. Вплив інституційного середовища на ресурсне забезпечення та економічну безпеку промислових підприємств. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 3. С. 283–290. (0,8 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*
3. Кривдик М., П'ятничка М., Заботін В. Рівні управління збутовою діяльністю підприємства. *Development Service Industry Management*. 2024. № 1. С. 97–101. (0,45 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні основ управління збутовою діяльністю підприємств і ресурсним забезпеченням такого процесу – 0,15 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*
4. Кривдик М., Алексієнко О. Особливості управління стратегічним розвитком підприємств будівельної галузі в умовах кризи. *Development Service Industry Management*. 2023. № 4. С. 127–133. (0,68 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні положень стратегічного управління підприємствами – 0,3 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.*
5. Рудніченко Є., Гавловська Н., Кривдик М., Балабус Д. Розвиток стандартів з управління проектами : міжнародний досвід. *Innovation and*

Sustainability. 2023. № 1. С. 133–139. (0,6 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні міжнародного досвіду управління промисловими підприємствами – 0,12 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

6. Гавловська Н., Кривдик М., Рудніченко Є., Зацерковний В. Сучасні технології управління ресурсами промислових підприємств на засадах ощадливого виробництва. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 5(1). С. 298–302. (0,54 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні сучасних технологій управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств – 0,14 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

7. Гавловська Н., Рудніченко Є., Кривдик М., Балабус Д., Гарбузюк О. Роль менеджера-інноватора в управлінській та проєктній діяльності. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 4. С. 179–184. (0,41 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в визначенні особливостей управлінської діяльності в сучасних умовах – 0,1 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

8. Рудніченко Є. М., Гавловська Н. І., Сарафинюк Я. М., Кривдик М. О. Теоретичні основи управління проєктами з позиції використання сучасних інструментів цифрового проєктного менеджменту. *Український журнал прикладної економіки*. 2021. Т. 6, № 3. С. 72–78. (0,72 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні сучасних інструментів управління – 0,22 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

9. Кривдик М. О., Рудніченко Є. М., Корбут Д. В. Методологія оцінювання впливу інституційного середовища на діяльність промислових

підприємств. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : матеріали IV Міжнародного науково-практичного економічного форуму (м. Хмельницький, 5–7 грудня 2024 р.). Хмельницький : Хмельницький національний університет, 2024. С. 3–6. (0,12 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні інституційного середовища діяльності підприємства – 0,04 умов. друк. арк.).

10. Кривдик М. О., Гавловська Н. І., Параскевич В. С. Особливості формування механізму реалізації стратегії забезпечення економічної безпеки в умовах кризи. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : матеріали III Міжнародного економічного форуму (м. Хмельницький, 10–11 листопада 2023 р.). Хмельницький : Хмельницький національний університет, 2023. С. 34–37. (0,15 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні складових стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства – 0,1 умов. друк. арк.).

11. Матюх С.А., Рудніченко Є.М., Кривдик М.О. Аналіз методологій гнучкого управління. *Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Харків, 21 вересня 2022 р.). Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2022. С. 57–59. (0,12 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні систем управління підприємствами – 0,08 умов. друк. арк.).

12. Rudnichenko Y., Kryvdyk M., Kryvdyk V. Formation of interests balance of institutional agents and society in the sphere of foreign economic activity. *Strategies, Models, and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM-2021)* : Abstract Proceedings of FAI International Conference (Khmelnyskyi, 3–4 December, 2021). Khmelnytskyi : Khmelnytskyi National University, 2021. Vol. 7(ii). P. 36–37. (0,14 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні інституційного впливу на економічну безпеку підприємства – 0,06 умов. друк. арк.).

ЗМІСТ

	с.
ВСТУП.....	17
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ З ПОЗИЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	24
1.1. Сутність, склад та структура ресурсного забезпечення діяльності промислових підприємств.....	24
1.2. Економічна безпека як концептуальна основа управління ресурсним забезпеченням.....	42
1.3. Інтеграція системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств.....	65
Висновки до розділу 1.....	83
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗИ.....	86
2.1. Дослідження середовища функціонування промислових підприємств України в умовах кризи.....	86
2.2. Аналіз ресурсного забезпечення промислових підприємств України.....	107
2.3. Оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств.....	131
Висновки до розділу 2.....	148
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ З ПОЗИЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	152
3.1. Організаційно-економічний механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами.....	152

3.2. Модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища	169
3.3. Апробація моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища	185
Висновки до розділу 3	206
ВИСНОВКИ	209
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	212

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Трансформація середовища функціонування підприємств та значне погіршення безпекової ситуації в країні, обумовлює необхідність пошуку нових підходів до управління ресурсним забезпеченням діяльності суб'єктів господарювання. Дестабілізація налагоджених процесів функціонування більшості промислових підприємств генерує нові загрози та виклики, які стосуються всіх функціональних складових системи управління. Менеджмент стикається з дефіцитом ресурсів практично на всіх етапах реалізації операційної діяльності та констатує погіршення стану економічної безпеки підприємств внаслідок порушення ритмічності виробництва і недоотримання доходів. Якість ресурсів, ефективна логістика та стабільність цін на основні види ресурсів – це вагома складова формування собівартості готової продукції. А для багатьох замовників, на сьогодні, виважена і прогнозована цінова політика товаровиробника є передумовою стійких економічних зав'язків та довгострокових контрактів, що є запорукою економічної безпеки таких підприємств.

Необхідно відмітити, що в умовах повномасштабної війни лише майстерність та креативність менеджменту більшості суб'єктів господарювання дозволяють знаходити варіанти збереження і розвитку бізнесу. Зменшення чисельності кваліфікованих працівників, значний дефіцит енергоресурсів, нестача обігових коштів та безліч інших негативних чинників формують потребу у нових моделях, механізмах та інструментах забезпечення економічної безпеки на основі раціонального управління ресурсами.

Серед науковців, які досліджували проблематику управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємств, необхідно виділити таких, як: Боровська Т., Беймі Дж., Вернерфельт Б., Гарафонова О., Дегтярьова І., Орлатий М., Петераф М., Пономаренко В., Романюк С., Хелфаті К. та інші. При цьому у дослідженнях з економічної безпеки забезпечення ресурсами також розглядається у працях таких авторів, як: Варналій З., Васильців Т.,

Власюк В., Гавловська Н., Ковальов Д., Козаченко Г., Кримчак Л., Ляшенко О., Любохинець Л., Назарчук Т., Пономарьов В., Притис В., Рудніченко Є., Ситник Г. та інші.

Враховуючи вагомий науково-методологічний фундамент безпекології та розроблені науково-методичні підходи до управління ресурсами підприємств, необхідно констатувати незначну кількість досліджень з окресленої проблематики в умовах війни, що обумовлено як об'єктивними, так і суб'єктивними факторами. Це обумовлює актуальність та своєчасність дисертаційної роботи, її мету та завдання.

Наукове завдання дослідження полягає у розробленні теоретичних, науково-методичних і практичних основ управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана згідно з планами наукових досліджень Хмельницького національного університету у межах держбюджетної теми «Розробка стратегій та моделювання інноваційного потенціалу кластеризації соціально-економічних систем в контексті національної безпеки держави» (номер державної реєстрації 0120U102088), де автором запропонований науково-методичний підхід до моделювання процесів управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища.

Мета і завдання дослідження. *Метою* дисертаційної роботи є наукове обґрунтування теоретико-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки.

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

- дослідити еволюцію наукових поглядів щодо управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємств;
- здійснити ідентифікацію видів та форм ресурсного забезпечення діяльності підприємств;

- всебічно висвітлити та удосконалити термінологічний апарат безпекології;
- дослідити параметри функціонування промислових підприємств з ідентифікацією основних викликів пов'язаних з воєнним станом та їх впливом на ресурси;
- розробити науково-методичний підхід щодо оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки підприємства у процеси управління ресурсним забезпеченням;
- сформувати організаційно-економічний механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами;
- розробити модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища.

Об'єкт дослідження – процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та прикладні основи управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки.

Методи дослідження. У основу методології дисертаційної роботи покладено системний підхід, у межах якого знайшли застосування такі методи: *індукції та дедукції, порівняння і систематизації* – для дослідження еволюції базових понять дисертаційної роботи та теорії безпекології (*підрозділи 1.1, 1.2*); *логічного аналізу і синтезу* – для загальної систематизації наукових поглядів щодо управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємств (*підрозділ 1.1*); *абстрактно-логічного аналізу і синтезу* – для визначення концептуальної основи управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємств (*підрозділ 1.2*); *економіко-статистичного й порівняльного аналізу* – для дослідження середовища функціонування промислових підприємств України в умовах кризи (*підрозділ 2.1*); *анкетування та експертного аналізу* – під час оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління

ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств (*підрозділ 2.3*); *моделювання* – при розробці моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища (*підрозділ 3.2*); *морфологічного аналізу* – під час дослідження особливостей інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємств (*підрозділ 1.3*); *графічний* – для наочного і всебічного відображення результатів проведеного дослідження (*розділи 2, 3*); *абстрактно-логічний* – під час проведення теоретичних узагальнень і формування висновків дослідження (висновки до розділів).

Інформаційною базою дослідження є чинні нормативні документи Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, актуальна вітчизняна та зарубіжна наукова література, офіційні статистичні дані, фінансова звітність і первинна документація підприємств, результати опитування фахівців, матеріали, що розміщені у мережі Інтернет, матеріали особистих досліджень автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в узагальненні та обґрунтуванні теоретичних положень та формуванні науково-методичних і прикладних рекомендацій щодо управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки. Основні наукові положення, які отримані особисто автором і визначають їх наукову новизну, полягають у наступному:

удосконалено:

- термінологічний апарат безпекології щодо сутності понять «загроза», «небезпека», «ризик», «економічна безпека підприємства», «система економічної безпеки підприємства», що на відміну від існуючих трактувань, передбачає акцентування уваги на ефективному використанні ресурсів та створенні умов для досягнення стратегічних цілей та сталого розвитку підприємства;

- категоріально-понятійний апарат управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства, а саме: визначення поняття «ресурси», під яким, на відміну від існуючих, слід розуміти сукупність активів підприємства, які

забезпечують його функціонування та розвиток, а також здатність адаптуватися до змін середовища за рахунок їх ефективного використання з метою мінімізації ризиків та досягнення стратегічних цілей. Та поняття «ресурсне забезпечення» під яким, на відміну від існуючих, слід розуміти процес планування, пошуку, залучення, зберігання, раціонального використання та моніторингу наявних ресурсів, що забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства;

- науково-методичний підхід до оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки підприємства у процеси управління ресурсним забезпеченням, який на відміну від існуючих, визначає готовність до інтеграції СЕБП на різних рівнях (інституційному, процесному, технологічному, кадровому) та дозволяє системно врахувати наявні можливості та потенціал підприємства у сфері управління ресурсним забезпеченням його діяльності;

- організаційно-економічний механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами, який на відміну від існуючих, враховує всі ключові елементи забезпечення економічної безпеки промислового підприємства та процеси управління ресурсами на стратегічному, тактичному і операційному рівнях, та дозволяє менеджменту підприємств оперативно реагувати на загрози та інциденти, забезпечити мінімізацію їх наслідків і недопущення у майбутньому за рахунок реалізації превентивних, адаптивних та відновлювальних заходів;

набуло подальшого розвитку:

- ідентифікація видів та форм ресурсного забезпечення діяльності підприємств з виділенням діджитал-ресурсів, репутаційних ресурсів, партнерських ресурсів та ресурсів сфери кіберзахисту, які є основою для оптимізації ресурсного забезпечення та створення стратегій захисту, що забезпечує стійкість і конкурентоспроможність бізнесу в умовах негативного впливу зовнішнього середовища;

- дослідження параметрів функціонування промислових підприємств з ідентифікацією основних викликів пов'язаних з воєнним станом та їх впливом на ресурси, що дозволяє оцінити реальний стан ресурсного

забезпечення підприємств з метою підвищення їх конкурентоспроможності за рахунок стратегічних управлінських рішень;

– модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища, яка на відміну від існуючих, враховує високу турбулентність умов функціонування промислових підприємств і дозволяє формалізувати та вирішити задачу оптимізації прибутковості їх функціонування з урахуванням актуальних ризиків зміни собівартості продукції внаслідок недостатнього ресурсного забезпечення виробничих процесів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у використанні результатів дослідження у вигляді методичних розробок і практичних рекомендацій під час реалізації положень управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки. Сформовані теоретичні висновки, науково-практичні рекомендації та інші прикладні результати наукових досліджень, які викладені в дисертаційній роботі, використовуються у практичній діяльності: ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (довідка про впровадження № 01-03/415-2 від 27.12.2024 р.), ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» (довідка про впровадження № 44 від 20.06.2024 р.), ТОВ «Укрстандарт» (довідка про впровадження № 52 від 03.06.2024 р.).

Теоретичні узагальнення, наукові розробки та методичні рекомендації автора використовуються в освітньому процесі Хмельницького національного університету під час викладання дисциплін: «Операційний менеджмент», «Сучасні технології управління» (довідка про впровадження № 5/12 від 04.12.2024 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є одноосібно виконаною науковою працею, у якій вирішено наукове завдання розробки теоретичних положень та прикладних рекомендацій щодо управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки. Основні положення дисертації, наукові результати,

висновки, пропозиції та рекомендації, які виносяться на захист, опубліковані у фахових наукових виданнях згідно чинних вимог. З наукових праць, що виконані у співавторстві, у дисертації використано ідеї та положення, запропоновані особисто автором.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на: VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегії, моделі та технології управління економічними системами», (м. Хмельницький, 3-4 грудня 2021 р.); IV Науково-практичній інтернет-конференції «Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки» (м. Харків, 21 вересня 2022 р.); III Міжнародному економічному форумі «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 10-11 листопада 2023 р.); V Міжнародному економічному форумі «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 5-6 грудня 2024 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць, серед яких 8 статей – у наукових фахових виданнях, 4 тези доповідей у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій. Загальний обсяг публікацій становить 5,46 др. арк., з яких особисто здобувачеві належить 2,74 др. арк.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг наукової роботи становить 257 сторінок. Робота містить: 36 таблиць; 26 рисунків, з яких 18 охоплюють повні сторінки; анотацію на 13 сторінках; 4 додатків, розміщених на 27 сторінках; список використаних джерел складається із 204 позицій, які охоплюють 19 сторінок. Обсяг основного тексту дисертації становить 180 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ З ПОЗИЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

1.1. Сутність, склад та структура ресурсного забезпечення діяльності промислових підприємств

Ресурсне забезпечення є ключовим фактором ефективної діяльності промислових підприємств, і визначає його здатність виготовляти та реалізовувати конкурентоспроможну продукцію. Наявність достатньої кількості ресурсів є запорукою ефективної адаптації до змін ринкового середовища та сприяє стабільному розвитку. Однак, варто зазначити, що динамічність зовнішнього середовища, посилена викликами спричиненими війною, зокрема економічною нестабільністю та загрозами фізичній інфраструктурі, руйнуванням логістичних ланцюгів, енергетичною кризою, нестачею ресурсів та / або підвищенням цін на них тощо, створює критичні ризики для економічної безпеки вітчизняних підприємств. В таких умовах функціонування, промислові підприємства не можуть собі дозволити неефективне управління ресурсами, і потребують інтеграції системи управління ресурсами з механізмами забезпечення економічної безпеки для мінімізації ризиків внутрішнього та зовнішнього середовища. Однак для інтеграції системи управління ресурсами з механізмами забезпечення економічної безпеки слід чітко розуміти, що в науковій літературі розуміють під поняттям «ресурси», а також, що включає в себе це поняття, які види ресурсів є ключовими для промислових підприємств, а також, як їх раціональне використання впливає на загальну ефективність і економічну безпеку. Також, важливо дослідити, якими принципами та методами керуються в управлінні ресурсами з метою забезпечення стабільності промислових підприємств та їх стратегічного розвитку. Отже, у табл. 1.1 наведено існуючі підходи до визначення поняття «ресурси».

Таблиця 1.1

Визначення поняття «ресурси»*

Автор, джерело	Визначення
Беймі Дж. [152, с. 101]	«всі активи, можливості, організаційні процеси, приладдя фірми, інформація, знання та ін., контрольовані фірмою, що дозволяє їй певним чином позиціонувати себе на ринку і втілювати в життя стратегії, які покращують її ефективність і продуктивність»
Боровська Т. (ред.) [90, с. 38]	«матеріальні, інформаційні, енергетичні та інші витрати в процесах виробництва і розвитку засобів виробництва»
Вернерфельт Б. [202, с. 173]	«матеріальні і нематеріальні активи, які на відносно постійній основі пов'язані із цією компанією»
Довгаль Н. [34]	«це сукупність окремих елементів, які прямо чи опосередковано беруть участь в процесі виробництва товарів чи наданні послуг»
Дерев'янка Ю. [29, с. 52]	«будь яка субстанція, що здатна завдяки своєму енергоінформаційному потенціалу задовольняти потреби людства (в тому числі будь-яких відкритих стаціонарних систем)»
Загородній А. [48, с. 139]	«кошти, запаси, можливості, джерела чого-небудь (наприклад, фінансові, економічні, матеріальні, природні, сировинні, трудові (людські) тощо)»
Мамалуй О. [83, с. 929]	«це капітал фірми, тобто благо, використання якого дає можливість збільшити майбутні блага»
Мочерний С. (ред.) [46]	«основні елементи виробничого потенціалу, які має в розпорядженні система і які використовуються для досягнення конкретних цілей економічного розвитку»
Новицький В. [94, с. 268]	«матеріальні та інформаційні об'єкти, джерела і передумови отримання необхідних людям матеріальних і духовних благ, які можна використовувати при існуючих технологіях та соціально-економічних відносинах»
Орлатий М., Романюк С., Дегтярьова І. [111]	«наявні елементи системи, на основі яких вона функціонує та розвивається і які в умовах конкретної ситуації доцільні для застосування як засоби досягнення цілей»
Предін А. [107]	«елементи економічної системи, що використовуються в процесі виробничого споживання або фактори виробництва: праця, земля, капітал»
Хелфаті К., Петераф М. [165]	«актив або вхід у виробничий процес (матеріальний або нематеріальний), якими володіє організація, який вона контролює або має доступ на відносно постійній основі»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Розглядаючи існуючі визначення поняття «ресурси», варто зазначити, що різні автори дотримуються певних підходів до розуміння цього терміна. Усі визначення, що представлені у табл. 1.1, в загальному під поняттям «ресурс» розуміють сукупність засобів, що використовуються з метою досягнення певних визначених цілей, однак, акценти відрізняються залежно від контексту.

Виокремлення існуючих підходів щодо визначення поняття «ресурси» представлено на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Існуючі підходи до визначення поняття «ресурси»*

*сформовано автором

Не зважаючи на різноманітні визначення поняття «ресурси» варто зазначити, що за їх відсутності функціонування підприємства буде неможливим. Таким чином, незалежно від контексту, ресурси є базовим елементом існування та розвитку будь-якого підприємства, і запорукою забезпечення його стійкості та розвитку. Поряд з тим, управління ресурсами напряду пов'язане із забезпеченням економічної безпеки підприємства, і потребує наявності ефективної системи управління ресурсами, що включає планування ресурсів (визначення їх потреби), організацію ресурсних потоків (своєчасне постачання та ефективна організація логістики), оптимізацію їх використання (забезпечення раціонального їх використання із застосуванням

сучасних технологій), моніторинг та контроль (моніторинг витрат ресурсів та забезпечення прозорості їх обліку із використанням сучасних ERP-систем). З іншої сторони, наявність ефективної системи економічної безпеки на підприємстві сприятиме вчасному виявленню ризиків, у тому числі і тих, що пов'язані із ресурсним забезпеченням, а також сприятиме запуску механізмів захисту. На нашу думку, під ресурсами варто розуміти сукупність активів підприємства, які забезпечують його функціонування та розвиток, а також здатність адаптуватися до змін середовища за рахунок їх ефективного використання з метою мінімізації ризиків та досягнення стратегічних цілей.

Дослідження ресурсів започатковано ще представниками класичної економічної теорії у XVIII – XIX ст., зокрема Адам Сміт у своїй роботі «Дослідження про природу і причини багатства народів», 1776 р., розглядав ресурси, як базові фактори виробництва до яких належать земля, праця та капітал [123]. Він підкреслював значення поділу праці, як основного фактору створення багатства з метою підвищення продуктивності праці. Використовуючи спеціалізацію праці, працівники здатні виконувати ефективніше поставленні завдання, що і сприяє зменшенню використання ресурсів.

На думку А. Сміта, ресурси розподіляються краще за умови функціонування економіки за принципом «невидимої руки ринку», зокрема ефективний розподіл ресурсів можливий не за рахунок централізованого управління, а за рахунок дії численних економічних суб'єктів на ринку та їх здатності до самоорганізації. Основна ідея А. Сміта полягала у тому, що ефективне використання зазначених ресурсів є основою створення багатства нації.

Послідовником ідей Адама Сміта був Девід Рікардо, який у своїй праці «Принципи політичної економії та оподаткування», 1817 р., також виділяв три види ресурсів (землю, працю та капітал). Свою основну увагу він зосереджував на такому ресурсі, як земля [194], а також на проблемі рідкості ресурсів та важливості їх розподілу. На його думку, родючість

землі є обмеженою, а доступність до неї визначає продуктивність і економічну вигоду. Д. Рікардо вважав працю основним фактором створення вартості, але на відміну від А. Сміта, вважав що її продуктивність залежить від взаємодії з іншими ресурсами. Капітал, на його думку, є ресурсом, що використовуються для інвестування у виробництво.

Окрім зазначеного, Д. Рікардо запропонував закон спадної віддачі, закон ренти, теорію вартості. Закон спадної вартості ґрунтувався на твердженні, що при необхідності збільшення використання обмежених ресурсів, додаткова праця чи вкладений капітал приносить меншу віддачу. Таке твердження можна пояснити на наступному прикладі: родючі землі обробляються першими, а в подальшому (за потреби) переходять до обробки менш родючих, а це знижує загальну ефективність. Закон ренти полягає у тому, що рента сплачується за користування землею за умови її обмеженості та різної якості. Зокрема більш родючі землі приносять більший дохід, а менш родючі – менший, що спричиняє економічну нерівність. Також, Д. Рікардо досліджував, як рідкісні ресурси впливають на розподіл доходів, зокрема землевласники отримують дохід у вигляді ренти, яка залежить від родючості землі; працівники – у вигляді заробітної плати; капіталісти – отримують прибуток, який залежить від інвестованого капіталу, рідкості ресурсів та витрат виробництва.

В подальшому дослідження ресурсів проводилося в межах марксистської теорії (XIX ст.), де у праці «Капітал», 1867 р. [178] критикували А. Сміта та Д. Рікардо за ігнорування соціальних аспектів, і розглядали ресурси, як фактори виробництва, а саме праця, капітал і природні ресурси (земля), та приділяли значну увагу їх впливу на класову боротьбу та суспільну структуру. Також розглядали землю, як основу матеріального виробництва, однак вона набуває економічного значення тоді, коли додається праця. Саме праця є центральним і головним джерелом у створенні вартості. Створена працівником вартість перевищує його заробітну працю, а утворена таким чином різниця є доданою вартістю, що і є основою експлуатації у капіталістичній системі. У межах теорії

розглядали капітал, як грошові, фізичні активи та суспільні відносини (знання, технології, організацію та контроль виробництва тощо), а також підкреслювали, що розвиток технологій підвищує продуктивність, але і посилює залежність працівників від капіталістів.

Неокласична економічна теорія, яка формувалася наприкінці XIX ст., перейшла від аналізу класової боротьби до дослідження ефективності розподілу ресурсів із використанням ринкових механізмів, індивідуального вибору, граничного аналізу тощо. Зокрема Вільям Стенлі Джевонс у своїй праці «Теорія політичної економії», 1871 р. [167], для пояснення цінності ресурсів запропонував концепцію граничної корисності. Він розглядав ресурси, як обмежені, а також наголошував на вичерпності природних ресурсів, а їх виснаження загрожує стабільності економіки. На його думку, використання ресурсів залежить від оцінки їх корисності для споживачів.

Один із засновників неокласичної економіки Леон Вальрас у своїй праці «Елементи чистої політичної економії», 1874 р. [201], інтегрував ресурси (до яких включав землю, працю та капітал) у запропоновану модель загальної рівноваги. Дана модель відображає взаємодію ресурсів через попит і пропозицію, а їх розподіл залежав від цін, окрім того, він запропонував математичний підхід до аналізу ресурсів. На думку Л. Вальраса, кожен ресурс має свою «ціну», зокрема земля – ренту, праця – заробітну плату, капітал – прибуток або відсоток.

Альфред Маршалл у своїй праці «Принципи економіки», 1890 р. [177], визначав ресурси, як фактори виробництва і виокремлював землю, працю, капітал та підприємницьку діяльність. Він підкреслював важливість еластичності попиту та пропозиції на ресурси. А. Маршалл запропонував концепцію граничної продуктивності, як механізму, що визначає доходи кожного фактора виробництва. На його думку, взаємодія ресурсів сприяє забезпеченню економічної рівноваги, коли ціни на ресурси відповідають їх граничній продуктивності.

Вільфредо Парето у праці «Курс політичної економії», 1896 р. [184],

аналізував ресурси з точки зору ефективності та вважав, що від ефективності їх розподілу залежить добробут суспільства, а також, що вони не мають витрачатися марно. Він сформулював принцип Парето-ефективності (оптимум Парето), згідно з яким значення кожного окремого критерію, який описує стан системи, не може покращитися без погіршення інших елементів [184]. Окрім того, В. Парето сформував закон Парето або правило 80/20 [185], відповідно до якого 20% населення володіють 80% ресурсів.

Джон Бейтс Кларк у своїй праці «Розподіл багатства», 1899 р. [157], розвинув концепцію граничної продуктивності ресурсів, що дозволяє пояснити розподіл доходів між різними факторами виробництва, до яких відносив працю, землю та капітал. На думку Д. Б. Кларка, праця є активним ресурсом, за яку мають отримувати справедливую винагороду, що є співрозмірним внеском у виробництво. Розмір винагороди визначається граничною продуктивністю праці, тобто розміром додаткової вартості, яку отримано за рахунок кожного додаткового працівника у процесі виробництва. Заробітна плата працівника має визначатися у відповідності до граничної продуктивності. Д. Б. Кларк підкреслював, що при залученні кожного додаткового працівника продуктивність знижується, за умови, якщо інші ресурси залишаються фіксованими.

Важливим напрямком економічної теорії XX ст. стала ресурсна теорія, представники якої стверджують, що ресурси є ключовим фактором конкурентних переваг будь-якого підприємства. Засновниця ресурсної теорії Едіт Пенроуз у своїй праці «Теорія зростання фірми», 1959 р. [186], акцентує увагу на тому, що ресурси є джерелом конкурентних переваг підприємства. Вона розглядає підприємство, як динамічну структуру, що складається з різних ресурсів. Окрім того, вона розділяє ресурси (матеріальні та нематеріальні активи) та здібності (тобто можливості підприємства ефективно використовувати наявні ресурси з метою досягнення цілей). На думку Е. Пенроуз, підприємство має конкурентні переваги у разі володіння унікальними ресурсами (тобто ресурсами, які важко імітувати), що стійкість

підприємства визначається ресурсами, а надлишкові ресурси є джерелом зростання підприємства.

Бірг Вернерфельт у своїй праці «Ресурсно-орієнтований підхід до фірми», 1984 р. [202], акцентує увагу на ресурсно-орієнтованому управлінні підприємством та зазначає, що унікальні ресурси забезпечують його конкурентні переваги. Він розподіляє ресурси на матеріальні та нематеріальні і важливе значення приділяє останнім, оскільки на його думку, саме ці ресурси важче придбати та / або скопіювати. Б. Вернерфельт зазначав, що підприємства володіють різними ресурсами, а ця гетерогенність сприяє формуванню різної продуктивності та конкурентоспроможності.

Джей Барні у праці «Ресурси фірми та стійка конкурентна перевага», 1991 р. [154], розглядав ресурси як матеріальні (фізичні активи, технології) та нематеріальні (бренди, знання, репутація). Особливу увагу він приділяв нематеріальним ресурсам, оскільки їх важче копіювати, що робить їх стратегічно важливими. Окрім того, він запропонував VRIO-модель, відповідно до якої ресурси мають бути цінними (V – valuable), рідкісними (R – rare), неповторними / складними для імітації (I – inimitable) та організованими (O – organized), щоб забезпечити стійку конкурентну перевагу [153]. На думку автора, для формування та збереження тривалої конкурентної переваги, ресурси мають бути рідкісними та важко імітованими, а підприємство має володіти здатністю їх ефективно використовувати. VRIO-модель використовується при проведенні стратегічного аналізу сильних сторін підприємства.

Роберт Грант є автором праці «Сучасний стратегічний аналіз», 1991 р. [162], яка є важливим вкладом у розробку ресурсно-орієнтованої теорії. На його думку, внутрішні ресурси є основою для створення стратегій підприємства, які дозволяють адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Він запропонував застосування практичних методів оцінювання ресурсів підприємства, зокрема аналіз ключових компетенцій. Р. Грант розглядає знання, як один із найважливіших ресурсів, а їх інтеграція у діяльність підприємства сприяє досягненню успіху.

Наступним етапом розвитку економічної теорії стала інституціональна теорія, яка почала розвиватися у 20-30-х рр. XX ст. Основними її представниками є Дуглас Норт [182], Річард Скотт [197], Ланселот Девіс [159], Джон Комонс [158], Олівер Вільямсон [204] та інші. У контексті дослідження ресурсів дана теорія підкреслює, що доступ та їх використання залежать від існуючих інституційних структур. На думку дослідників інституціональної теорії, інституції, під якими розуміють формальні та неформальні правила, визначають, які ресурси є важливими, як вони розподіляються і використовуються. У межах інституціональної теорії запропоновано аналітичний інструментарій, що дозволяє дослідити вплив середовища на формування та використання ресурсів, особливо у кризових та регульованих ринкових умовах. В сучасних умовах розвитку економічних відносин дослідження ресурсів здійснюється за різними напрямками, які охоплюють традиційні та новітні тренди ресурсного забезпечення. Серед основних напрямів дослідження можна виділити наступні: економічний напрям, в межах якого проводяться дослідження ефективності використання ресурсів, а також, розробка стратегій управління ресурсами; інституційний напрям є продовженням досліджень у межах інституціональної теорії, де сучасні науковці аналізують вплив інституцій на використання ресурсів, а також, проводять аналіз трансакційних витрат, що пов'язані із залученням та розподілом ресурсів; екологічний напрям, в межах якого науковці проводять дослідження відновлюваних ресурсів та впливу екологічних інновацій на збереження природних ресурсів; технологічний напрям, дослідники якого акцентують увагу на інноваційних ресурсах, цифровізації ресурсного управління тощо; соціальний напрям, в межах якого проводяться дослідження трудових ресурсів, як головного ресурсу організації; глобальний напрям, у межах якого досліджують міжнародний розподіл ресурсів та глобальні виклики, що впливають на ресурсне забезпечення; фінансовий напрям, дослідники якого проводять оцінку ресурсів, їх інвестиційну привабливість, фінансування та ресурсне забезпечення окремих проєктів та / або підприємства.

Таким чином, на даному етапі розвитку економічних відносин ресурси є багатоаспектним поняттям, що включає різні види елементів, які забезпечують функціонування, розвиток та ефективність функціонування підприємства. Вони можуть класифікуватися за різними критеріями залежно від джерела походження, функціонального призначення, способу використання тощо. Тому, у табл. 1.2 представимо класифікацію ресурсів.

Таблиця 1.2

Класифікація ресурсів*

Автор, джерело	Класифікація
1	2
Верхоглядова Н., Письменна О. [17]	«за походженням: первинні та вторинні ресурси; за вичерпністю: вичерпні та невичерпні ресурси; за рівнем вивченості: прогностні, виявлені та вивчені ресурси; за доступністю: доступні, резервні та недоступні ресурси; за характером використання: ресурси цільового та багатоцільового призначення; за способами використання: споживані та застосовувані ресурси; за можливістю залучення до господарського обігу: дійсні та можливі (потенційні) ресурси; за фізичним змістом: матеріальні, технічні, трудові, фінансові та інформаційні ресурси; залежно від здатності до відтворення у природі: відтворювані та невідтворювані ресурси; за поновлюваністю: поновлювані, частково поновлювані та не поновлювані ресурси; за рівнем дефіцитності: недефіцитні, дефіцитні та високо дефіцитні ресурси»
Власова Н., Андросов В. [18, с. 15]	«за економічною природою: базові та похідні; за роллю у досягненні результату (цілей) господарювання: матеріальні, нематеріальні, людські; за можливостями змін у часі та перенесенні вартості: умовно-змінні, умовно-постійні; за видами діяльності: ресурси основної діяльності, ресурси фінансової діяльності, ресурси інвестиційної діяльності, ресурси надзвичайних ситуацій, корупційна складова ресурсів; за формою залучення: володіння на правах власності, ресурси, що використовуються на договірній (контрактній) основі, ресурси, що залучаються на безоплатній основі; за участю у формуванні конкурентних переваг: загальні, специфічні, унікальні; за участю у розвитку: ті, що забезпечують поточну діяльність (функціонування), ті, що забезпечують кількісне зростання (інвестиційні), ті, що забезпечують якісні зміни (інвестиційно-інноваційні); за місцем виникнення: зовнішні та внутрішні; за необхідністю визначення ефективності бізнес-процесів: ресурси основних бізнес-процесів, ресурси бізнес-процесів, що забезпечують основні та управлінські бізнес-процеси, ресурси, що зайняті в управлінні; за цілями управління: стратегічні, тактичні, оперативні; за станом: у формі запасів, у формі потоків, у формі потенційних можливостей; за рівнем забезпеченості: мінімально-необхідні, оптимальні відповідно до цілей діяльності (розвитку) надлишкові»

Продовження табл. 1.2

1	2
Воробйов Ю., Холод Б. (ред.) [135, с.19]	«трудові, фінансові, матеріальні (основні фонди і оборотні активи), нематеріальні та інформаційні»
Мочерний С. (ред.) [46, с. 206]	«природні, технічні, технологічні, кадрові, просторові, часові, структурно-організаційні, інформаційні, фінансові, нематеріальні»
Поддєрьогін А. [137]	«ресурси, що формуються під час заснування підприємств; формуються за рахунок власних і прирівняних до них коштів; мобілізуються на фінансовому ринку; ресурси, що надходять у порядку розподілу грошових надходжень»
Петрович Й., Прокопишин- Рашкевич Л. [103]	«ресурси засобів праці (матеріальні й нематеріальні); ресурси предметів праці; трудові ресурси, інформаційні ресурси»
Покропивний С. (ред.) [40]	«за складом: матеріальні, фінансові, трудові, природні; за походженням: первинні та вторинні; за структурою: засоби праці, предмети праці, продукти праці; за сферою використання: у сфері виробництва, у сфері обігу»
Пономаренко В. [106]	«матеріальні ресурси: засоби виробництва, предмети праці; фінансові ресурси: власні кошти, позичені кошти, залучені кошти; людські ресурси: керівники, виконавці; інформаційні ресурси: бази даних, плани, звіти, нормативні документи, інша інформація»
Романенко О. [113]	«залежно від джерел формування: створені за рахунок власних і прирівняних до власних грошових надходжень; мобілізовані на фінансовому ринку; ресурси, що надходять у порядку перерозподілу За правом власності: власні кошти підприємства; залучені кошти; позикові фінансові ресурси»
Фастовець А. (ред.) [41]	«технічні ресурси; технологічні ресурси; кадрові ресурси; просторові ресурси; інформаційні ресурси; ресурси організаційної структури системи керування; фінансові ресурси»
Феєр О., Дрозд М. [136]	«матеріальні ресурси; технологічні ресурси; трудові ресурси; фінансові ресурси; інвестиційні ресурси; нематеріальні ресурси; просторові ресурси; інформаційні ресурси; час; природні ресурси; правові ресурси; ресурси організаційної структури управління»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Варто зазначити, що представлені у табл. 1.2 підходи до класифікації ресурсів підприємства різними авторами залежать від контексту їх використання, так одні автори акцентують увагу на базових ресурсах, інші акцентують увагу на ресурсах, що є запорукою стратегічного розвитку підприємства тощо. Тому, на нашу думку, більшість з існуючих підходів до класифікації ресурсів є недостатньо комплексними, і не включають їх багатомірність.

Зокрема, представлена класифікація Власової Н. та Андросова В. [18] та Верхоглядової Н. та Письменної О. [17] є багатofакторною, автори виділяють різні класифікаційні ознаки та види ресурсів. Не зважаючи на те, що зазначені класифікації є більш системними вони перенавантажені великою кількістю критеріїв, що ускладнює їх практичне застосування.

У навчальному посібнику, редакторами якого є Воробйов Ю. та Холод Б. [135], класифікація ресурсів є досить поверхневою, без розподілу за функціональним призначенням чи іншими ознаками, а також частина важливих ресурсів ігнорується, наприклад технологічні, природні та інші види ресурсів.

У економічній енциклопедії, редактором якої є Мочерний С. [46], представлено розширений перелік видів ресурсів, він є структурований, зокрема враховуються часові та просторові ресурси. Разом з тим, цей перелік не є вичерпним, не наведено поділ за кредитним чи стратегічним значенням, не враховано динамічні ресурси, такі як інноваційні тощо.

У підручнику «Фінанси підприємств» за редакцією Поддєрьогіна А. [137] класифікація ресурсів підприємств обмежена фінансовим підходом, зокрема відсутні природні трудові, технологічні та інші види ресурсів.

Петрович Й., Прокопишин-Рашкевич Л. [103] виділяють ключові категорії ресурсів, які є базовими для будь-якої економічної системи, однак автори ігнорують певні види ресурсів, наприклад нематеріальні активи, інформаційні ресурси представлені узагальнено, відсутні взаємозв'язки між наведеними категоріями.

Класифікація ресурсів, що представлена в навчальному посібнику «Економіка підприємств», редактором якого є Покропивний С. [40], є багатовимірною та характеризується структурованістю. Однак, у наведеній класифікації не враховані нематеріальні ресурси, відсутній взаємозв'язок між наведеними категоріями ресурсів тощо. Такі ж недоліки притаманні класифікації, що навів Пономаренко В. [106].

Класифікація ресурсів, що представлені у праці Феєр О., Дрозд М.

[136], а також у навчальному посібнику «Економіка підприємства», редактором якого є Фастовець А. [41], не містить категорій, що пов'язані із цифровими ресурсами тощо. Хоча, класифікація ресурсів, що представлена у праці [41], базується на комплексному підході із включенням інвестиційних та правових ресурсів.

Підходи до класифікації ресурсів, що представлені у табл. 1.2, є достатньо різноманітними і певною мірою розкривають існуючі види ресурсів на підприємстві. Загалом, підсумовуючи представлені класифікації слід зробити висновки, що не всі класифікації ґрунтуються на системному підході, оскільки не містять класифікаційні ознаки, а лише окремі види ресурсів, а також, не розглядають їх у взаємозв'язку між собою тощо. Деякі з представлених підходів є не актуальними на даний момент, адже орієнтуються виключно на традиційні ресурси, і не враховують новітні реалії функціонування підприємств та актуальні тренди. Саме тому, для більш повної та актуальної класифікації слід врахувати сучасні ризики та тенденції, акцентувати увагу на цифровізації, екологізації та підвищенні ролі соціальної відповідальності бізнесу тощо.

Авторський підхід до класифікації ресурсів підприємства наведено на рис. 1.2 і включає класифікаційні ознаки та види ресурсів, які представлено нижче.

1. За походженням:

- первинні ресурси – природні ресурси;
- вторинні ресурси – антропогенні ресурси, тобто створені людиною.

2. За складом:

- матеріальні ресурси – сукупність фізичних об'єктів підприємства, що використовуються у процесі виробництва;
- технічні ресурси – комплекс обладнання, засобів автоматизації тощо;
- фінансові ресурси – власний капітал підприємства, кредити, інвестиції тощо;
- трудові ресурси – сукупність працівників підприємства, їх навичок та

знань, компетенцій та досвіду;

– інформаційні ресурси – сукупність баз даних, звітів, знань і технологій управління інформацією, що забезпечують ефективну діяльність підприємства;

– інноваційні ресурси – сукупність новітніх розробок, ідей, технологій, продуктів, процесів, а також рішень, що спрямовані на впровадження новацій та підвищення ефективності діяльності підприємства;



Рис.1.2. Класифікація ресурсів підприємства*

*сформовано автором

– діджитал-ресурси (*виділено автором*) – сукупність цифрових активів підприємства, які забезпечують його функціонування, розвиток та інтеграцію в цифрове середовище та сприяють підвищенню ефективності бізнес-процесів і конкурентоспроможності. До діджитал-ресурсів, які може використовувати підприємство належать AI-системи, CRM-системи, Big Data, хмарні платформи тощо. Зазначені ресурси сприяють забезпеченню економічної безпеки за рахунок моніторингу ризиків та загроз, захисту цифрових платформ від кібератак тощо;

– репутаційні ресурси (*виділено автором*) – сукупність нематеріальних активів підприємства, які формують його позитивний імідж і довіру з боку зацікавлених сторін, сприяючи зміцненню конкурентних переваг та довгостроковому розвитку. До репутаційних ресурсів підприємства належать його імідж, бренд, корпоративна соціальна відповідальність, взаємини з клієнтами. Ефективність використання репутаційних ресурсів сприяє зміцненню економічної безпеки підприємства за рахунок залучення лояльних споживачів, стабільних партнерських зв'язків з постачальниками, кредиторами тощо.

3. За правом власності:

– власні ресурси – ресурси підприємства, які формуються за рахунок внутрішніх джерел і повністю йому належать. До власних ресурсів належать прибуток, власний капітал, основні фонди тощо;

– запозичені ресурси – ресурси, які отримує підприємство у тимчасове користування із необхідністю повернення, як правило на умовах оплати за їх користування (відсотків або інших зобов'язань). До запозичених ресурсів належать банківські кредити, фінансові позики, лізинг тощо;

– залучені ресурси – ресурси, які отримує підприємство від зовнішніх джерел без необхідності їх повернення. До залучених ресурсів належать гранти, інвестиції, державні дотації тощо;

– партнерські ресурси (*виділено автором*) – ресурси, доступ до яких забезпечується підприємству в рамках співпраці із своїми партнерами. До

партнерських ресурсів належать доступ до спільного використання інфраструктури партнерів, технологій, консультаційної підтримки, кооперація в НДР тощо. Зазначені ресурси сприяють забезпеченню економічної безпеки за рахунок зменшення дефіциту ресурсів.

4. За видами діяльності:

- операційні ресурси – сукупність ресурсів, що забезпечують основну діяльність підприємства;
- фінансові ресурси – фінансові активи, що забезпечують функціонування та розвиток підприємства;
- інвестиційні ресурси – матеріальні та нематеріальні активи, що спрямовані на розвиток, модернізацію та інновації;
- кризові ресурси (*виділено автором*) – ресурси, що створені у вигляді резервів з метою подолання кризових та надзвичайних ситуацій, що можуть виникати в діяльності підприємства. Зазначені ресурси є важливими при забезпеченні економічної безпеки підприємства, оскільки допомагають в кризових та надзвичайних ситуаціях та є запорукою стійкості підприємства.

5. За рівнем дефіцитності:

- недефіцитні ресурси – ресурси, що є широко доступними;
- дефіцитні ресурси – ресурси, що є лімітованими за рахунок обмеженої доступності;
- критично дефіцитні – рідкісні, важкодоступні ресурси

6. За сферою використання:

- ресурси сфери виробництва / послуг – ресурси, що використовуються для виготовлення продукції / надання послуг;
- ресурси сфери обігу – ресурси, що використовуються в процесі транспортування, продажу, логістики тощо;
- ресурси сфери кіберзахисту (*виділено автором*) – ресурси (інструменти та засоби), що використовуються для забезпечення інформаційної безпеки. Зазначені ресурси є при забезпеченні захисту підприємства від кібератак, витоків даних тощо.

7. За терміном використання:

– короткострокові ресурси – ресурси, які використовуються упродовж короткого періоду;

– довгострокові ресурси – ресурси, які використовуються протягом тривалого періоду.

Наведена класифікація ресурсів забезпечує всебічний підхід у контексті економічної безпеки. Врахування нових категорій, таких як діджитал-ресурси, репутаційні, кризові ресурси, дозволяє підприємствам ефективніше адаптуватися до сучасних умов і мінімізувати ризики. Наведена класифікація є основою для оптимізації ресурсного забезпечення та створення стратегій захисту, що забезпечує стійкість і конкурентоспроможність бізнесу.

У реальних умовах діяльності ресурсне забезпечення є актуальним питанням, і включає всі процеси, що пов'язані із управлінням ресурсами з метою досягнення стратегічних цілей підприємства. Визначення поняття «ресурсне забезпечення» представлено у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Визначення поняття «ресурсне забезпечення»*

Автор, джерело	Визначення
1	2
Алькема В., Пазєєва Т. [1]	«комплекс заходів забезпечення підприємства ресурсами відповідного виду та складу, що включає механізми пошуку, отримання, зберігання, накопичення, планування, обліку, використання та витрат»
Безверхнюк Т. [7]	«система державних заходів, спрямованих на створення матеріальних, правових, інституційних умов перетворення елементів ресурсного простору в засоби досягнення цілей»
Кондратенко Н., Догадіна В., Троян В. [67]	«це комплекс заходів із забезпечення підприємства ресурсами відповідного виду і складу. Він включає процеси пошуку, отримання, зберігання, накопичення, планування, обліку, використання та витрат»
Кремінь О. [68]	«сукупність певних видів ресурсів (матеріальних, технологічних, трудових, фінансових, інформаційних, інтелектуальних) і джерел їх формування, що беруть безпосередню участь у процесах розвитку підприємства або можуть бути мобілізовані з метою забезпечення широкомасштабного використання його потенційних можливостей та переходу до якісно нового стану»

Продовження табл. 1.3

1	2
Кузнєцова К. [76, с. 17с]	«це можливість підприємства забезпечити свою діяльність необхідною кількістю та набором ресурсів для досягнення позитивного економічного ефекту в певний момент часу»
Мельник А. (ред.) [30]	«сукупність ресурсів, що використовуються чи можуть використовуватися організацією для здійснення своєї діяльності»
Терещенко С. [129]	«комплексний процес мобілізації, нагромадження, розподілу ресурсів, а також здійснення планування, контролю, моніторингу й інших процедур, спрямованих на раціональне використання ресурсів і зниження ризику в діяльності підприємства»
Чорна А. [139, с. 93]	«процес пошуку, залучення та використання різних видів ресурсів; складна система, яка включає в себе сукупність послідовних, взаємопов'язаних етапів, систематизованих до цих завдань методик, методів, моделей, які дають можливість обґрунтувати, вибрати спосіб ресурсного забезпечення та оцінити ефективність обраного способу»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

На основі представлених визначень у табл. 1.3 можна виділити кілька ключових підходів до поняття «ресурсне забезпечення», які використовують автори. Підходи до визначення поняття «ресурсне забезпечення» представлено на рис. 1.3.

Ресурсне забезпечення є основою функціонування підприємств і охоплює всі складові її діяльності, оскільки ефективне управління ними забезпечує створення умов для досягнення стратегічних цілей [14, 23, 24, 75, 92, 174, 196]. При визначенні ресурсного забезпечення більш доцільним є використання процесного підходу, оскільки термін «забезпечення» передбачає необхідність певних дій. В межах процесного підходу ресурсне забезпечення розглядається як певна послідовність взаємопов'язаних етапів, що спрямовані на досягнення стратегічних і оперативних цілей підприємства. Тому, на нашу думку, під ресурсним забезпеченням варто розуміти процес планування, пошуку, залучення, зберігання, раціонального використання та моніторингу наявних ресурсів, що забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства.



Рис.1.3. Підходи до визначення поняття «ресурсне забезпечення» *

*сформовано автором

Ефективне ресурсне забезпечення діяльності підприємства є питанням не лише операційної та стратегічної ефективності, а передумовою підтримки економічної безпеки підприємства.

1.2. Економічна безпека як концептуальна основа управління ресурсним забезпеченням

Ресурсне забезпечення підприємства не може бути ізольованим від загальної концепції економічної безпеки. Запорука безпеки підприємства є тим фундаментом, що дозволяє йому нормально функціонувати та протистояти внутрішнім та зовнішнім загрозам. А досягнення економічної безпеки не можливе без належного ресурсного забезпечення, саме його

достатній рівень, а краще наявність резервів у вигляді надлишкових ресурсів, дозволяє підприємству знижувати ризики та підтримувати стабільне функціонування і сприяти подальшому розвитку. З метою ефективного управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємств з позиції економічної безпеки, слід розглянути сутність та особливості економічної безпеки підприємства.

Формування основ економічної безпеки розпочалося ще у XVIII-XIX ст. з праць класичних економістів, звичайно, в той період поняття «економічна безпека» не використовувалося прямо, а досліджувалося опосередковано, зокрема у роботах Адама Сміта [123] через концепцію «невидимої руки ринку», де пояснювалося дотримання принципів вільного ринку, важливості держави в питаннях захисту приватної власності, формуванні інфраструктури та підтримці армії.

Девід Рікардо досліджував питання розподілу ресурсів між класами суспільства (капіталістами, землевласниками та працівниками) і був прихильником підтримки економічного балансу з метою уникнення концентрації певного виду ресурсу в руках одного класу. Такий підхід дозволяє мінімізувати виникнення та загострення соціальних загроз. Окрім того, в запропонованому законі ренти, він акцентував увагу на важливості збереження ренти, що є важливим аспектом економічної безпеки у сучасному розумінні [193]. Досліджувані питання земельної ренти та запропонований закон спадної вартості підкреслювали важливість ефективного використання ресурсів, що дозволяє уникнути економічної вразливості держави. У своїй теорії порівняльної переваги він наголошував на важливості міжнародної торгівлі, а також зазначав, що країни мають спеціалізуватися на тих товарах, де вони мають відносну перевагу. У контексті національної безпеки, міжнародна торгівля відіграє важливу роль, оскільки дозволяє уникнути економічної ізоляції та сприяє доступу до ресурсів, яких немає в країні [194].

Фрідріх Ліст запропонував концепцію економічного протекціонізму [173], що ґрунтувалася на захисті молодих галузей, стратегічних секторів

економіки тощо, поки вони не стануть конкурентоспроможними. І до теперішнього моменту, для захисту національних інтересів на державному рівні, використовують політику протекціонізму, що сприяє захисту національних виробників, і відіграє важливу роль у національній та економічній безпеці.

Джон Стюарт Мілль у своїй праці «Принципи політичної економії», 1848 р., досліджував питання рівноваги між саморегуляцією ринку та державним втручанням. На його думку, держава має бути гарантом соціальної справедливості за рахунок справедливого розподілу ресурсів [179]. Його праці сприяли розвитку державного регулювання, зокрема з тих питань, що стосувалися регулювання ринку з метою уникнення монополій, підтримки окремих секторів економіки, врахування базових потреб населення, а також дотримання принципів соціальної справедливості та уникнення соціальних загроз.

Кінець XIX ст. – початок XX ст. був періодом, що характеризувався індустріалізацією та геополітичною безпекою та мав значний вплив на економічну безпеку, оскільки став рушійною силою промислового та економічного розвитку. До основних науковців, що займалися розвитком концепції геополітики та питаннями індустріалізації того періоду, належать Альфред Меген, Фрідріх Ратцель, Карл Гаусгофер та інші. Розглянемо більш детально роботи цих дослідників.

Альфред Меген акцентував увагу на контролі морських шляхів та розвинув теорію морської могутності [175], він не вживав поняття «геополітика», однак його дослідження зводилися саме до цього питання. Він виділив шість основних чинників в межах двох груп, які мають вплив на морську могутність [175]:

- 1) природні чинники, що включають географічне розташування країни відносно інших; наявність портів та гаваней; протяжність берегових ліній;
- 2) людські чинники, що включають кількість населення, які можуть працювати на флоті; можливість населення займатися торгівлею; тип

політичної системи країни впливає на розвиток флоту.

Фрідріх Ратцель був засновником географічного детермінізму та в 1901 р. вжив термін «життєвий простір», яке обґрунтовує територіальні потреби держав для їх виживання і розвитку. Також, він розглядав державу як «організм», який може рости, змінюється та залежить від географічного середовища [192]. Ідеї Ф. Ратцеля використовуються в контексті глобального розподілу ресурсів, а також для аналізу сучасних економічних стратегій.

Карл Гаусгофер продовжив розвиток концепції геополітики та концепції життєвого простору, яка стосувалася твердження, що держави мають контролювати території, які забезпечують їх економічну незалежність і стійкість [164]. Його праці стосувалися більше питань продовольчої безпеки держави, зокрема стратегічного контролю територій та ресурсів (енергоресурсів, продовольства та інфраструктури).

В кінці XIX ст. – на початок XX ст. були створені наступні організації, що були дотичні до питань безпеки:

1919 р. – Міжнародна торгова палата (ICC), метою якої є безпечна міжнародна торгівля та інвестиції;

1923 р. – Інтерпол (Interpol), метою діяльності якого є міжнародна співпраця у боротьбі зі злочинністю, у тому числі економічні злочини.

Середина XX ст. характеризувалася великою депресією, другою світовою війною та початком холодної війни. В цей період актуалізувалися праці з питань антикризового управління та відновлення економік післявоєнних країн. Зокрема, дослідження Джона Мейнарда Кейнса стали основою антикризового управління, що сприяли стабілізації ринків під час рецесій. Його найвідоміша праця «Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей» [170], що була написана під час великої депресії, стала основою кейнсіанської економіки і стосувалася питань втручання держави в економіку шляхом застосування фіскальної і монетарної політики з метою повної зайнятості та економічної стабільності. Дані напрацювання стали основою політики багатьох країн після закінчення другої світової війни, і таким чином

сприяли зміцненню економічної безпеки країн в кризовий період. Слід зазначити, що ще під час другої світової війни Д. Кейнс написав працю «Як оплатити війну», 1940 р. [169], коли основною проблемою було фінансування військових витрат, де запропонував контроль над споживанням та тимчасове підвищення податків, що дозволяло уникнути надмірної інфляції. Запропонована концепція контролю у воєнний період дозволила забезпечити фінансову стабільність Британії, а також, стала прикладом для інших країн.

Карл Поланьї спрямовував свою увагу на дослідження переходу від традиційних економічних систем до ринкової економіки [187], на його думку, саморегулюючий ринок має негативний вплив на суспільство і є причиною виникнення кризи. Його роботи були спрямовані на розробку механізмів регулювання ринку, а також підтримку малого бізнесу та зменшення соціальної нерівності.

Джордж Кеннан запропонував «стратегію стримування», що мала на меті протидію радянській експансії, однак, без прямої військової конфронтації [168], дана праця стала основою зовнішньої політики США під час Холодної війни, а в подальшому була закріплена в «доктрині Трумена».

Варто зазначити, що вперше термін «економічна безпека» було використано у промові Франкліна Делано Рузвельта до Конгресу у 1934 році [189]. Саме під час промови вперше систематизовано бачення економічної безпеки, яке і стало основою політики «Новий курс» з метою подолання Великої депресії.

У 1947 році у США було прийнято Закон «Про національну безпеку» [180], він був прийнятий у наслідок наявних загроз після закінчення другої світової війни та початку холодної війни. Цим актом об'єднувалося три військові відомства та було засновано Раду національної безпеки та Центральне розвідувальне управління, що здійснювало аналіз та координацію розвідувальної інформації. Таким чином, діяльність двох створених органів була спрямована на забезпечення національної безпеки держави. В даному законі не використовується термін «економічна безпека»,

однак, в ньому виокремлено певні економічні питання, в рамках стратегічного планування.

Також, у 1947 р. в США був запропонований «План Маршалла», який був розроблений державним секретарем США Джорджем К. Маршаллом, для відновлення Європи, який став своєрідною стратегією економічної безпеки. Завдяки цьому плану економіки західної Європи до середини 1950-х рр. були відновлені та досягли рівня довоєнного виробництва.

В середині XX ст. були, також створені організації, що опікувалися питаннями безпеки, зокрема:

1944 р. – Міжнародний валютний фонд (МВФ) / International Monetary Fund (IMF), метою функціонування є координація валютної політики країн-членів та їх підтримка у кризові моменти;

1944 р. – Світовий банк (World Bank), метою створення було фінансування економік з метою їх відновлення після другої світової війни, на даний момент – надання допомоги з метою розвитку;

1947 р. – Генеральна угода з тарифів і торгівлі (ГАТТ) / General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), її метою є лібералізація міжнародної торгівлі за рахунок регулювання торговельних спорів і зниження митних тарифів;

1948 р. – Організація американських держав (ОАД) / Organization of American States (OAS), метою її функціонування є сприяння стабільності (переважно політичній і економічній) в країнах західної півкулі;

1949 р. – Організація Північноатлантичного договору (НАТО) / North Atlantic Treaty, метою її функціонування є колективна оборона країн-членів;

1955 р. – у США створюється перша професійні асоціації з питань безпеки (ASIS International або повна назва – American Society for Industrial Security), метою її функціонування є розробка стандартів корпоративної безпеки;

1957 р. – Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ) / International Atomic Energy Agency (IAEA), метою його діяльності є захист

енергетичної безпеки за рахунок мирного використання ядерної енергії;

1960 р. – Організація країн-експортерів нафти (ОПЕК) / Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), метою її функціонування є координація нафтової політики країн-членів задля забезпечення стабільності цін на нафту;

1961 р. (спадкоємець Європейської організації економічного співробітництва (ЄОЕСР), що була заснована у 1948 р.) – Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) / Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), метою її функціонування є сприяння економічному розвитку, зайнятості та боротьбі з нерівністю.

Кінець XX ст. характеризувався закінченням холодної війни, глобалізаційними процесами та енергетичними кризами. Цей період виділяється розвитком теоретичних підходів у національній та економічній безпеці. Також, економічна безпека закріплювалася на законодавчому рівні, так у 1987 р. в США було прийнято «Стратегію національної безпеки» [181], яка включала поняття «економічна безпека». В Стратегії визначалося, що основними пріоритетами економічної безпеки США були промислова та енергетична безпеки, технологічна перевага, торгівля та доступ до ринків.

Наукові праці кінця XX ст. визначали нові парадигми в розумінні економічної безпеки, чому сприяло закінчення холодної війни та зміщення акцентів у державній політиці багатьох країн. В даний період на перший план виходили не тільки питання пов'язані із забезпеченням війни, а й політичні, економічні, та культурні аспекти. Дослідники виокремлювали економічну безпеку, як важливу складову національної безпеки держави. Збігнєв Бжезінський зазначав, що економічна безпека є основою для військової та політичної стабільності держави, акцентував увагу на стратегічному управлінні ресурсами, у тому числі значну роль відводив енергетичним ресурсам [155]. Джозеф Най розвинув концепцію «м'якої сили», під якою він розуміє культуру, ідеологічну привабливість дипломатичну взаємодію тощо, які відіграють ключову роль у забезпеченні безпеки держави [183].

Поряд з тим, прихильники ресурсної теорії більше досліджували ресурсне забезпечення, як запоруку економічної безпеки підприємства. Зокрема виходячи з запропонованої концепції Е. Пенроуз [186] можна стверджувати, що ресурси слід розглядати як основу економічної безпеки підприємства, оскільки володіння унікальними ресурсами, а також ефективне використання всіх наявних ресурсів сприяє зменшенню ризиків та дозволяє адаптуватися підприємству до змін.

Надлишкові ресурси здатні створити, так званий, захисний бар'єр, оскільки їх мобілізація у кризових ситуаціях сприятиме захисту та є забезпечуючим фактором і основою економічної безпеки підприємства. Окрім того, Е. Пенроуз відводить ключову роль управлінському персоналу у використанні ресурсів. А це означає, що кваліфікований менеджмент є запорукою запобігання внутрішнім ризикам, а їх обґрунтовані управлінські рішення сприяють уникненню загроз та / або ефективній адаптації підприємства до умов зовнішнього середовища, що є запорукою забезпечення економічної безпеки. Ідеї, що запропонувала Е. Пенроуз, набули подальшого розвитку у дослідженнях корпоративної економічної безпеки.

Ідеї Джей Барні [154], ще одного представника ресурсної теорії, стосувалися таких аспектів економічної безпеки підприємства, як ідентифікація стратегічних ресурсів, важливість нематеріальних ресурсів (знань та компетенцій), розуміння важливості унікальних ресурсів з метою мінімізації ризиків.

Роберт Грант розвивав ідеї Д. Барні, додаючи акцент на важливості управління ресурсами підприємства через компетенції та динамічні можливості. У своїй праці «Сучасний стратегічний аналіз», 1991 р. [162], він зазначив, що наявні ресурси та компетенції підприємства, а також їх адаптація до змін середовища, дозволяє уникати ризиків, а отже, забезпечувати довготривалу економічну безпеку. Запропонований підхід автора дозволяє інтегрувати ресурсну теорію та концепцію економічної

безпеки.

Таким чином, кінець XX ст. характеризувався активізацією досліджень економічної безпеки на макро- і мікро- рівнях, відбувається поглиблення розуміння економічної безпеки та виділення нових напрямів дослідження.

В кінці XX ст. були розширенні функції вже існуючих організацій, таких як ОЕСР, МВФ, Світовий банк, НАТО тощо, та створені нові, зокрема:

1989 р. – Азіатсько-Тихоокеанське економічне співробітництво (АТЕС) / Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC), метою якого є економічне співробітництво між країнами Азії та Тихоокеанського регіону;

1991 р. – МЕРКОСУР / Mercosur (Південноамериканський спільний ринок), метою якого є економічна інтеграція країн Південної Америки;

1993 р. – Європейський Союз (ЄС) / European Union (EU);

1995 р. – Світова організація торгівлі (СОТ) / World Trade Organization (WTO), її метою є регулювання міжнародної торгівлі, у тому числі вирішення суперечок тощо.

Питання, як національної безпеки, так і економічної безпеки на макро- та мікро- рівнях продовжують активно досліджуватися у XXI ст. Основними напрямками досліджень питань національної та економічної безпеки держави є взаємозалежність економік в умовах глобалізації, продовольча безпека, нові виклики спричинені пандемією COVID-19, енергетична безпека, цифровізація та кібербезпека, військова агресія.

Більш детально характеристику періоду і наявні загрози країн світу та України у XXI ст. представлено на рис. 1.4.

Наведені на рис. 1.4 загрози, які притаманні країнам світу, стосуються переважно економічного, геополітичного характеру та міжнародної конкуренції, поряд з тим у XXI ст. багато країн мають енергетичну залежність, що спричинена розміщенням природних ресурсів та доступом до них. Значний вплив мали фінансові кризи, терористичні атаки, війни, пандемія, кіберзагрози та природні катастрофи.

КРАЇНИ СВІТУ		УКРАЇНА	
2000-2007 рр. Період глобалізації	Характеристика етапу Інтенсифікація економічної інтеграції та міжнародної торгівлі Залежність економік країн від глобальних фінансових ринків Посилення конкуренції за ресурси, зокрема енергетичні		
	Загрози (країни світу) Економічна нерівність Глобальні терористичні загрози Кіберзагрози Енергетична криза Фінансові кризи	Загрози (Україна) Соціально-економічні загрози Політична нестабільність Інституційна недосконалість Корупція та тіньова економіка Енергетична залежність Інформаційні загрози	
2008-2010 рр. Глобальна фінансова криза	Характеристика етапу Економічний спад через кризу, яка почалася у США		
	Загрози Фінансові загрози, скорочення інвестицій Скорочення міжнародної торгівлі Енергетична нестабільність Загострення соціальних проблем Посилення протекціонізму Зростання геополітичної напруженості Кіберзагрози	Загрози Наслідки світової фінансової кризи Енергетична криза Політична нестабільність Бюджетна криза Проблеми банківської системи Соціально-економічні загрози	
2011-2014 рр. Геополітичні та військові виклики	Характеристика етапу Відновлення глобальної економіки після фінансової кризи Посилення регіональних конфліктів Зростання геополітичної напруженості між великими державами		
	Загрози Геополітична напруженість Гібридні загрози Регіональні війни Енергетична нестабільність Кіберзагрози Економічні виклики	Загрози Політична нестабільність Початок військової агресії Росії Енергетична залежність Економічна криза Соціальні виклики	
2015-2021 рр. Цифровізація та пандемія COVID-19	Характеристика етапу Прискорення цифрової трансформації економік і суспільств Глобальна пандемія COVID-19		
	Загрози Геополітична напруженість Економічні виклики Кіберзагрози та технологічні виклики Пандемія COVID-19 Екологічні загрози	Загрози Військова агресія Росії Соціально-економічні виклики Кіберзагрози Енергетичні загрози Пандемія COVID-19	
2022 р. – теперішній час Геополітична криза та військова агресія	Характеристика етапу Зростання геополітичної напруженості між США, Китаєм, Росією та ЄС Початок повномасштабної війни Росії проти України		
	Загрози Військова агресія Енергетична криза Продовольча криза Інфляція та фінансова нестабільність Кіберзагрози та інформаційна безпека	Загрози Військова агресія Руйнування інфраструктури Соціально-економічні виклики Енергетична безпека Психологічна безпека	

Рис. 1.4. Характеристика періоду і наявні загрози країн світу та України у XXI ст.*

*сформовано автором

Вплив окремих світових загроз не мав такого сильного відображення на економічному розвитку України, однак зважаючи на не тривалий період незалежності, і до теперішнього моменту притаманні специфічні загрози, що пов'язані із трансформаційними процесами. Окрім того, значний негативний вплив на економіку країни має повномасштабна війна та щоденні її наслідки, що характеризуються руйнуванням інфраструктури, зростанням витрат на енергоресурси через проблеми з їх постачанням, релокацією бізнесу, мобілізацією та міграцією населення, значними соціально-економічними проблемами тощо. Загрози, що притаманні для України, мають не лише глобальний, але й локалізований характер, що обумовлює їх безпосередній вплив на функціонування суб'єктів господарювання, зокрема вони ускладнюють їх функціонування та змушують адаптуватися до нових реалій. У таких умовах економічна безпека підприємства є ключовим чинником забезпечення його стійкості та здатності до розвитку. Саме тому, на нашу думку, необхідно розглянути поняття «економічна безпека підприємства», його складових, з метою формування дієвих механізмів захисту підприємств та зміцнення їх економічної безпеки.

Існуючі підходи до визначення поняття «економічна безпека підприємства» представлено у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Визначення поняття «економічна безпека підприємства»*

Автор, джерело	Визначення
1	2
Барановський О. [6]	«комплекс заходів, які сприяють підвищенню фінансової стійкості господарюючих суб'єктів за умов ринкової економіки, що захищають їх комерційні інтереси від впливу негативних ринкових процесів»
Варналій З. [12]	«забезпечення найбільш ефективного використання ресурсів суб'єкта господарювання для запобігання загрозам і створення умов для стабільного функціонування основних його елементів»
Власюк В. [19]	«стан найбільш ефективного використання ресурсів для нейтралізації загроз і забезпечення стабільності в сучасності та майбутньому»
Дацків Р. [28]	«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»

Продовження табл. 1.4

1	2
Зубок М. (ред.) [44]	«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»
Камлик М. [55]	«характеризується стабільністю економічного і фінансового розвитку, ефективністю нейтралізації негативних факторів і протидією їх впливу на всіх стадіях його розвитку»
Ковальов Д., Сухорукова Т. [63]	«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»
Козаченко Г., Пономарьов В., Ляшенко О. [64]	«міра гармонізації в часі й просторі економічних інтересів підприємства з інтересами пов'язаних з ним суб'єктів зовнішнього середовища та їх часткова захищеність від загроз»
Ортинський та ін. [43]	«захищеність потенціалу підприємства (виробничого, організаційно-технічного, фінансово-економічного, соціального) від негативної дії зовнішніх і внутрішніх чинників, прямих або непрямих економічних загроз, а також здатність суб'єкта до відтворення»
Притис В., Гавловська Н., Рудніченко Є. [108]	«стан захищеності усіх сфер, напрямів діяльності та інтересів суб'єктів господарювання від реальних і потенційних небезпек, загроз та ризиків»
Рудніченко Є. [118]	«стан захищеності життєво важливих інтересів суб'єкта господарювання, що досягається шляхом гармонізації взаємовідносин із суб'єктами зовнішнього впливу та оптимізації внутрішньо системних процесів і дозволяє за рахунок адаптації функціонувати та розвиватися підприємству в умовах об'єктивно існуючих невизначеностей, загроз та ризиків»
Ситник Г. [122]	«певний стан системи, за якого вона зберігає свою цілісність, стійкість (стабільність), здатність до ефективного функціонування і прогресивного розвитку, а відтак – можливість надійного захисту усіх її елементів (підсистем) від будь-яких деструктивних внутрішніх і зовнішніх дій»
Шевченко Л. (ред.) [42]	«найважливіша якісна характеристика економічної системи, що визначає здатність підтримувати послідовну реалізацію національно-державних інтересів, стійку дієздатність господарських суб'єктів, нормальні умови життєдіяльності населення»
Шуміло О. [145]	«стан економічного розвитку підприємства, який характеризується максимальним досягненням основних цілей функціонування підприємства в поточному і майбутньому періодах, та його здатність адаптуватися до мінливого зовнішнього і внутрішнього середовища»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Аналіз представлених визначень поняття «економічна безпека підприємства» дає можливість проаналізувати сутність та виокремити різні підходи до його розуміння, а також систематизувати основні напрями

досліджень, які представлено на рис. 1.5.

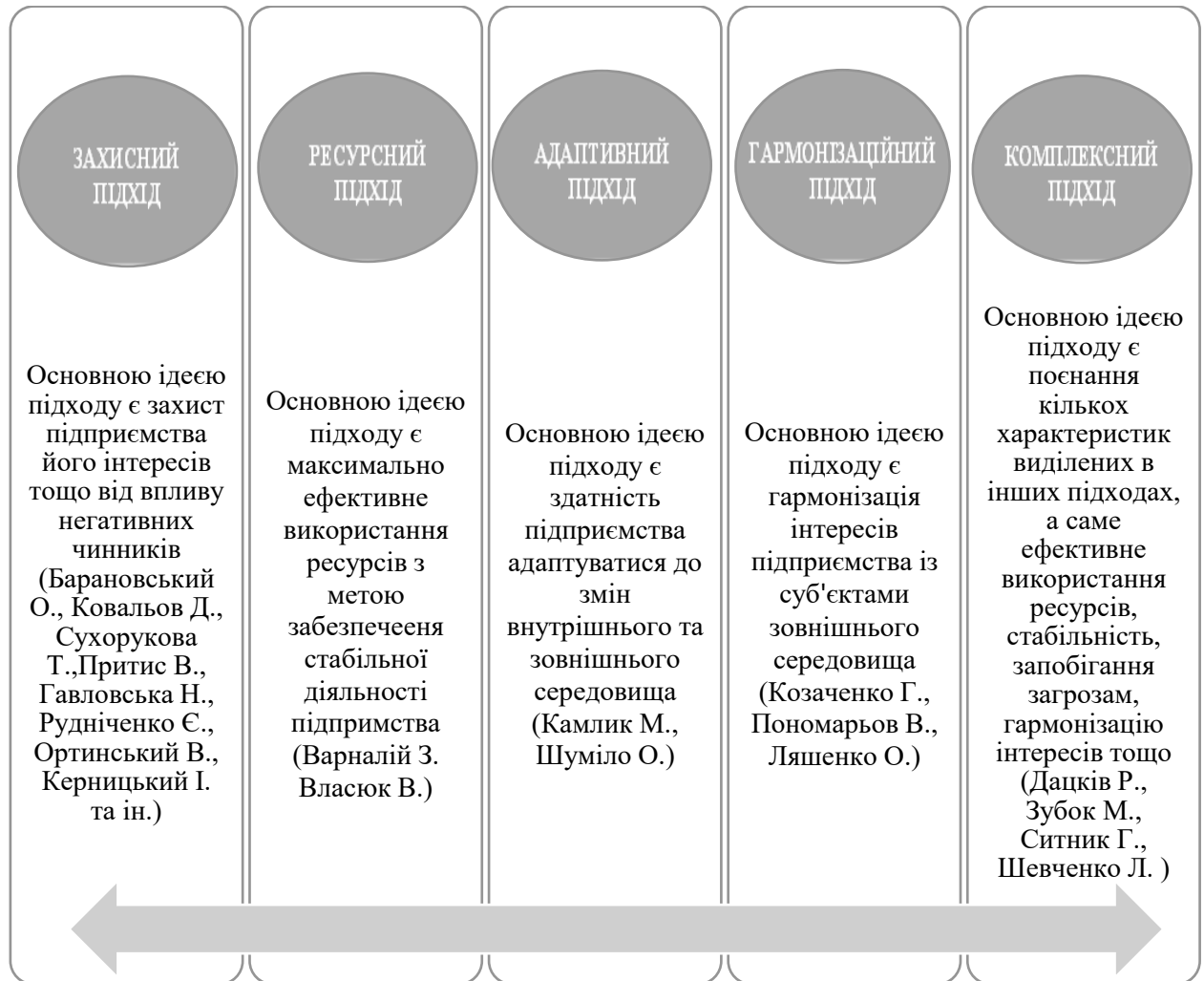


Рис.1.5. Існуючі підходи до визначення поняття «економічна безпека підприємства»*

*сформовано автором

Представлені підходи на рис. 1.5 мають певні обмеження, проаналізуємо їх більш детально. Так, прихильники захисного підходу акцентують увагу на реактивній функції економічної безпеки підприємства, тобто на нейтралізації, мінімізації загроз, ризиків тощо, однак не виокремлюють можливі проактивні дії, що сприятимуть розвитку.

Прихильники ресурсного підходу концентруються на ефективному управлінні ресурсами для забезпечення економічної безпеки підприємства, однак даний підхід не враховує вплив зовнішнього середовища на ресурси. Зокрема зміна зовнішнього середовища може потребувати адаптувати

ресурси підприємства з метою забезпечення його розвитку, наприклад навчання персоналу, модернізація технологій тощо.

Прихильники адаптивного підходу характеризують економічну безпеку підприємств через здатність адаптації до змін середовища, варто зазначити, що даний підхід відображає тенденції динамічності та турбулентності ринків, однак не містить проактивних дій, та має обмеження щодо його застосування в умовах раптових або катастрофічних змін, що вимагають термінових і радикальних рішень.

Прихильники гармонізаційного підходу акцентують увагу на стратегічній взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем, підкреслюючи важливість узгодження інтересів із різними суб'єктами: партнерами, клієнтами, постачальниками, державними органами, інвесторами, громадськими організаціями тощо. Однак реалізація цього підходу є досить складною через надзвичайну різноманітність цих суб'єктів, які нерідко мають суперечливі або навіть протилежні інтереси. Крім того, немає чітких критеріїв гармонізації та універсальних механізмів узгодження інтересів.

Прихильники комплексного підходу при визначенні економічної безпеки підприємства характеризують її кількома характеристиками, що є притаманними для інших виділених підходів. Як правило, такі визначення є більш повними, оскільки враховують широкий спектр характеристик, однак, врахування багатьох аспектів та забезпечення балансу між ними важко реалізувати на практиці.

Оскільки, на нашу думку, комплексний підхід всебічно характеризує поняття «економічна безпека підприємства», ми будемо притримуватися саме його, і за основу авторського визначення візьмемо основні складові, що всебічно характеризують економічну безпеку підприємства, а саме: стан захищеності; адаптивність; ефективне використання ресурсів; запобігання загрозам; гармонізація інтересів; розвиток через досягнення стратегічних цілей.

Отже, на нашу думку, під поняттям «економічна безпека підприємства»

варто розуміти стан, який характеризує захищеність підприємства і його здатність до ефективного функціонування та адаптації до змін середовища, шляхом ефективного використання ресурсів, запобігання реальним і потенційним загрозам, гармонізації взаємовідносин із суб'єктами зовнішнього впливу для досягнення стратегічних цілей.

Економічна безпека підприємства тісно пов'язана з такими поняттями, як «загроза», «ризик» і «небезпека», які є взаємопов'язаними між собою, і ключовими в її дослідженні та забезпеченні. Ці поняття дають можливість зрозуміти середовище функціонування підприємств та його динамічність, а також, допомагають визначити можливі виклики та оцінити рівень його захищеності. Для початку проаналізуємо поняття «загроза» (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Визначення поняття «загроза»*

Автор, джерело	Визначення
1	2
Ареф'єва О., Кузенко Т. [4]	«сукупність умов, процесів, факторів, які перешкоджають реалізації національних інтересів або створюють небезпеку для них та суб'єктів господарської діяльності»
Бандурка О., Духов В., Петрова К., Червяков І. [5]	«потенційна можливість завдання шкоди суб'єктам господарської діяльності з боку окремих чинників внутрішнього та зовнішнього середовища, тобто поява загрози визначає потенційну можливість економічних втрат для підприємства»
Горячева К. [26]	«це форма небезпеки – небезпека на стадії переходу з можливості у реальність як наявна чи потенційна демонстрація готовності: по відношенню до суб'єктів господарської діяльності – одних суб'єктів завдати шкоду іншим або по відношенню до процесів, явищ – негативно вплинути на господарську діяльність підприємства»
Гавловська Н., Параскевич В., Семенченко В., Яблонський Т. [22]	«це конкретна причина небезпеки»
Дикань В., Воловельська І., Маковоз О.[32]	«негативний вплив внутрішніх і зовнішніх факторів на підприємство»
Дубецька С. [37]	«це потенційні або реальні умови, чинники чи дії фізичних та юридичних осіб, що порушують нормальний фінансово-економічний стан суб'єктів підприємницької діяльності і здатні завдати великої шкоди аж до припинення його діяльності»
Єрмошенко М. [47]	«це конкретна і безпосередня форма небезпеки або сукупність негативних чинників та умов»

Продовження табл. 1.5

1	2
Зубок М. (ред.) [44]	«потенційні чи реальні дії певних осіб (юридичних чи фізичних), здатні нанести конкретному суб'єкту матеріальної або моральної шкоди»
Камлик М. [55]	«це потенційні або реальні умови, чинники чи дії фізичних та юридичних осіб, що порушують нормальний фінансово-економічний стан підприємницької діяльності і здатні заподіяти великої шкоди аж до припинення його діяльності»
Куркін М., Понікаров В., Назаренко Д. [77]	«можлива небезпека, сукупність факторів та умов, які ставлять небезпеку у крайньому своєму вираженні потреб та інтересів особи, суспільства, держави»
Мартинюк В. [84]	«як найбільш конкретна та безпосередня форма небезпеки або сукупність умов і чинників, що створюють небезпеку інтересам різних суб'єктів»
Мігус І., Лаптев С. [87]	«певна подія, що впливає на діяльність суб'єктів господарювання»
Пекін А. [102]	«найбільш конкретна та безпосередня форма небезпеки або сукупність умов і факторів, які створюють небезпеку різним суб'єктам»
Плетникова І. [104]	«найбільш конкретна і безпосередня форма небезпеки, коли для суб'єкта економічних відносин обов'язково настануть несприятливі наслідки, якщо не застосовувати ніяких заходів для їх запобігання»
Рудніченко Є. [117]	«наслідок небезпеки у вигляді об'єктивізованого чинника потенційно негативної дії»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Наведені визначення у табл. 1.5 мають певні переваги та обмеження, проаналізуємо їх більш детально. Так, одні автори, а саме Ареф'єва О., Бандурка О., Духов В., Петрова К., Червяков І., Кузенко Т., Дикань В., Воловельська І., Маковоз О., Дубецька С., Камлик М., Куркін М., Понікаров В., Назаренко Д., визначають загрозу як сукупність умов, чинників (факторів), процесів тощо, які впливають на підприємство / суб'єкт / стан господарювання / інтереси тощо. Дані визначення не враховують конкретних механізмів впливу загроз, а лише обмежуються описом певних умов, чинників тощо, а також, не пропонують способів їх нейтралізації.

Деякі автори (Горячова К., Єрмошенко М., Мартинюк В., Пекін А., Плетникова І.) поняття «загроза» визначають як форму небезпеки, внаслідок якої потенційний несприятливий вплив трансформується в реальний або вже реалізовується. Основним обмеженням такого трактування є зосередженість на

перехідному стані, що обмежує комплексність аналізу, адже не враховує виникнення загрози.

Окремі автори (Гавловська Н., Параскевич В., Семенченко В., Яблонський Т., Мігус І., Лаптев С., Зубок М., Рудніченко Є.) при визначенні поняття «загроза» ототожнюють її з конкретною подією чи діями, що спричиняють негативні наслідки для суб'єкта господарювання. Даний підхід має певні обмеження, зокрема акцентує увагу на одноразовому чи короткотривалому впливі, і не враховує системні чинники та / або довготривалі загрози.

Жодне з наведених визначень не може вважатися універсальним для розуміння загроз, оскільки фокусуються на різних аспектах його дослідження. На нашу думку, варто поєднати сутнісні характеристики поняття «ризик» та запропонувати авторське визначення, що буде ґрунтуватися на комплексному підході, який враховує: сукупність умов і чинників; трансформації з потенційного у реальне; конкретні події та їх вплив.

Отже, на нашу думку, під поняттям «загроза» варто розуміти потенційну або реальну можливість завдання шкоди суб'єкту господарювання, що проявляється через сукупність умов, чинників, подій чи дій, які можуть трансформуватися у реальні негативні наслідки.

Далі проаналізуємо існуючі підходи до визначення поняття «ризик», які наведено у табл. 1.6.

Таблиця 1.6

Визначення поняття «ризик»*

Автор, джерело	Визначення
1	2
Бусел В. (ред.) [16]	«усвідомлена можливість небезпеки, а також як можливість збитків або неуспіху у якійсь справі»
Головач Т. В., Грушевицька А., Швид В. [25]	«дисперсія дійсних і очікуваних результатів»
Дикань В., Воловельська І., Маковоз О. [32]	«можливе відхилення від намічених результатів як у позитивний бік, так і в негативний»

Продовження табл. 1.6

1	2
Донець Л. І. [35]	«діяльність, яка пов'язана із подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору, коли є можливість кількісно і якісно оцінити ймовірність досягнення майбутнього результату, і відхилення від мети»
Ілляшенко С. [52]	«можливість або загроза відхилення результатів конкретних рішень або дій від очікуваних»
Куркін М. [77]	«це ступінь вірогідності певної негативної події, яка може наступити в певний час або за певних обставин на території об'єктів економічної діяльності»
Ляшенко О. [82]	«усвідомлена частина небезпеки (пасивний бік), і як активну дію, спрямовану або на усунення небезпеки чи загрози, або навпаки, на свідоме (але вірогідне) отримання шкоди, збитку тощо»
Мігус І., Лаптев С. [87]	«результат впливу загроз на господарську діяльність суб'єктів господарювання»
Останкова Л., Шевченко Н. [99]	«імовірність події чи споріднених подій, які спричинюють виникнення збитків у об'єкта, який володіє даним ризиком»
Пазєєва Г. [101]	«відхилення від певної поставленої мети залежно від ситуації, що настала в певний час»
Рудніченко Є. [117]	«це об'єктивно-суб'єктивна категорія, що пов'язана з певною мірою невизначеності результату внаслідок прийнятого рішення (дії і/або обставин)»
Сахарцева І., Шляга О. [119]	«об'єктивна реальність, яку необхідно враховувати під час планування діяльності в майбутньому»
Старостіна А., Кравченко В. [125]	«комбінація трьох елементів: подія, пов'язана з діяльністю підприємства і яка впливає на нього, імовірність цієї події, наслідки, що унеможливають досягнення запланованих цілей і в остаточному підсумку позначаються на доходах підприємства»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Наведені визначення поняття «ризик» можна згрупувати за ознаками та виокремити певні підходи, що характеризують його сутність. Зокрема одні автори (Куркін М., Останкова Л., Шевченко Н.) під поняттям «ризик» розуміють, можливість / імовірність виникнення несприятливих подій. Даний підхід має обмеження, оскільки не враховує якісні аспекти ризику, зокрема причини, механізми тощо.

Інші автори (Головач Т., Грушевицька А., Швид В., Дикань В., Воловельська І., Маковоз О., Пазєєва Г., Рудніченко Є.) під ризиком розуміють можливе відхилення отриманого від очікуваного (результату / мети тощо). Даний підхід не наводить конкретних механізмів впливу та / або наслідків невизначеності.

Так, існують визначення ризику як результату впливу загроз на діяльність підприємства / відхилення від цілей. Таке трактування пропонують такі автори, як Мігус І., Лаптев С., Ілляшенко С. Цей підхід акцентує увагу на факті впливу, однак не враховує ймовірність виникнення ризику чи процес його формування.

Такі автори, як Донець Л., Ляшенко О., Старостіна А., Кравченко В., розглядають ризик багатогранно, зокрема як категорію, що враховує ймовірність, відхилення, наслідки вплив на досягнення цілей тощо. Цей підхід більш комплексно розглядає поняття «ризик» та враховує його різні аспекти, однак чим більшу чисельність аспектів виділяють, тим важче реалізувати запропонований підхід на практиці.

На нашу думку, при визначенні поняття «ризик» варто дотримуватися комплексного підходу, що дозволяє інтегрувати різні елементи та представити його багатогранно, і враховує: його ймовірнісний характер; причинно-наслідковий характер; невизначеність; вплив на діяльність підприємства.

Отже, на нашу думку під поняттям «ризик» варто розуміти об'єктивно-суб'єктивну категорію, яка характеризується ймовірністю виникнення подій, що можуть спричинити відхилення фактичних результатів підприємства від очікуваних унаслідок впливу загроз та / або невизначеності.

В подальшому проаналізуємо підходи до визначення поняття «небезпека», які наведено у табл. 1.7.

На підставі визначень, що наведені у табл. 1.7, можна виокремити певні підходи щодо трактування поняття «небезпека». Так, деякі автори (Гавловська Н., Параскевич В., Семенченко В., Яблонський Т.) трактують це поняття, як негативний наслідок зумовлений загрозою, обмеженість цього підходу полягає у тому, що автори зосереджуються виключно на наслідках, і не враховують фактори, процес, динамічний характер небезпеки.

Інші автори (Єрмошенко М., Куркін М., Понікаров В., Назаренко Д., Ляшенко О.) розглядають поняття «небезпека», як можливість заподіяння шкоди та / або можливість негативного впливу, однак даний підхід не розглядає механізми та процеси реалізації небезпеки.

Таблиця 1.7

Визначення поняття «небезпека»*

Автор, джерело	Визначення
Гавловська Н., Параскевич В., Семенченко В., Яблонський Т. [22]	«це конкретний негативний наслідок, що виникає у результаті зазначеної загрози»
Єрмошенко М. [47]	«це об'єктивно існуюча можливість негативного впливу на якість явище, систему механізм, соціальний організм, унаслідок чого йому може бути заподіяна шкода, що призведе до занепаду, кризового стану тощо»
Куркін М., Понікаров В., Назаренко Д. [77]	«можливість заподіяння шкоди споживачам та інтересам особи, суспільства, держави»
Ліпкан В. [78]	«діяльність, спрямовану на реалізацію загроз, що здатна спричинити дестабілізацію системоутворюючих елементів, які самі як такі загрожують функціонуванню та розвитку об'єкту безпеки у момент їх спричинення або при звичайному своєму протіканні закінчуються або можуть закінчитися колапсом його і відповідної системи безпеки»
Ляшенко О. [81]	«об'єктивна наявна, але не фатальна можливість нанесення шкоди, джерело виникнення загрози, що мають ймовірнісний характер»
Рудніченко Є. [117]	«об'єктивно існуюча реальність, яка може порушити стан рівноваги суб'єктів і призвести до негативних наслідків»
Погосова М. [105]	«існуюча або потенційна можливість дії загрози, вплив якої може завдати шкоди будь-якому суб'єкту чи об'єкту»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Ліпкан В. при дослідженні поняття «небезпека» акцентує увагу на діяльності, що спрямована на реалізацію загроз, і може дестабілізувати системоутворюючі елементи. Таке визначення поняття є занадто складним описом, що ґрунтується на динаміці та деструктивності.

Визначення поняття «небезпека», що запропоновано Рудніченком Є. та Погосовою М. акцентує увагу на об'єктивно існуючій реальності, що здатна порушити стан рівноваги, а також призвести до негативних наслідків. Таке визначення охоплює як існування небезпеки, так і її потенційний вплив, однак відсутня деталізація на конкретних механізмах чи чинниках.

Жодне з наведених визначень не враховує системний характер небезпеки, джерела її формування, імовірнісну природу, динаміку, наслідки, механізми впливу тощо.

На нашу думку, при визначенні поняття «небезпека» варто застосовувати комплексний підхід, що буде враховувати такі параметри, як: імовірність небезпеки, джерела, механізми впливу, наслідки, а також взаємозв'язок з іншими категоріями. Саме тому, під поняттям «небезпека» слід розуміти реалізований ризик, який виникає внаслідок дії певних чинників чи загроз, здатний порушити стан рівноваги, спричинити шкоду суб'єктам та / або об'єктам, а також створити умови для їх дестабілізації чи занепаду.

Між наведеними поняттями «загроза», «ризик», «небезпека» та «економічна безпека» існує певний взаємозв'язок, що відображає взаємозалежність цих категорій та їх логічну послідовність у контексті аналізу та забезпечення стійкості системи економічної безпеки підприємства. Варто зазначити, що в цьому ланцюжку важливим є також поняття «безпека», яке є протилежним поняттю «небезпека». На нашу думку, наявність загроз впливає на формування ризиків, які в подальшому можуть становити небезпеку для діяльності підприємства та його економічної безпеки. Поряд з загрозами завжди існують можливості, які підприємство може використати на свою користь, окрім того, існують випадки коли загрозу можливо трансформувати у можливість для підприємства. Також, слід відзначити, що прийняття обґрунтованих та виважених рішень менеджментом підприємства, та достатня кількість виділених ресурсів дозволяє трансформувати небезпеку. А використання наявних або трансформованих з загрози можливостей може створити синергетичний ефект, який в даному контексті відіграє важливу роль як механізм створення додаткової цінності, що перевищує просту суму зусиль.

У контексті вищенаведеного спробуємо пояснити існуючі взаємозв'язки між категоріями, як графічно (рис. 1.6), так і більш детально описати їх нижче.

Загроза та можливість – загроза є вихідною точкою аналізу ризиків, разом з тим поряд із загрозами завжди існують можливості, які підприємство може використовувати для досягнення своїх стратегічних цілей. Окрім того, певні загрози можливо трансформувати у можливості для підприємства. В умовах повномасштабної війни, для підприємств можливо трансформувати загрозу у

можливість. Так, з однієї сторони відбувається руйнування фізичних об'єктів та інфраструктури, спостерігається погіршення економічної та соціальної ситуації в країні, що спричиняє зменшення купівельної спроможності населення, а з іншої – зростає попит на відновлення об'єктів, як державної так і приватної власності. І за умов виважених дій та ефективних рішень підприємства, що є виробниками будівельних матеріалів або надають будівельні послуги можуть трансформувати загрози у можливість.

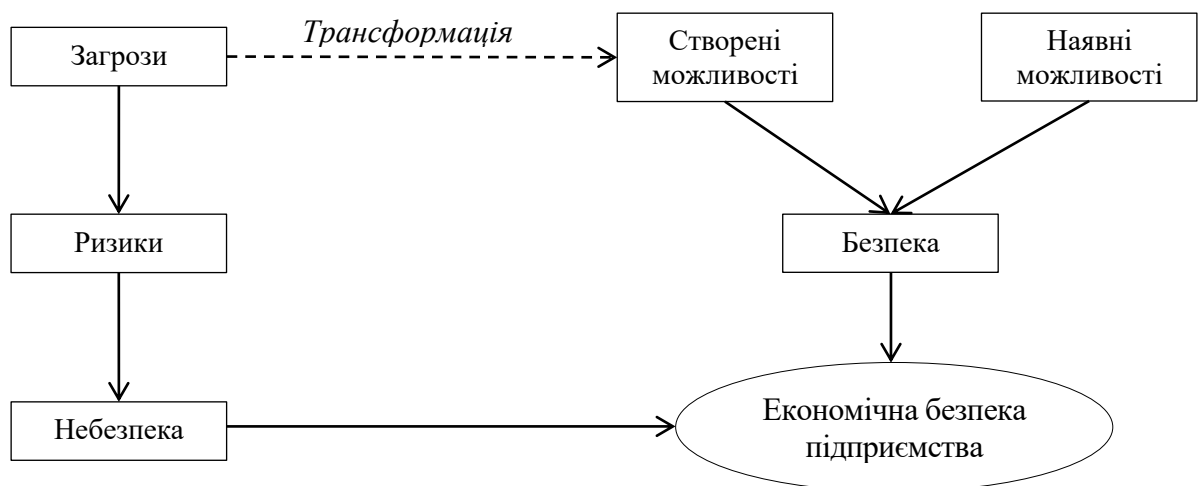


Рис. 1.6. Взаємозв'язок понять «загроза», «можливість», «ризик», «небезпека», «безпека» та «економічна безпека підприємства»*

*сформовано автором

Слід зазначити, що перед ухваленням рішення щодо трансформації загрози у можливість для підприємства, варто здійснити певні дії, а саме:

- провести всебічний аналіз та оцінити всі «за» та «проти»;
- визначити здатність підприємства мобілізувати необхідний обсяг ресурсів (фінансових, матеріальних, кадрових, інформаційних тощо);
- ухвалити керівництвом ряд стратегічних рішень (до яких можуть належать масштабування бізнесу, інвестування в логістику, диверсифікація продукції та / або послуг тощо);
- адаптувати підприємства до нових реалій (наприклад, за рахунок інновацій, переорієнтації бізнес-моделі тощо);
- у разі масштабних трансформацій, що сприятимуть розвитку в країні,

заручитися інституційною підтримкою за рахунок співпраці із державними інституціями, залучення міжнародної допомоги тощо.

Здатність менеджменту підприємства ідентифікувати, а за можливості трансформувати небезпеку у можливість, та ефективно використовувати ці існуючі та / або створені можливості є важливим аспектом забезпечення економічної безпеки.

Ризик, як проміжна ланка між загрозами та небезпеками. Ризик є своєрідним «містком» між загрозою і виникненням небезпеки для підприємства. Ефективне управління ризиками та ресурсами на рівні економічної безпеки підприємства дозволяє знизити ймовірність реалізації загроз та / або мінімізувати їх негативні наслідки.

Небезпека, як реалізація ризиків, є деструктивною силою, що здатна порушити стабільність діяльності підприємства.

Безпека, як результат успішного управління викликами, що притаманні внутрішньому та зовнішньому середовищу функціонування підприємства, на рівні системи економічної безпеки.

Економічна безпека, як інтегруючий фактор, сприяє забезпеченню стійкості підприємств до зовнішніх і внутрішніх викликів. При виваженому управлінні, що сприятиме мінімізації загроз, ризиків та небезпек, а також при максимальному використанні наявних та створених можливостей для розвитку підприємства можливе формування синергетичного ефекту, що сприятиме підвищенню рівня економічної безпеки підприємства.

Варто зазначити, що проведення трансформацій та реалізація ефективного управління будь-якими аспектами, що стосуються забезпечення економічної безпеки, неможливе без належного ресурсного забезпечення. Ресурси є фундаментом для впровадження заходів, що спрямовані на забезпечення економічної безпеки, і включають як мінімізацію загроз і ризиків, так і використання можливостей для розвитку. Тому, на нашу думку, інтеграція системи економічної безпеки підприємства у процеси управління ресурсним забезпеченням стає ключовим напрямом для досягнення стійкості та

конкурентоспроможності промислових підприємств. Тому, у наступному підрозділі будуть розглядатися питання, що пов'язані з інтеграцією системи економічної безпеки в управлінські механізми, що забезпечують оптимальне управління ресурсним забезпеченням.

1.3. Інтеграція системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств

Інтеграція складових системи економічної безпеки у процеси управління ресурсами передбачає органічне поєднання всіх її елементів з етапами управління ресурсами підприємства. Для розуміння механізму такого поєднання слід визначити основоположні аспекти поняття «система», які формують основу для побудови ефективної системи економічної безпеки підприємства. Аналіз теоретичних поглядів щодо сутності поняття «система» наведено у табл. 1.8.

Таблиця 1.8

Визначення поняття «система»*

Автор, джерело	Визначення
Акоф Р. [150]	«будь-яка сукупність, що складається із взаємозалежних частин»
Баклі В. Берталанфі Л. [156]	«будь-яка кількість елементів будь-якої матеріальної природи, які знаходяться в певних відносинах між собою»
Дистефано Е., Стубберуд А., Вільямс І. [160]	«безліч елементів, що знаходяться у відносинах і зв'язках один з одним, утворюють визначену цілість, єдність»
Коваленко І., Бідюк П., Гожий О. [62]	«це об'єкт, який характеризується складом елементів, структурою їх зв'язків, параметрами і має хоча б один вхід і один вихід, які забезпечують зв'язок із зовнішнім середовищем, що характеризується законами поведінки і змінює поведінку при надходженні керуючих впливів; це сукупність, утворення з кінцевої множини елементів, між якими існують визначені відносини»
Ланге О. [172]	«безліч пов'язаних діючих елементів»
Рудніченко Є., Гавловська Н., Алексієнко О., Карабаєв В. [115]	«сукупність елементів, що утворюють одне ціле, і характеризуються взаємозв'язками між елементами, має вхід та вихід (мінімум один) для забезпечення зв'язку із зовнішнім середовищем»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Основними характеристиками поняття «система», виходячи з визначень, що представлені у табл. 1.8, є сукупність елементів [62, 115, 156, 160, 172] або частин [150], наявність зв'язків між ними. Окремі автори наголошують на цілісності системи [115, 160], взаємодії із зовнішнім середовищем та наявності входів / виходів [62, 115].

Отже, аналіз таблиці 1.8 дозволяє стверджувати, що найбільш спрощеними визначеннями поняття «система» є визначення таких авторів, як Акофф Р. та Ланге О., вони є корисними для базового розуміння, однак не враховують характеристик складних систем.

Найбільш повними є визначення таких авторів, як Коваленко І., Бідюк П., Гожий О., Рудніченко Є., Гавловська Н., Алексієнко О., Карабаєв В., і вони враховують структуру системи, зв'язки між елементами, взаємодію із зовнішнім середовищем та функціональні аспекти. Оскільки саме ці визначення максимально розширено характеризують поняття «система» ми вважаємо, що саме їх варто брати за основу, а за потреби адаптувати до специфіки досліджуваного об'єкта чи галузі.

Сутність та основні характеристики поняття «система економічної безпеки підприємства» (в подальшому СЕБП) ґрунтуються на визначенні поняття система, однак, вона набуває специфічних рис, оскільки основне її призначення – це забезпечення стійкості, захищеності та адаптивності підприємства. Слід зазначити, що система економічної безпеки є ключовою в системі управління підприємством, оскільки без її належного функціонування не можливо забезпечити стабільність діяльності та розвиток підприємства. Для аналізу визначальних характеристик СЕБП проаналізуємо підходи щодо її сутності, які представлено у табл. 1.9.

На підставі дослідження визначень, представлених у табл. 1.9, можна зробити висновки, що автори роблять акцент на різні ключові характеристики СЕБП. Зокрема окремі автори розглядають її, як всебічне охоплення функцій захисту, запобігання ризикам.

Таблиця 1.9

Визначення поняття «система економічної безпеки підприємства»*

Автор, джерело	Визначення
1	2
Васильців Т. [13]	«набір різнопланових заходів, які забезпечують захист усіх функціональних складових від можливих ризиків (внутрішніх і зовнішніх), потребують системно-комплексного управлінського підходу із урахуванням об'єктів захисту, використання засобів і ресурсів захисту»
Донець Л., Ващенко Н. [36]	«являє собою обмежену сукупність взаємозалежних елементів, що забезпечують безпеку підприємства і досягнення ним цілей бізнесу. Складовими елементами такої безпеки є об'єкт і суб'єкт безпеки, механізм забезпечення безпеки, а також практичні дії щодо забезпечення безпеки»
Іванюта Т., Заїчковський А. [51]	«обмежена множина взаємопов'язаних елементів, що забезпечують безпеку підприємства та досягнення ним цілей бізнесу. Складовими елементами такої системи є об'єкт та суб'єкт безпеки, механізм забезпечення безпеки, а також політика безпеки. До складових політики безпеки автори відносять: цілі та завдання безпеки, функції та принципи безпеки, а також стратегію безпеки»
Кириченко А., Кім Ю. [58]	«комплекс організаційно-управлінських, технологічних, технічних, профілактичних і маркетингових заходів, спрямованих на кількісну та якісну реалізацію захисту інтересів підприємства від зовнішніх і внутрішніх загроз»
Камлик М. [55]	«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»
Локотецька О. [79]	«ресурси захисту (власні: глава фірми, рада безпеки, персонал фірми, служба охорони тощо, державні: силові міністерства, правові ресурси, органи державного та місцевого самоврядування, суспільні: громадські організації, фонди, рухи, засоби масової інформації тощо), засоби захисту, об'єкти захисту (продукція підприємства, інформаційні потоки, основні та оборотні виробничі фонди, нематеріальні цінності, трудовий потенціал, ноу-хау, імідж підприємства)»
Мігус І., Худолій Л., Денисенко М., Міхно С. [88]	«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»
Притис В., Гавловська Н., Рудніченко С. [108]	«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»
Ортинський В. та ін. [43]	«комплексне утворення, до якого належать суб'єкти, об'єкти та механізм реалізації безпеки на підприємстві»

Продовження табл. 1.9

1	2
Сухоруков А., Мошенський С., Петрук О. [128]	«комплекс організаційно-управлінських, технологічних, технічних, профілактичних і маркетингових заходів та засобів, спрямованих на кількісну та якісну реалізацію захисту інтересів підприємства від зовнішніх і внутрішніх загроз»
Франчук В. [138]	«сукупність важливих взаємопов'язаних елементів, функціонування яких спрямоване на реалізацію превентивних заходів та недопущення настання внутрішніх і зовнішніх загроз для захисту економічних інтересів, а також створення безпечних умов для подальшого розвитку»
Шемаєва Л. [141]	«організована сукупність взаємопов'язаних елементів зовнішньої і внутрішньої безпеки суб'єктів господарювання (спеціальні органи та служби, об'єкти, наукові підходи, нормативно-правова база, політика, стратегія, концепція, принципи, функції, завдання, методи та засоби), спрямовані на забезпечення реалізації інтересів підприємства, а також захист інтересів від зовнішніх і внутрішніх загроз»
Шнипко О. [142]	«це система, що взаємодіє з навколишнім оточенням і має сукупність властивостей, які забезпечують здатність до самовиживання та розвитку в умовах виникнення зовнішньої або внутрішньої загрози»

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

Так, Васильців Т. робить акцент на системно-комплексному управлінському підході, що враховує об'єкти, засоби та ресурси захисту. Мігус І., Худолій Л., Денисенко М., Міхно С. – на управлінні діяльністю. Сухоруков А., Мошенський С. та Петрук О. включають сукупність заходів та засобів. Кириченко А., Кім Ю. – на організаційно-управлінських, технологічних та інших заходах. Такі трактування є занадто загальними, і зосереджуються лише на заходах, не враховуючи при цьому структуру чи взаємодію елементів СЕБП. Окремі автори (Донець Л., Ващенко Н.; Іванюта Т., Заїчковський А., Притис В., Гавловська Н., Рудніченко С., Ортинський В., Керницький І., Живко З. та ін.), акцентують увагу на структурі СЕБП, і розглядають її через сукупність елементів. Такий підхід дозволяє зрозуміти структуру та зв'язки СЕБП, однак авторами не приділено уваги механізмам взаємодії елементів, динамічності та адаптивності до змін. В деяких визначеннях автори зосереджуються на запобіганні загроз за рахунок превентивних заходів та / або використання ресурсів, зокрема Локотецька О. – на ресурсах та засобах захисту. Камлик М. – на організаційно-правових заходах для захисту інтересів підприємства.

Франчук В. – на превентивних заходах та недопущенні загроз. Основними перевагами зазначених визначень є концентрація на практичних аспектах управління економічною безпекою, однак в них не розкрита сутність структури СЕБП. Шнипко О. розглядає поняття СЕБП через її здатність до самовиживання та розвитку в умовах загроз. Такий підхід до визначення поняття зосереджується на динамічності, адаптації до змін, розвитку підприємства тощо, однак не акцентує увагу на компонентах СЕБП, конкретних заходах та можливих механізмах їх реалізації.

До ключових характеристик СЕБП належать:

- елементи системи (суб'єкти, об'єкти) та взаємозв'язки між ними;
- взаємодія із середовищем функціонування (внутрішнім та зовнішнім), а також наявність входів (ресурсів, даних та інше) та виходів (результатів захисту, превентивних заходів та інше);
- ресурсне забезпечення (включає матеріальні, фінансові, інформаційні, людські та інші види ресурсів, необхідні для реалізації заходів із забезпечення безпеки);
- механізми реалізації (управлінські, технологічні, правові, маркетингові та інше);
- функції (захист, запобігання, адаптація до змін);
- цільова орієнтація (стабільного функціонування, мінімізація впливу загроз, досягнення стратегічних цілей та інше);
- динамічність (система постійно змінюється та адаптується до нових умов).

Враховуючи виділені ключові характеристики, наведемо авторське визначення СЕБП. Отже, система економічної безпеки підприємства – це комплексна динамічна система, яка поєднує взаємопов'язані елементи, зокрема функціональні підсистеми, суб'єкти, об'єкти, ресурсне забезпечення, механізми реалізації, і спрямована на забезпечення захисту підприємства від внутрішніх і зовнішніх загроз, запобігання ризикам, адаптацію до змін та створення умов для досягнення стратегічних цілей та сталого розвитку.

У науковій літературі виокремлюють різні функціональні підсистеми

Продовження табл. 1.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Фінансова	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Юридична															+		+

*систематизовано автором на підставі опрацювання наукових джерел

СЕБП складається з різних взаємопов'язаних елементів, які можуть різнитися в залежності від цілей, типу та масштабів діяльності підприємства, зовнішнього середовища, ресурсів тощо. Для загальної універсальної моделі СЕБП доцільно включити такі функціональні підсистеми, як фінансова, правова, техніко-технологічна, інформаційно-комунікаційна, інтелектуально-кадрова та додати інші компоненти залежно від потреб підприємства, наприклад, екологічну та / або силову тощо. На нашу думку, функціональні складові СЕБП мають бути динамічними і адаптуватися до змін середовища функціонування, пріоритетів діяльності тощо, тобто ефективно реагувати на виклики та зміни, оптимізувати ресурси та забезпечувати стійкість підприємства.

Враховуючи авторське визначення СЕБП та її функціональні підсистеми, на рис. 1.7 наведемо систему економічної безпеки підприємства.

На основі наведеного рисунка СЕБП видно, що вона є складною інтегрованою структурою, яка поєднує суб'єкти, об'єкти, ресурсне забезпечення та механізм реагування на інциденти та управління ними у СЕБП. Центральною ланкою на рис. 1.7 є функціональні підсистеми СЕБП, які взаємодіють із різними ресурсами підприємства. Однак, наведена СЕБП не дозволяє чітко відобразити взаємозв'язки між функціональними підсистемами СЕБП та ресурсним забезпеченням.

На нашу думку, дослідження взаємозв'язків є важливим етапом при інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств, оскільки дозволить відобразити ключові точки взаємодії для зміцнення економічної безпеки підприємства.

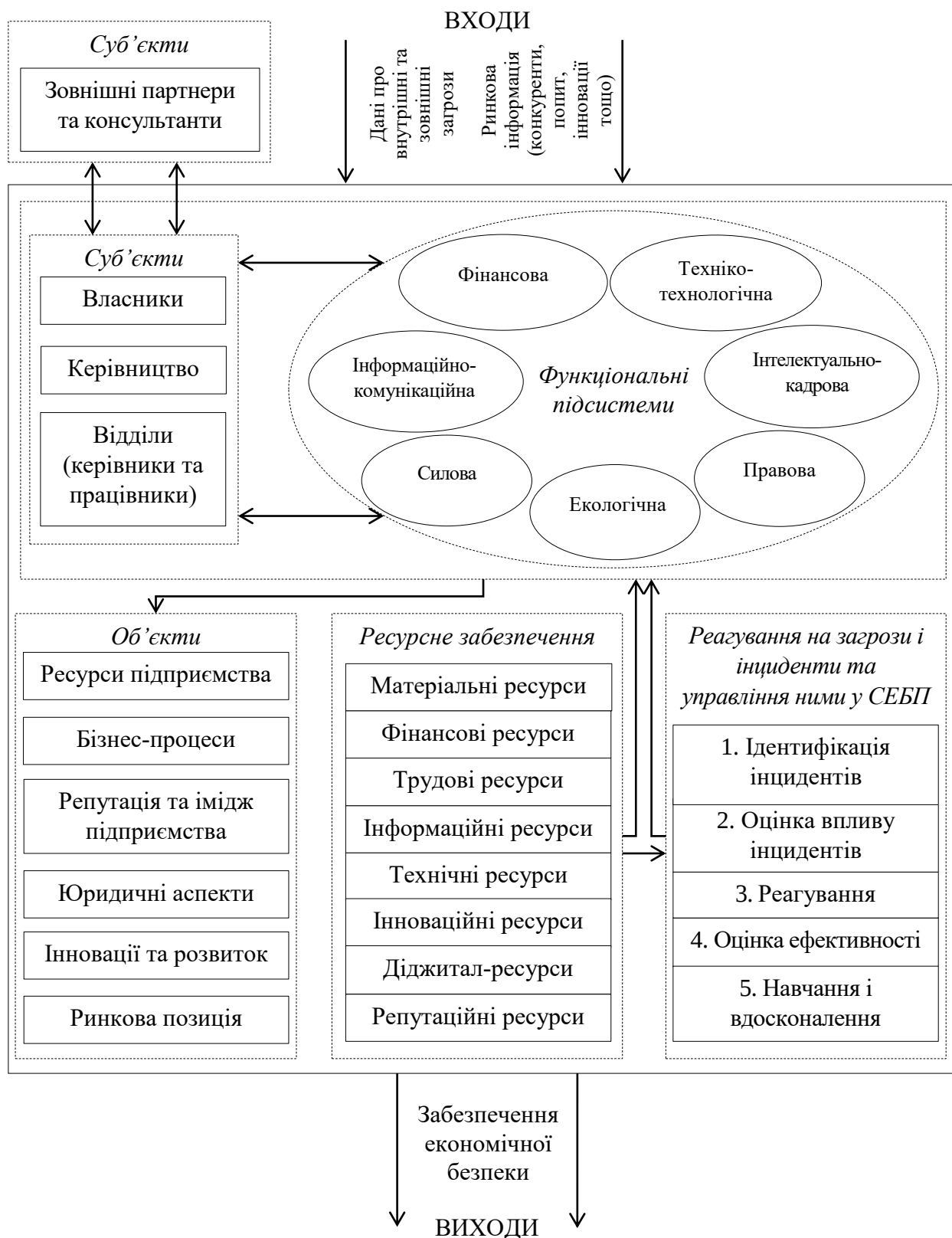


Рис. 1.7. Система економічної безпеки підприємства*

*сформовано автором

Взаємозв'язки ресурсів та функціональних підсистем СЕБП за рівнем

залежності представлено у табл. 1.11.

Таблиця 1.11

Взаємозв'язки ресурсів та функціональних підсистем СЕБП за рівнем залежності*

Функціональні підсистеми СЕБП Ресурси	Фінансова	Техніко-технологічна	Інформаційно-комунікаційна	Інтелектуально-кадрова	Правова	Екологічна	Силова
Матеріальні	+	++	+	+	+	++	++
Фінансові	++	++	+	++	+	++	++
Трудові	+	+	++	++	+	+	++
Інформаційні	++	+	++	+	++	+	++
Технічні	+	++	++	+	+	+	++
Інноваційні	+	++	++	+	+	++	+
Цифрові	+	++	++	++	+	+	++
Репутаційні	+	+	+	++	++	++	+

+ – звичайний рівень залежності (ресурс впливає на функціональну підсистему, але його відсутність не є критичною і не призведе до порушення роботи підсистеми);

++ – критичний рівень залежності (ресурс має визначальний вплив на функціональну підсистему, його нестача або відсутність може призвести до значних ризиків, збоїв або втрат ефективності).

*сформовано автором

Наведена таблиця дозволяє акцентувати увагу на пріоритетних напрямках управління ресурсами в контексті економічної безпеки.

Отже, ресурси становлять фундаментальну основу функціонування СЕБП, оскільки їх наявність, достатня кількість та раціональне використання забезпечують виконання основних функцій СЕБП, її довгострокову стабільність та ефективність. Адекватне ресурсне забезпечення СЕБП створює умови для її адаптації до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, що є запорукою її адаптивності. Виділені своєчасно ресурси у необхідному обсязі забезпечують можливість реалізації превентивних

заходів, які формують основу проактивного підходу до управління загрозами, на відміну від реактивного вирішення проблем. Крім того, ефективність функціонування СЕБП залежить від оптимального використання ресурсів, що сприяє зниженню витрат на забезпечення безпеки без зменшення її рівня.

З огляду на важливість ресурсного забезпечення, інтеграція СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств є нагальною необхідністю. Такий підхід дозволить об'єднати функціонування СЕБП з ключовими управлінськими процесами, сприятиме їх узгодженості та ефективності. Інтеграція дозволить враховувати всі процеси ресурсним забезпеченням, включаючи загрози та ризики, що сприятиме зменшенню ймовірності їх виникнення; забезпечить комплексний контроль за використанням ресурсів та виявленню проблемних зон, що забезпечить їх оптимізацію; сприятиме зменшенню дублювання функцій та покращенню координації між підрозділами підприємства. Урахування аспектів економічної безпеки в процесах управління ресурсами дозволяє мінімізувати ризики, підвищити стійкість та забезпечити стратегічний розвиток підприємства.

Інтеграція СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств потребує визначення ключових процесів управління ресурсами. В науковій літературі існують різні підходи до переліку процесів управління ресурсним забезпеченням, які залежать від мети дослідження, специфіки галузі, типу ресурсів, методологічних підходів (таких як ресурсно-орієнтована теорія, системний підхід та інші), рівня управління ресурсами тощо.

Одні автори розглядають ресурсне забезпечення на стратегічному рівні, зокрема І. Ансоф акцентує увагу на стратегічному плануванні та розподілі ресурсів для досягнення корпоративних цілей [151]. Р. Грант досліджує інтеграцію та координацію ресурсів для розробки стратегії, що сприяє забезпеченню конкурентної переваги [163]. Б. Вернерфельт розглядає такі процеси управління ресурсним забезпеченням, як аналіз та використання ресурсів підприємства для формування стратегії та досягнення конкурентних

переваг [202].

Також, існують дослідження, де автори акцентують увагу на окремих видах ресурсів, зокрема Ф. Котлер акцентує увагу на управлінні маркетинговими ресурсами для створення цінності та задоволення потреб споживачів [171]. Б. Сільверман досліджує використання технологічних ресурсів з метою диверсифікації та зниження транзакційних витрат [198]. Прахалад К., Хамел Г. – на визначенні та розвитку ключових компетенцій через ефективне управління ресурсами [188]. Д. Барні зосереджується на ідентифікації цінних, рідкісних, незамінних та важко імітованих ресурсів для досягнення стійкої конкурентної переваги [153]. Таким чином, такі дослідники як Ф. Котлер, Дж. Барні та інші, розглядають різні підходи до управління конкретними видами ресурсів, а також акцентують увагу на важливості їх ефективного використання з метою забезпечення стійкості підприємства в умовах динамічного середовища.

Більш класичний підхід, з точки зору управління, був запропонований П. Друкером, і він зосереджується на управлінні ресурсним забезпеченням через чітко структуровані процеси, що орієнтовані на ефективне використання ресурсів для досягнення стратегічних цілей. Цей підхід включає наступні процеси: планування, організація, мотивація та контроль як основні процеси управління ресурсами [161]. П. Друкер наголошує на необхідності не тільки управляти ресурсами, а й вдосконалювати стратегічний процес в умовах динамічного ринкового середовища. Запропоновані автором процеси відображають сутність управління ресурсами на підприємстві.

На нашу думку, процес управління ресурсним забезпеченням має включати аналіз потреби у ресурсах, їх планування, закупівлю та постачання, розподіл, використання, контроль та моніторинг, а також оцінку результатів та вдосконалення. Такий процес є результатом синтезу ідей, що запропоновані різними авторами та теоретиками менеджменту. Більш детально його наведено на рис. 1.8.



Рис. 1.8. Процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств*

*сформовано автором

Оскільки, інтеграція СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням реалізовується саме для промислових підприємств, то необхідно враховувати їх особливості. Особливості діяльності промислових підприємств дозволяє врахувати ланцюг цінності за М. Портером [191], у якому зображено основну та додаткову діяльність підприємства. Його використання дозволить створити цілісну модель, в якій економічна безпека буде ключовим елементом, що забезпечує стабільність і ефективність усіх основних та допоміжних бізнес-процесів.

Графічно модель ланцюга цінності за М. Портером представлено на рис. 1.9 [191].



Рис. 1.9. Ланцюг цінності за М. Портером [191]

Ланцюг створення цінності М. Портера має низку етапів, які починаються з постачання сировини до післяпродажного обслуговування. СЕБП впливає на кожен етап з етапів ланцюга, гарантує ефективність управління ресурсами та мінімізує ризики, пов'язані з управлінням цими ресурсами.

Досить важко схематично навести інтеграцію СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств, оскільки, детальний рисунок буде перевантажений сукупністю взаємозв'язків. Саме тому нами пропонується базова схема (рис. 1.10), що відображає основні аспекти інтеграції. Більш детально на питаннях, що потребують уточнення щодо елементів наведених на рис. 1.10, зупинимося нижче.

Наведений рисунок дозволяє комплексно зобразити та врахувати всі ключові елементи СЕБП та процеси управління ресурсами, вона є достатньо гнучкою, оскільки може бути адаптована під специфіку різних промислових підприємств, включаючи уточнення та деталізацію набору ресурсів і об'єктів захисту. Оскільки питання деталізованих взаємозв'язків між СЕБП і основними процесами управління ресурсним забезпеченням не можливо представити у схемі, тому наведемо детальний опис завдань СЕБП, у контексті окремих процесів.

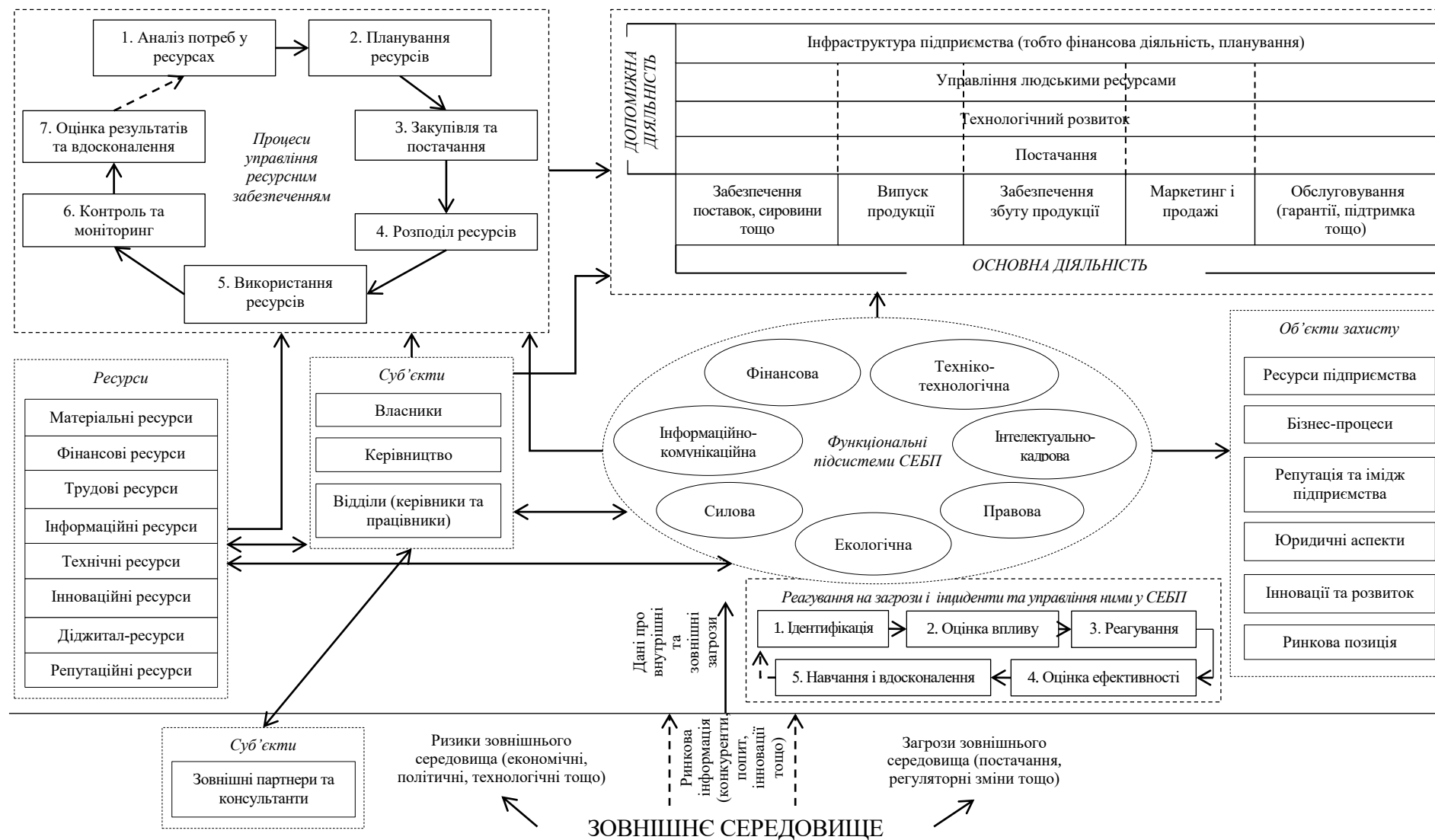


Рис. 1.10. Інтеграція СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств*

*сформовано автором

Завдання СЕБП на етапі 1. Аналіз потреб у ресурсах:

- оцінка ризиків щодо нестачі та / або надлишкового залучення ресурсів;
- оцінка ризиків залежності від окремих постачальників;
- ідентифікація критичних ресурсів, які необхідно захистити від втрати, пошкодження, незаконного використання;
- прогнозування безпекових індикаторів (фінансова стійкість постачальників, рівень ризику збоїв або недостатності поставок тощо).

До ключових показників ефективності (КРІ) для етапу 1 можуть бути включені: точність прогнозування потреб у ресурсах (% відхилення між прогнозом і фактичними потребами); рівень забезпеченості підприємства критично важливими ресурсами (%); відсоток невиконаних замовлень у зв'язку із нестачею ресурсів (%) та інші.

Завдання СЕБП на етапі 2. Планування ресурсів:

- врахування можливих загроз (економічних, репутаційних, кіберризиків тощо) у плануванні;
- включення резервів ресурсів як частини стратегії безпеки, що сприятимуть мінімізації ризиків дефіциту в критичних ситуаціях;
- впровадження механізмів адаптації ресурсного забезпечення до змін ринкових умов;
- створення планів антикризового управління, що пов'язані із ресурсним забезпеченням;
- оцінка відповідності плану ресурсів вимогам економічної безпеки.

До КРІ для етапу 2 можуть бути включені: ефективність планування витрат (% відхилення фактичних витрат від запланованих); частка резервів від загального обсягу ресурсів (%); рівень залежності (щодо ресурсного забезпечення) від зовнішніх постачальників (%); тривалість циклу планування (кількість днів) та інші.

Завдання СЕБП на етапі 3. Закупівля та постачання:

- оцінка та вибір надійних постачальників (критеріями можуть бути репутація, фінансова стабільність, відповідність контрактам тощо) з метою

зниження ризиків несвоєчасних поставок або неякісних ресурсів;

- аналіз умов майбутніх контрактів, з метою мінімізації можливих ризиків;
- контроль за дотриманням законодавчих вимог та забезпечення прозорості процесів закупівель з метою запобігання корупції та шахрайству;
- контроль за інформацією та її захист у процесі закупівлі;
- використання традиційних та інноваційних технологій з метою забезпечення економічної безпеки у ланцюгах постачання.

До КРІ для етапу 3 можуть бути включені: вартість закуплених ресурсів порівняно з ринковою ціною (%); своєчасність постачання ресурсів (% замовлень, що виконані без затримок); частка контрактів, що укладені із надійними постачальниками (%); частота виявлення порушень у процедурах закупівлі та постачання (%) та інші.

Завдання СЕБП на етапі 4. Розподіл ресурсів:

- забезпечення захисту інформації про розподіл всіх видів ресурсів між підрозділами;
- моніторинг прозорості розподілу за рахунок використання цифрових систем;
- забезпечення справедливого та раціонального розподілу ресурсів між підрозділами;
- впровадження процедур зниження ризиків втрат та / або нераціонального використання ресурсів;
- регулярний моніторинг використання розподілених ресурсів з метою оперативного реагування на проблеми.

До КРІ для етапу 4 можуть бути включені: коефіцієнт ефективності розподілу (співвідношення запланованих і фактично використаних ресурсів); час витрачений на розподіл ресурсів (середній час на розподіл одиниці ресурсу); % втрат ресурсів за рахунок неправильного розподілу (%) та інші.

Завдання СЕБП на етапі 5. Використання ресурсів:

- забезпечення ефективного використання ресурсів з метою оптимізації витрат та мінімізації втрат;

- попередження / забезпечення захисту ресурсів від зловживань та / або крадіжок;
- запровадження внутрішніх стандартів щодо норм використання ресурсів та контроль за їх дотриманням;
- використання цифрових технологій та рішень з метою моніторингу ефективності використання ресурсів;
- визначення заходів з метою підвищення ефективності використання ресурсів.

До КРІ для етапу 5 можуть бути включені: коефіцієнт використання ресурсів (% використаних ресурсів від запланованих); рівень втрат ресурсів під час їх використання (%); вартість використання ресурсів на одиницю продукції (грн./од.); енергоефективність процесів (витрати енергоресурсів у грн. на 1-цю продукції).

Завдання СЕБП на етапі 6. Контроль та моніторинг:

- систематичний та безперервний аналіз ризиків у процесах управління ресурсним забезпеченням;
- проведення систематичних перевірок для виявлення шахрайств, крадіжок та інших зловживань
- використання інформаційних систем моніторингу (ERP-систем (Enterprise Resource Planning), SCADA-систем (Supervisory Control and Data Acquisition), SIEM-систем (Security Information and Event Management), MES-систем (Manufacturing Execution System) та інші) для виявлення загроз;
- використання сучасних цифрових технологій (ERP-систем (Enterprise Resource Planning), інтегрованих систем управління ризиками (ERM – Enterprise Risk Management), роботизованих системи (RPA – Robotic Process Automation та інші) з метою автоматизації процесів контролю;
- інтеграція показників економічної безпеки в загальні показники діяльності підприємства;
- встановлення форм звітності та визначення механізмів з метою оперативного інформування керівників про стан ресурсного забезпечення.

Ключові показники ефективності (KPI) для етапу 6: частота проведення перевірок (кількість разів на місяць/квартал); % виявлених порушень або зловживань (%); тривалість циклу моніторингу (середній час на перевірку 1-єї операції); рівень відповідності використання ресурсів до нормативно встановлених (%) та інші.

Завдання СЕБП на етапі 7. Оцінка результатів та вдосконалення:

- проведення аналізу ефективності використання ресурсів з метою виявлення слабких місць;
- аналіз інцидентів у процесах управління ресурсним забезпеченням, виявлення негативних та позитивних наслідків, та впровадження нових практик, що їх враховують;
- формулювання рекомендацій щодо оптимізації процесів ресурсного забезпечення;
- розробка програм підвищення кваліфікації персоналу з метою забезпечення ефективного управління ресурсами;
- формування рекомендацій для зменшення ризиків у майбутньому, та вдосконалення процедур забезпечення економічної безпеки підприємства на основі отриманих даних;
- вдосконалення внутрішніх процедур, що спрямовані на підвищення стійкості підприємства до зовнішніх загроз.

Ключові показники ефективності (KPI) для етапу 7: рівень економії ресурсів після впровадження змін (%); динаміка зниження витрат на ресурси (% економії у порівнянні з попереднім періодом); частота вдосконалення процесів управління ресурсами (рази на рік); рівень задоволеності персоналу процесами управління ресурсами (%) та інші.

Інтеграція системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням має реалізовуватися на різних рівнях діяльності промислового підприємства. Перший рівень інтеграції – це інституційна інтеграція, яка реалізовується зі згоди власників бізнесу та під керівництвом топ-менеджменту підприємств, і передбачає створення спеціальних відділів / підрозділів / посад

або перерозподіл функціональних обов'язків з метою визначення відповідальних за економічну безпеку на підприємстві. Другий рівень інтеграції – це процесна інтеграція, що передбачає впровадження механізмів та заходів із забезпечення економічної безпеки в усі процеси управління ресурсним забезпеченням, та дозволяє враховувати економічні, екологічні, правові, технологічні та інші аспекти діяльності підприємства. Третім рівнем інтеграції є технологічна інтеграція, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних технологій та інструментів з метою моніторингу ресурсного забезпечення на всіх етапах управління, а також задля моніторингу загроз внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування підприємства. І передбачає впровадження автоматизованих систем (ERP, SCADA, BI, SIEM) з метою відстеження ресурсних потоків, виявлення загроз та управління ризиками. Останнім, четвертим етапом є кадрова інтеграція, що передбачає підготовку, навчання та підвищення кваліфікації персоналу, з метою забезпечення економічної безпеки промислового підприємства. І сприяє формуванню у працівників навичок виявлення, аналізу та оцінки загроз і ризиків, пов'язаних із діяльністю підприємства. Цей етап інтеграції сприяє формуванню культури безпеки серед працівників підприємства.

Висновки до розділу 1

За результатами дослідження теоретичних основ управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки та аналізу наукових джерел, сформовано наступні висновки:

1. В умовах війни та виникнення значної кількості факторів негативного впливу, забезпечення діяльності підприємств достатньою кількістю ресурсів є запорукою їх економічної безпеки і конкурентоспроможності. Особлива увага менеджменту до процесів ресурсного забезпечення обумовлена також значним скороченням ресурсної бази та обмеженими можливостями пошуку альтернатив. Така ситуація вимагає визначення шляхів підвищення

ефективності управління ресурсами підприємства та інструментів оптимізації процесів їх ресурсного забезпечення у середньостроковій перспективі. Вищезазначені аспекти суттєво впливають на економічну безпеку промислових підприємств, що обумовлює актуальність дослідження та необхідність розробки механізмів та моделей ефективного управління ресурсним забезпеченням їх діяльності.

2. Розуміння базових категорій дослідження передбачає ґрунтовний аналіз напрацювань науковців, що було реалізовано у першому розділі роботи, на основі якого автором сформульовано власне бачення таких понять. Ресурси – активи підприємства, які забезпечують його функціонування та розвиток, а також здатність адаптуватися до змін середовища за рахунок їх ефективного використання з метою мінімізації ризиків та досягнення стратегічних цілей. Та поняття «ресурсне забезпечення» – це процес планування, пошуку, залучення, зберігання, раціонального використання та моніторингу наявних ресурсів, що забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства.

3. Розроблено класифікацію ресурсів підприємства з урахуванням особливостей розвитку цифрової економіки та активної взаємодії підприємства із стейкхолдерами. Виокремлено такі види ресурсів, як діджитал-ресурси, репутаційні ресурси, партнерські ресурси та ресурси сфери кіберзахисту, які є основою для оптимізації ресурсного забезпечення та створення стратегій захисту промислових підприємств від негативного впливу зовнішнього середовища. У роботі детально описано сутність таких ресурсів та їх значення для ефективного функціонування системи управління підприємством.

4. На основі проведеного аналізу літературних джерел та науково-методичних підходів до визначення основних понять безпекології, у роботі запропоновано авторське визначення наступних понять. Економічна безпека підприємства – стан, який характеризує захищеність підприємства і його здатність до ефективного функціонування та адаптації до змін середовища, шляхом ефективного використання ресурсів, запобігання реальним і потенційним загрозам, гармонізації взаємовідносин із суб'єктами зовнішнього

впливу для досягнення стратегічних цілей. Система економічної безпеки підприємства – це комплексна динамічна система, яка поєднує взаємопов’язані елементи, зокрема функціональні підсистеми, суб’єкти, об’єкти, ресурсне забезпечення, механізми реалізації, і спрямована на забезпечення захисту підприємства від внутрішніх і зовнішніх загроз, запобігання ризикам, адаптацію до змін та створення умов для досягнення стратегічних цілей та сталого розвитку.

5. Враховуючи активне використання у дослідженнях пов’язаних із економічною безпекою та ресурсним забезпеченням діяльності підприємств характеристик зовнішнього середовища, а конкретніше його негативного впливу, у роботі запропоновано власне бачення понять, які характеризують такий вплив, а саме: загроза – потенційна або реальна можливість завдання шкоди суб’єкту господарювання, що проявляється через сукупність умов, чинників, подій чи дій, які можуть трансформуватися у реальні негативні наслідки; ризик – об’єктивно-суб’єктивна категорія, яка характеризується імовірністю виникнення подій, що можуть спричинити відхилення фактичних результатів підприємства від очікуваних унаслідок впливу загроз та / або невизначеності; небезпека – реалізований ризик, який виникає внаслідок дії певних чинників чи загроз, здатний порушити стан рівноваги, спричинити шкоду суб’єктам та / або об’єктам, а також створити умови для їх дестабілізації чи занепаду.

6. Розроблено архітектуру системи економічної безпеки підприємства з акцентуванням уваги на ресурсному забезпеченні та реагуванні на загрози та інциденти. А також визначено взаємозв’язки ресурсів та функціональних складових системи економічної безпеки підприємства за рівнем залежності, що дозволяє ідентифікувати безпосередній вплив конкретного виду ресурсу на функціональну складову СЕБП з подальшою ідентифікацією критичності такого впливу та розробкою управлінських рішень з його мінімізації.

Основні результати дослідження першого розділу роботи опубліковано у таких виданнях [21, 73, 85, 114].

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗИ

2.1. Дослідження середовища функціонування промислових підприємств України в умовах кризи

Ефективність управління ресурсами є критичним фактором, що безпосередньо впливає на рівень економічної безпеки промислових підприємств. При цьому, варто враховувати вплив інституційного середовища, що визначає можливості та обмеження, і таким чином впливає на управління ресурсами підприємств. Як правило, вплив інституційного середовища реалізується за рахунок:

- формування регуляторного середовища, до якого належать законодавчі та нормативні акти, що регулюють підприємницьку діяльність;
- якість інституційного середовища, що включає низький рівень корупції, ефективність судової системи, захист прав власності та інвесторів, прозорість в ухваленні рішень тощо, тобто тих складових, що створюють сприятливе середовище для підприємницької діяльності;
- інституційної підтримки та доступу до ресурсів, що характеризується розвитком інфраструктури (транспортної, енергетичної, інформаційної тощо), стабільністю банківської системи, розвиненістю фондового ринку, доступністю кредитних ресурсів, інвестиційних фондів, фінансових інструментів тощо, тобто сприяє забезпеченню фінансової стійкості підприємств, дозволяє інвестувати і сприяє ефективному управлінню ресурсами;
- підтримки освіти, науки та стимулювання інновацій, що сприяє розробці та впровадженню нових технологій, формуванню кваліфікованої робочої сили і безпосередньо впливає на підвищення ефективності використання та управління ресурсами.

Вплив інституційного середовища на діяльність вітчизняних підприємств

можна оцінити за допомогою індексу процвітання країн (The Legatum Prosperity Index™). Цей індекс відображає комплексну оцінку різних аспектів, які визначають процвітання країни включаючи інституційні фактори, він складається з 12 показників і підкріплюється 67 елементами, які згруповані в три сфери. Для побудови індексу використовується 300 різних показників із понад 70 різних джерел даних [166]. Охарактеризуємо більш детально показники процвітання країн:

1. Інклюзивні суспільства, які включають наступні показники:

1.1) безпека та захист – визначає ступінь, до якої війни, конфлікти, терор і злочинність дестабілізували безпеку людей як негайно, так і через довгострокові наслідки, і включає наступні елементи [166, 203]: війна та громадянський конфлікт; тероризм; політичний терор і насильство; насильницькі злочини; злочини проти власності;

1.2) особиста свобода – вимірює прогрес у досягненні основних законних прав, індивідуальних свобод і соціальної толерантності та включає наступні елементи [166, 203]: організації; свобода зборів і асоціацій; свобода слова та доступ до інформації; відсутність правової дискримінації;

1.3) урядування – вимірює ступінь контролю та обмежень влади, а також те, чи уряд працює ефективно та без корупції, та включає наступні елементи [166, 203]: обмеження для виконавчої влади; політична відповідальність; верховенство права; чесність уряду; ефективність уряду; регуляторна якість; інституційний траст;

1.4) соціальний капітал – вимірює міцність особистих і соціальних стосунків, інституційну довіру, соціальні норми та громадянську участь у країні, та включає наступні елементи [166, 203]: особисті та сімейні відносини; соціальні мережі; міжособиста довіра; громадянська та соціальна участь; соціальна толерантність.

2. Відкритість економіки, які включають наступні показники:

2.1) інвестиційне середовище – вимірює ступінь належного захисту і доступності інвестицій, та включає наступні елементи [166, 203]: права

власності; захист інвесторів; виконання контракту; фінансування екосистеми; обмеження щодо міжнародних інвестицій;

2.2) ведення бізнесу – вимірює нормативні обмеження щодо започаткування та розширення бізнесу, умов конкуренції, і включає наступні елементи [166, 203]: конкуренція на внутрішньому ринку; середовище для створення бізнесу; тягар регулювання; гнучкість ринку праці; цінові спотворення;

2.3) інфраструктура та доступ до ринку – вимірює якість інфраструктури, яка забезпечує торгівлю, і перетворення на ринку товарів і послуг, а також включає наступні елементи [166, 203]: комунікації; енергетика; вода; транспорт; регулювання кордону; масштаб відкритого ринку; тарифні бар'єри для імпорту; ринкові спотворення;

2.4) розвиток економіки – вимірює, наскільки добре економіка здатна стабільно створювати багатство з повним залученням робочої сили, і перетворення на ринку товарів і послуг, і включає наступні елементи [166, 203]: фіскальна стійкість; макроекономічна стабільність; продуктивність і конкурентоспроможність; динамізм; залучення робочої сили;

3. Наділені повноваженнями люди, які включають наступні показники:

3.1) умови проживання – вимірює ступінь прийнятної якості життя для всіх, включаючи матеріальні ресурси, житло, базові послуги та зв'язок, і включає наступні елементи [166, 203]: матеріальні ресурси; харчування; основні сервіси; притулки; підключеність; захист від шкоди;

3.2) охорона здоров'я – вимірює ступінь здоров'я людей і доступ до необхідних послуг для підтримки здоров'я, включаючи показники здоров'я, системи охорони здоров'я, захворювання та фактори ризику, а також рівень смертності, і включає наступні елементи [166, 203]: фактори ризику, пов'язані з поведінкою; профілактичні заходи; системи обслуговування; психічне здоров'я; фізичне здоров'я; довголіття;

3.3) освіта – вимірює зарахування, результати та якість на всіх етапах освіти і включає наступні елементи [166, 203]: дошкільна освіта; середня

освіта; вища освіта; навички дорослих;

3.4) екологія – вимірює аспекти фізичного середовища, які безпосередньо впливають на людей у їх повсякденному житті, зміни, які можуть вплинути на майбутні покоління, і включає наступні елементи [166, 203]: викиди; ліс, земля і ґрунт; прісна вода; океани; зусилля щодо збереження.

Аналіз місця України у рейтингу процвітання країн дозволить краще зрозуміти вплив кризових явищ на економіку країни в цілому та промислові підприємства, а також зрозуміти сильні та слабкі сторони України в різних аспектах процвітання. Місце України у рейтингу процвітання країн протягом 2014-2023 рр. представлено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Місце України у рейтингу процвітання країн протягом 2014 – 2023 рр.*

Показники	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Загальний рейтинг, у т.ч.	96	95	95	103	102	97	95	88	81	74
Інклюзивні суспільства										
– безпека та захист	88	98	128	154	153	149	148	144	140	131
– особиста свобода	72	71	69	67	68	74	74	70	68	68
– урядування	125	127	121	117	110	103	100	93	89	91
– соціальний капітал	137	138	138	139	118	122	126	112	62	59
Відкритість економіки										
– інвестиційне середовище	130	131	128	132	126	123	123	124	121	124
– ведення бізнесу	137	134	124	110	125	112	93	85	83	78
– інфраструктура та доступ до ринку	91	82	72	77	81	78	73	78	76	76
– розвиток економіки	100	111	98	105	106	102	89	89	74	77
Наділені повноваженнями люди										
– умови проживання	74	66	73	78	80	77	75	73	77	74
– охорона здоров'я	113	107	109	116	115	118	111	106	105	101
– освіта	32	35	33	35	36	38	39	40	41	40
– екологія	128	126	129	127	128	114	95	94	87	88

*сформовано автором за [199]

Представлений рейтинг і його наповнення є доволі дискусійним, оскільки згідно даних таблиці 2.1, Україна у 2023 р. посіла сімдесят четверте місце, що вище за попередні роки відповідно до представленої методики. Досягнення такого результату мало б свідчити про позитивні зміни в інституційному середовищі та суспільстві, а також про підвищення ефективності управління ресурсами на підприємствах. Однак, варто зазначити, що починаючи з 2022 р., а саме з початку повномасштабної війни, перед промисловими підприємствами виникають нові виклики та загрози, що пов'язані з ракетними атаками на критичну інфраструктуру та бізнес-активи, перебоями в електропостачанні, відповідальністю за безпеку та захист співробітників, економічну та споживчу рецесію тощо. Нові виклики та загрози значно впливають на здатність промислових підприємств ефективно управляти ресурсами та забезпечувати економічну безпеку, і потребують розробки нових стратегічних підходів, що сприятимуть їх адаптації до нових умов. За даними Національного інституту стратегічних досліджень, експерти відзначають найкритичніші загрози економічній безпеці, які пов'язані з негативними наслідками війни, зокрема зменшенням трудового потенціалу та недостатністю фінансових ресурсів, а також з ускладненням спроможності швидко відновити економічну активність у період війни. Ризики також включають згортання промислового та експортного потенціалів, проблеми накопичення боргів та скорочення інвестицій, спричинені війною [45, с. 11].

Аналізуючи окремі показники рейтингу, зокрема ті, що характеризують «інклюзивні суспільства» варто зазначити, що показник «безпека та захист» знизився з 88-го у 2014 р. до 131-го місця у 2023 р. (табл. 2.1), а погіршення цього показника свідчить про зниження інвестиційної привабливості країни, порушення ланцюгів постачання та підвищення ризику втрат активів для вітчизняних підприємств.

За даними опитування Американської торговельної палати в Україні, в червні 2024 р. (в опитуванні приймали участь 111 представників компаній-членів Палати) на питання: «Чи були пошкоджені фізичні активи Вашої

компанії (заводи/склади/офіси чи ін.) під час війни?» представники компаній відповіли, що у 4% з опитаних активи під окупацією, у 59% – активи не були пошкоджені, у 30% – пошкоджені, з них: 70% відповіли, що відновили активи, 33% – активи залишилися пошкодженими, 12% – побудували нові [100, с. 6].

Варто зазначити, що в Україні відбулося зростання злочинів проти національної безпеки, їх перелік та тенденції протягом 2014-2023 рр. представлено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Кількість злочинів проти нацбезпеки України протягом 2014 – 2023 рр.*

Злочини	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обліковано у звітному періоді										
Злочини проти національної безпеки України	527	473	302	325	428	379	414	520	17422	6270
Злочини: – у сфері охорони державної таємниці – недоторканості державних кордонів – забезпечення призову та мобілізації	959	2926	870	892	1441	1442	822	1000	2624	6279
Злочини проти встановленого порядку несення військової служби (військові злочини)	4153	6213	3650	4577	3694	3616	4055	3073	13766	28666
Злочини: – проти миру – безпеки людства – міжнародного правопорядку	9	49	41	67	51	63	346	253	62128	62667
Провадження направлені до суду обвинувальним актом										
Злочини проти національної безпеки України	77	101	93	107	103	82	71	94	1154	1654
Злочини: – у сфері охорони державної таємниці – недоторканості державних кордонів – забезпечення призову та мобілізації	363	1257	176	277	561	522	276	353	837	2982

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Злочини проти встановленого порядку несення військової служби (військові злочини)	851	2338	2007	2596	1538	1544	1165	1119	2185	2719
Злочини: – проти миру – безпеки людства – міжнародного правопорядку	0	11	4	13	5	7	23	26	658	952

*сформовано автором за [146]

Дані табл. 2.2 відображають значне зростання злочинів проти національної безпеки України, особливо в останні роки, що є наслідком повномасштабної війни. У 2022 р. було обліковано 17422 злочини проти національної безпеки, у 2023 році – 6270 злочини, окрім того у 2022 році здійснено 1154 провадження, що направлені до суду обвинувальним актом та у 2023 році – 1654 провадження. Сюди входять посягання на територіальну цілісність України, дії, спрямовані на насильницьку зміну влади, колабораційна діяльність, державна зрада, диверсія, пособництво ворогу, перешкоджання діяльності ЗСУ, а також поширення інформації про переміщення техніки та військових [146]. Наведенні дані свідчать про підвищений ризик через можливі теракти, диверсії та загрози, як для критичної інфраструктури, так і для промислових підприємств. Всі перелічені злочини проти нацбезпеки України протягом останніх двох років ускладнюють забезпечення безперебійної роботи промислових підприємств та їх економічної безпеки.

Показник «особиста свобода» протягом аналізованого періоду коливається на рівні 67-74 місця, а у 2023 р. посідає 68 місце (табл. 2.1), що свідчить про відносну стабільність у цій сфері, оскільки забезпечує умови для творчої ініціативи працівників та підтримку інновацій. За даними рейтингу свободи преси у 2024 році Україна посідає 61 місце (рис. 2.1).

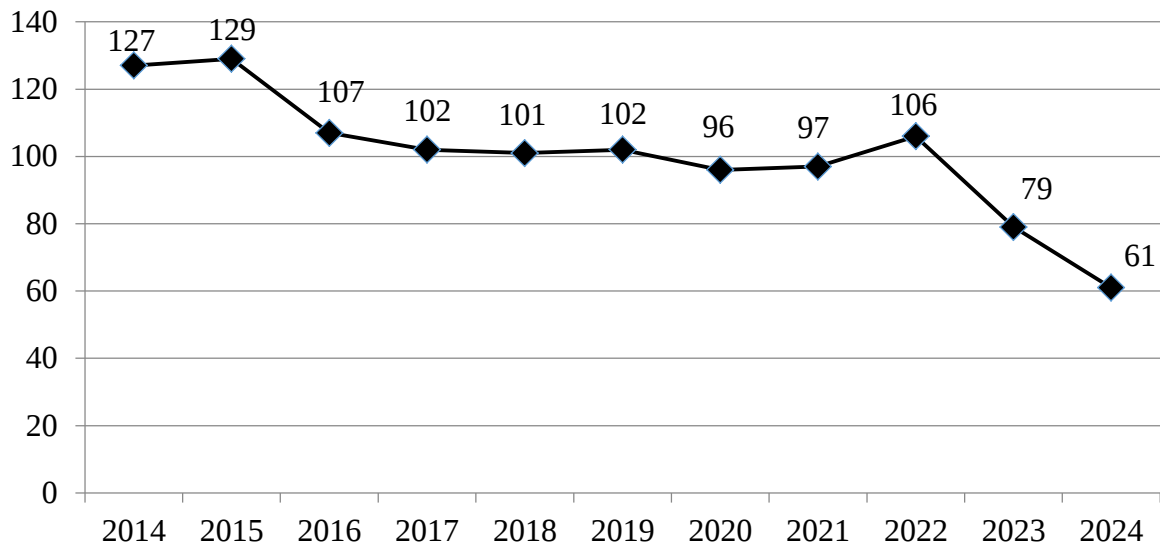


Рис. 2.1. Україна у рейтингу свободи преси протягом 2014-2024 рр., місце*

*побудовано автором за [190]

Покращення позиції України в рейтингу свободи преси є позитивним індикатором, що свідчить про зростання прозорості в інформаційному просторі, і позитивно впливає на економічну безпеку підприємств. Незалежна преса і достовірна інформація, яку вона представляє, дозволяє краще інформувати про зміни в законодавстві, економічні умови в країні та наявні ризики, що допомагає підприємствам адаптуватися до нових умов та знижує рівень невизначеності.

Показник «урядування» підвищився у 2023 р. до 91 місця в порівнянні з 2014-2021 рр. (табл. 2.1), і позитивно впливає на ефективність управління ресурсами та сприяє зміцненню економічної безпеки вітчизняних підприємств за рахунок стабільних та прогнозованих регуляторних умов в країні. Перелік загроз в системі державного управління та політичних процесів за результатами дослідження Національного інституту стратегічних досліджень представлено у табл. 2.3.

Наведені загрози в системі державного управління та політичних процесів свідчать про обмеження процедур демократії (зростання дестабілізації з 2,73 у 2023 р. до 2,92 у 2024 р. та зниження ймовірності з 3,3 у 2023 р. до 2,92 у 2024 р.), що призводить до виникнення невизначеності у

правовому полі, і зменшує довіру інвесторів та підприємців, а також, ускладнює доступ до зовнішніх ресурсів і фінансування.

Таблиця 2.3

Загрози в системі державного управління та політичних процесів

[2, с. 8-9]

Показники	Дестабілізуючий потенціал		Ймовірність	
	2023	2024	2023	2024
Обмеження процедур демократії	2,73	2,92	3,33	2,92
Суперечності та конфлікти між центром і регіонами	2,78	2,56	2,11	2,40
Корупційні скандали	3,56	3,64	3,51	3,72
Використання політиками проблем ветеранів у внутрішньополітичній боротьбі	2,49	2,74	2,64	2,80
Кадрові призначення, які не схвалює суспільство	2,84	3,53	3,38	3,57
Переслідування опозиційних до влади політиків	2,49	2,72	3,13	2,76
Використання політичними силами популістських гасел	2,64	2,98	3,13	3,24
Зростання популярності право радикальних рухів	2,33	2,02	2,76	1,82
Діяльність проросійських політиків	3,13	2,68	2,47	2,10
Монополізація інформаційного простору	2,87	3,28	3,73	3,60

Корупційні скандали характеризуються високим дестабілізуючим потенціалом (значення показника у 2022 р. – 3,56 та у 2024 р. – 3,64) та ймовірністю (значення показника у 2022 р. – 3,51 та у 2024 р. – 3,72), і є наслідком нерівномірного розподілу ресурсів та відсутністю рівних умов для всіх підприємств, що підвищує ризики для промислових підприємств.

Кадрові призначення, які не схвалює суспільство, характеризуються різким зростанням дестабілізації (значення показника у 2022 р. – 2,84 та у 2024 р. – 3,53) та ймовірністю (значення показника у 2022 р. – 3,38 та у 2024 р. – 3,57) можуть впливати на стабільність державних інституцій, що регулюють діяльність підприємств, а також викликати недовіру до влади.

Монополізація інформаційного простору (зростання дестабілізації з

2,87 у 2023 р. до 3,28 у 2024 р. та зниження ймовірності з 3,73 у 2023 р. до 3,60 у 2024 р.) призводить до зменшення прозорості та доступності до інформації, що знижує можливість адекватно оцінювати ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Показник «соціальний капітал» дещо покращився у 2023 р. і посів 59 місце у рейтингу (табл. 2.1), що вказує на зміцнення взаємодії та співпраці між громадянами, бізнесом, та урядом, і позитивно відображається на діяльності вітчизняних підприємств за рахунок зниження транзакційних витрат. Оскільки показник «соціальний капітал» вимірює міцність особистих і соціальних стосунків, інституційну довіру тощо, варто розглянути загальний індекс довіри та його складові за даними досліджень USAID, що було проведено протягом 27.03.2023 р. – 30.07.2023 р. (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Загальний індекс довіри та складові за даними досліджень USAID (27.03.2023 р. – 30.07.2023 р.) [93, с. 17]*

*де 5 – найвищий показник, 1 – найнижчий

Загальний індекс довіри у 2023 р. дорівнює 3,1, що свідчить про середній рівень довіри в суспільстві, і про існування певного рівня стабільності, однак за окремими складовими існують певні ризики, що пов'язані з недовірою до окремих інституцій чи груп людей, і це може впливати на загальний бізнес-клімат.

Найвищі значення індексу довіри відзначаються за такими складовими, як довіра до колег – 3,3, друзів – 3,7, родичів – 3,9 та найближчих членів сім'ї – 4,8, що сприяє формуванню стійких трудових колективів та покращує співпрацю всередині підприємств, і знижує витрати на контроль та моніторинг, підвищує продуктивність праці та знижує ризики конфліктів.

Відносно низький рівень спостерігається за такими складовими, як довіра до установ, які забезпечують життєдіяльність міста/села – 2,9 та до державних установ – 2,9, що свідчить про потенційні ризики в регуляторному середовищі, зокрема у питаннях податкових зобов'язань, ліцензування та отримання дозволів тощо.

Низький рівень спостерігається за такими складовими індексу довіри, як: людям інших політичних поглядів – 2,1, невідомим раніше людям – 2,2, політикам партії – 2,5, людям іншої національності – 2,6. Варто зазначити, що конфлікти на соціальному чи етнічному ґрунті можуть підривати соціальну згуртованість. Політична нестабільність та недовіра до політиків знижують інвестиційну привабливість країни, і впливають на можливість залучення фінансових ресурсів для розвитку промислових підприємств.

Відкритість економіки України характеризується низкою показників, розглянемо більш детально кожен з них. Зокрема показник «інвестиційне середовище» залишається низьким протягом аналізованого періоду і коливається на 121-131 місцях (табл. 2.1), він свідчить про несприятливий інвестиційний клімат в Україні, що може обмежувати доступ до капіталу і перешкоджати розвитку вітчизняних підприємств. За даними опитування Американської торговельної палати в Україні, на питання «Чи інвестувала б Ваша компанія більше сьогодні, якби був більший доступ до капіталу?»

представники компаній відповіли, що 50% – не інвестували, 27% – інвестували, 23% – не знають [100, с. 11]. Дослідження, що відображає настрої бізнесу щодо поточного стану інвестиційного клімату країни, проводить Європейська Бізнес Асоціація (ЕБА), що здійснює розрахунок інвестиційного індексу (рис. 2.3).

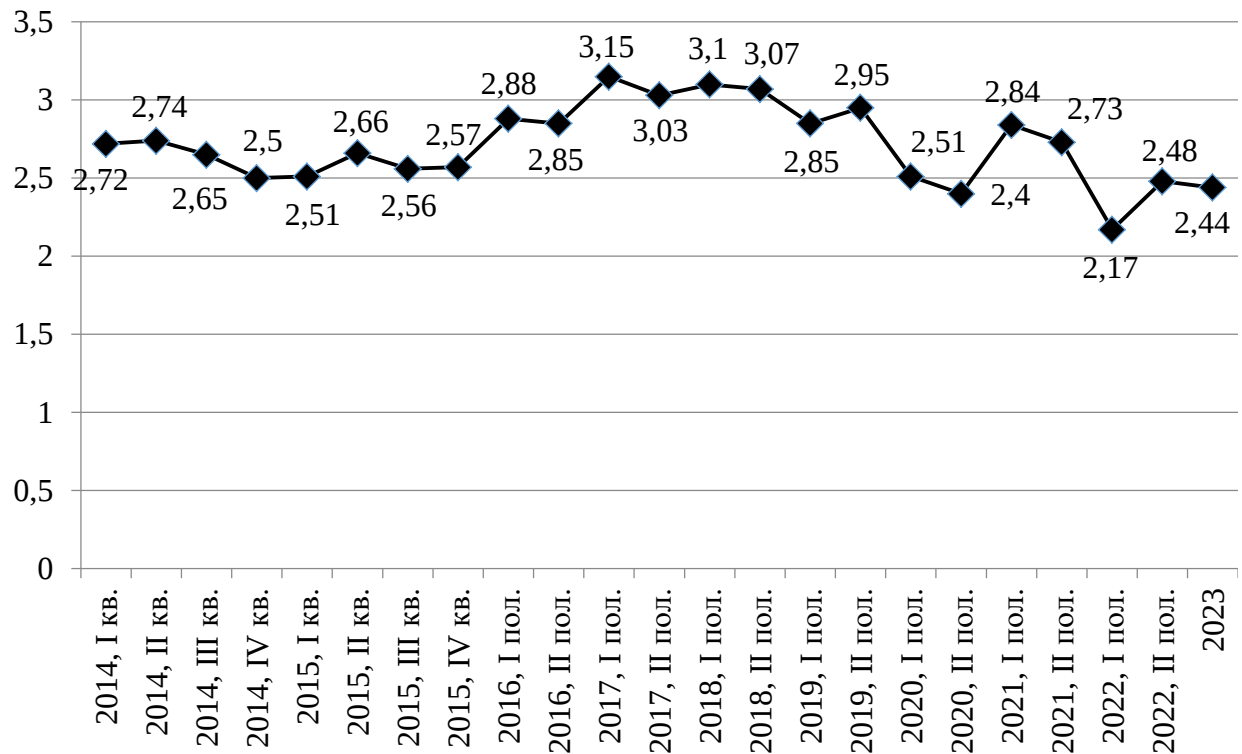


Рис. 2.3. Інвестиційний індекс України за даними ЕБА протягом 2014-2023 рр. [53]

Інвестиційний індекс України є важливим індикатором, що пливає на ресурсне забезпечення промислових підприємств та відображає стан їх економічної безпеки. Найнижчий показник інвестиційного індексу спостерігається у першому півріччі 2022 р., відображає вплив повномасштабного вторгнення Росії в Україну і становить 2,17. Таке падіння індексу пов'язано із високими ризиками втрати активів та руйнування інфраструктури і вказує на критичний стан ресурсного забезпечення промислових підприємств, які функціонують в умовах військового часу, руйнувань та вимушено переміщення, а також втрат фінансових можливостей.

Коливання інвестиційного індексу прямо впливає на можливості

промислових підприємств залучати фінансові ресурси, зокрема у періоди його падіння фінансові умови стають більш обмеженими та знижують можливості залучення інвестицій та їх подальше вкладання в модернізацію та розширення виробництва. Окрім того, низьке значення інвестиційного індексу відображає високі ризики для інвесторів, що показує зниження рівня вітчизняних та іноземних інвестицій, виведення капіталу з країни, і як наслідок спричиняє зниження ресурсного забезпечення промислових підприємств. Підвищення інвестиційного індексу сприяє зміцненню економічної безпеки промислових підприємств за рахунок покращення доступності до ресурсів та капіталу. Постійні коливання інвестиційного індексу в Україні протягом аналізованого періоду змушує вітчизняні підприємства розробляти стратегії управління ризиками, в тому числі за рахунок диверсифікації джерел фінансування та вимагає готовності від них, особливо з початку повномасштабної війни, працювати в умовах обмеженого ресурсного забезпечення.

Показник «ведення бізнесу» покращився з 137-го до 78-го місця (табл. 2.1), і свідчить про певне спрощення регуляторних бар'єрів та полегшення умов ведення бізнесу. Хоча, на певну суб'єктивну думку експертів, основною причиною стала заборона на проведення перевірок і послаблення контролю за діяльністю підприємств. Так, за даними опитування Американської торговельної палати в Україні, 83% з опитаних представників компаній мають доступ до достатнього фінансування оборотного капіталу сьогодні, 61% – мають достатній доступ до інструментів довгострокового зростання / проєктного фінансування, 14% – мають зацікавленість або потребу в акціонерному (статутному) капіталі, 29% – ведуть переговори щодо фінансування з МФО [100, с. 10].

Важливим аспектом при дослідженні середовища функціонування підприємств України є точка зору керівників та спеціалістів щодо умов ведення бізнесу в сучасних умовах. При проведенні опитування ЕВА «Бізнес під час війни» [8] 45% опитаних топ-менеджерів оцінюють стан справ у

їхньому бізнесі задовільно, а 27% – позитивно, водночас інші 27% оцінюють поточну ситуацію в бізнесі радше негативно [132]. 48% з опитаних повідомляють про падіння рівня доходів у гривні з 24.02.2022 р., з них 22% – падіння на 21% та більше, 26% – падіння до 20%, разом з тим 18% відзначають зростання доходів на 21% і більше, а 29% – зростання до 20%, у 6% доходи залишилися без змін. З них 17% повідомляє про втрати свого бізнесу більше 10 млн. \$, 31% – в діапазоні 1-10 млн. \$, 26% – до 1 млн. \$ і лише 14% не зазнали жодних втрат [8]. Варто зазначити, що прогнози щодо бізнес-динаміки є дещо песимістичними, оскільки 56% респондентів прогнозують погіршення справ у наступні 6 місяців, попри це 47% планує розширення власного бізнесу, зокрема 13% – розширення клієнтської бази, 11% – нові напрямки виробництва, 8% – вихід на міжнародні ринки, 6% – збільшення обсягів виробництва [8].

За даними опитування Американської торговельної палати, представники компаній, що приймали участь в опитуванні, виділили ключові виклики щодо ведення бізнесу в 2024 р. (рис. 2.4).

В умовах повномасштабної війни перед промисловими підприємствами виникають абсолютно нові виклики, зокрема потреба в бронюванні військовозобов'язаних співробітників, про що зазначає 80% опитаних, і є важливим засобом збереження кваліфікованих кадрів, оскільки їх нестача уповільнює виробничі процеси та є загрозою економічній стабільності. Також, 39% респондентів зазначили про потребу збереження топ-кадрів підприємства. Відбувається переосмислення безпеки та захисту співробітників про що зазначають 75% опитаних, і потребує значних інвестицій у безпеку об'єктів власності, засоби індивідуального захисту працівників тощо. На думку 50% опитаних одним з викликів для вітчизняних підприємств є перебої в електропостачанні, що вимагає від менеджерів підприємств пошуку альтернативних джерел енергії та додаткових капіталовкладень, що впливає на загальну ефективність ресурсного використання.

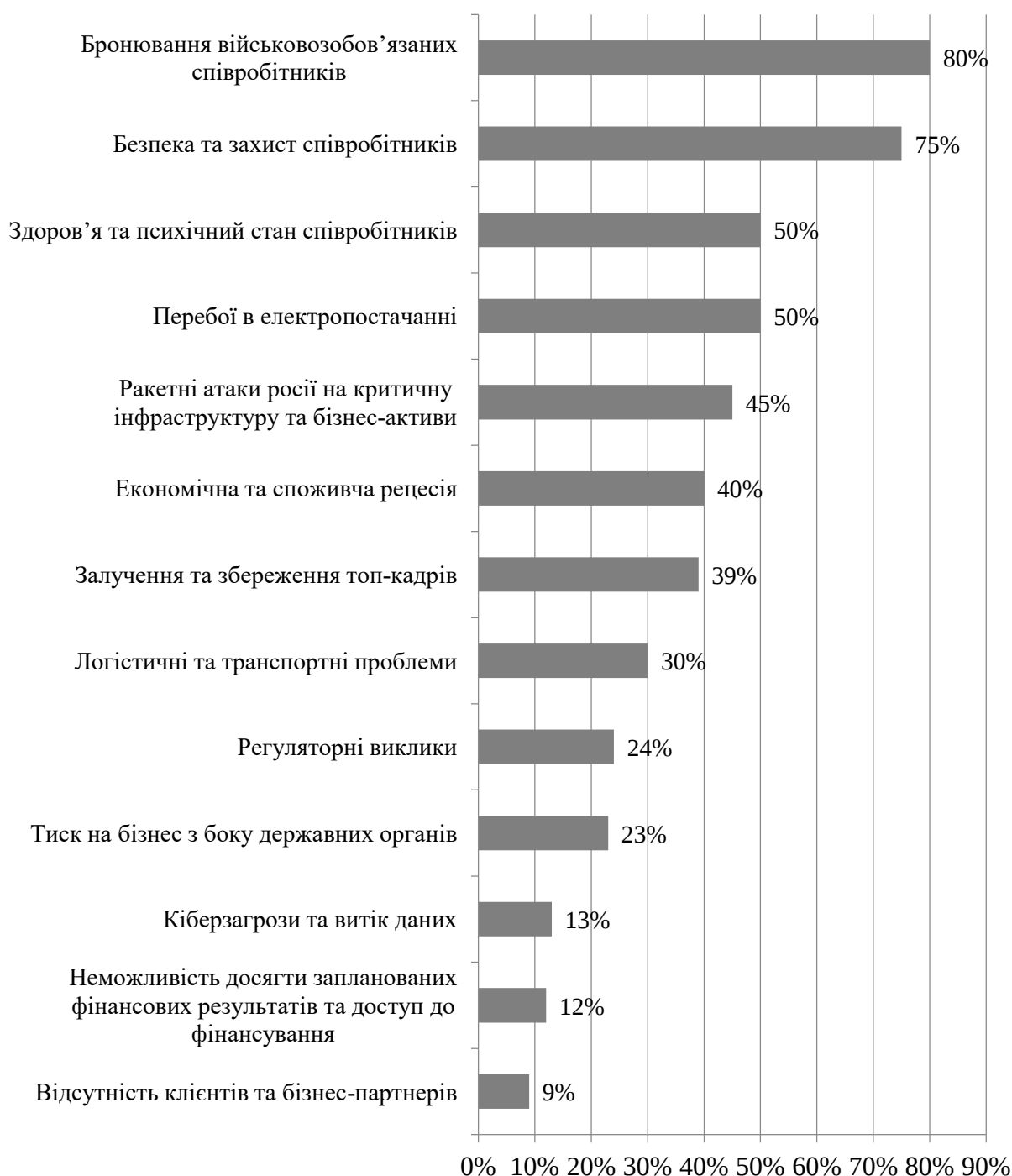


Рис. 2.4. Ключові виклики для українських компаній щодо ведення бізнесу в 2024 р. (за даними опитування Американської торговельної палати) [100, с. 13]

Ракетні атаки на критичну інфраструктуру та бізнес-активи, що є критичними на думку 45% опитаних, призводять до втрати та пошкодження виробничих потужностей, які потребують додаткових ресурсів на їх відновлення. Окрім того, вони спричиняють пошкодження критичної інфраструктури, що підвищує невизначеність і фінансові ризики для

промислових підприємств. Поряд з тим, 30% опитаних відзначили логістичні та транспортні проблеми, що ускладнюють постачання сировини, напівфабрикатів, комплектуючих та готової продукції, і призводять до порушення в логістичних ланцюгах, перебоїв у виробництві, підвищення витрат і зниження конкурентоспроможності.

Економічна та споживча рецесія, яка є критичним викликом на думку 40% респондентів, призводить до зниження попиту на продукцію, а отже, і на обсяги виробництва та прибутковості підприємств. Про наявність регуляторних викликів зазначає 24% опитаних та 23% – про тиск на бізнес з боку державних органів. Ігнорування вищенаведених викликів менеджерами підприємств може призвести до значних втрат у виробництві, виконанні контрактних зобов'язань, ризику неплатоспроможності та фінансової стабільності тощо.

Показник «інфраструктура та доступ до ринку» коливається на рівні 72-91 місця, а у 2023 р. посідає 76 місце (табл. 2.1), що свідчить про збереження інфраструктури, навіть в умовах повномасштабної війни на території України. Однак варто зазначити, що в країні існують певні обмеження та виклики, зокрема пошкоджена або недостатньо розвинена інфраструктура, що відображається в обмеженій доступності до міжнародних ринків, підвищенні витрат на логістику, необхідності подальших інвестицій в інфраструктуру, та проведення реформ з метою покращення доступу до ринків. За даними опитування Американської торговельної палати в Україні на питання: «Чи стикається Ваша компанія зараз з будь-якими проблемами, пов'язаними з інфраструктурою, комунальними послугами або транспортом через війну?» представники компаній відповіли, що 46% з опитаних не мають проблем, у 54% – мали або мають проблеми, з них: 83% – це проблеми з транспортом та логістикою, 62% – це перебої в наданні комунальних послуг (електроенергія, вода та ін.), 35% – це збільшення витрат на технічне обслуговування та ремонт, 20% – це перебої в роботі комунікаційних мереж, 17% – це пошкодження фізичної інфраструктури, 13% – це обмежений доступ до виробничих потужностей [100, с. 6].

Загальну оцінку прямих збитків інфраструктури станом на початок 2024 р. представлено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Загальна оцінка прямих збитків інфраструктури станом на початок 2024 р. [49, с. 4]

Тип майна	Оцінка прямих втрат, млрд. \$	Частка, %
Житлові будівлі	58,9	37,5%
Інфраструктура	36,8	23,4%
Активи підприємств, промисловість	13,1	8,3%
АПК та земельні ресурси	10,3	6,5%
Енергетика	9,0	5,7%
Освіта	6,8	4,3%
Лісовий фонд	4,5	2,9%
ЖКГ	4,5	2,9%
Транспортні засоби	3,1	2,0%
Охорона здоров'я	3,1	2,0%
Культура, туризм, спорт	3,1	2,0%
Торгівля	2,6	1,6%
Адміністративні будівлі	0,5	0,3%
Цифрова інфраструктура	0,5	0,3%
Соціальна сфера	0,2	0,1%
Фінансовий сектор	0,04	0,01%
Разом	157,2	100%

Оцінка прямих збитків інфраструктури, що представлена у табл. 2.2 проведена за різними типами майна, зокрема житлові будівлі, інфраструктура, активи підприємств, промисловість тощо. Враховуючи розподіл збитків, основна увага повинна бути зосереджена на відновленні житлових будівель (сума збитків – 58,9 млрд. \$ або 37,5%), інфраструктури (сума збитків – 36,8 млрд. \$ або 23,4%) та активів підприємств, промисловість (сума збитків – 13,1 млрд. \$ або 8,3%), оскільки ці сектори мають найбільший вплив на економічну стабільність та соціальне благополуччя. Збитки активів підприємств і промисловості мають прямий вплив на виробничі потужності країни, а також на її здатність швидко відновити економічну активність після війни, а тому є

критично важливими з точки зору економічної безпеки. Загалом від початку війни пошкоджено або зруйновано активи щонайменше 426 великих та середніх приватних підприємств, а також державних підприємств, плюс десятки тисяч малих приватних [49, с. 11].

Оцінку прямих збитків промислового сектору, будівництва та послуг представлено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Оцінка прямих збитків промислового сектору, будівництва та послуг на початок 2024 р. [49, с. 31]

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, млрд. \$
Великі та середні приватні підприємства	Од.	5270	92	7,0
Малі приватні підприємства та ФОПи	Од.	78060	н.д.	4,3
Державні підприємства	Од.	1665	348	1,7
Загальні прямі збитки активів	—	—	—	13,1

Дані таблиці свідчать, що великі та середні приватні підприємства зазнали суттєвих збитків, зокрема 7,0 млрд. \$, які складають понад половину від загальної суми прямих збитків, що вказує на значні втрати у важливих виробничих потужностях, і впливає на економіку країни та її експортний потенціал. Малі приватні підприємства, ФОПи та державні підприємства, також зазнали значних втрат, які становили 4,3 млрд. \$ та 1,7 млрд. \$ Промисловий сектор має стати пріоритетом для відновлення, оскільки забезпечує значну частку економічної активності та зайнятості в країні.

Показник «розвиток економіки» у 2023 р. досяг 77 місця в порівнянні з 2014-2021 рр. (табл. 2.1), що свідчить про певні зрушення, і створює нові можливості для підприємств у контексті фіскальної стійкості, макроекономічної стабільності, економічної активності та динамізму. При проведенні опитування ЕВА «Бізнес під час війни» у червні 2024 р. 64% опитаних членських компаній асоціації продовжують операційну діяльність в

повному обсязі, а 36% – працюють з обмеженнями [8].

Незважаючи на показник «розвиток економіки» у рейтингу процвітання країн варто розглянути фактичні показники, що відображають реальний стан економіки України, а одним з таких показників є валовий внутрішній продукт, який представлено у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Валовий внутрішній продукт України протягом 2014-2023 рр., млн. грн. [11]

Роки	Номінальний ВВП (в фактичних цінах)	Реальний ВВП (в цінах попереднього року)	Різниця (реальний – номінальний)	
2014	1566728	1365123	-201605	-12,9%
2015	1979458	1430290	-549168	-27,7%
2016	2383182	2034430	-348752	-14,6%
2017	2982920	2445587	-537333	-18,0%
2018	3558706	3083409	-475297	-13,4%
2019	3974564	3675728	-298836	-7,5%
2020	4194102	3818456	-375646	-9,0%
2021	5459574	4363582	-1095992	-20,1%
2022	5191028	3865780	-1325248	-25,5%
2023	6537825	5518062	-1019763	-15,6%

Наведені показники у табл. 2.6 свідчать про складну економічну ситуацію в Україні, яка вплинула на розвиток економіки, ресурсне забезпечення та економічну безпеку промислових підприємств. Протягом 2016-2019 рр. українська економіка характеризувалася поступовим відновленням, оскільки реальний ВВП зростав, хоча і залишається нижчим за номінальний.

Протягом 2020-2022 рр. спостерігається значне зниження реального ВВП, особливо у 2022 р. (-25,5%), а на його значення вплинули пандемія COVID-19 та повномасштабна війна в Україні. Суттєве зниження реального ВВП характеризуються критичними викликами для економіки та підприємств, що включають зниження інвестиційної привабливості економіки України, втрату ринків збуту, руйнування інфраструктури тощо. У 2023 р. спостерігається відновлення номінального та реального ВВП, хоча і

між ними існує суттєва різниця, зокрема 15,6%, що свідчить про нестабільність в економіці та збереження високих ризиків.

У 2024 р. НБУ погіршив прогноз зростання економіки з 3,6% до 3% через втрату енергосектору, однак, очікується, що в наступні роки економічне зростання пришвидшиться до 4-5% [109].

Одним з важливих показників розвитку економіки є індекс інфляції, або індекс споживчих цін, який наведено у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Таблиця індексів споживчих цін в Україні протягом 2014-2024 рр.,% [54]

Рік	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	За рік
2014	100,2	100,6	102,2	103,3	103,8	101,0	100,4	100,8	102,9	102,4	101,9	103,0	124,9
2015	103,1	105,3	110,8	114,0	102,2	100,4	99,0	99,2	102,3	98,7	102,0	100,7	143,3
2016	100,9	99,6	101,0	103,5	100,1	99,8	99,9	99,7	101,8	102,8	101,8	100,9	112,4
2017	101,1	101,0	101,8	100,9	101,3	101,6	100,2	99,9	102,0	101,2	100,9	101,0	113,7
2018	101,5	100,9	101,1	100,8	100,0	100,0	99,3	100,0	101,9	101,7	101,4	100,8	109,8
2019	101,0	100,5	100,9	101,0	100,7	99,5	99,4	99,7	100,7	100,7	100,1	99,8	104,1
2020	100,2	99,7	100,8	100,8	100,3	100,2	99,4	99,8	100,5	101,0	101,3	100,9	105,0
2021	101,3	101,0	101,7	100,7	101,3	100,2	100,1	99,8	101,2	100,9	100,8	100,6	110,0
2022	101,3	101,6	104,5	103,1	102,7	103,1	100,7	101,1	101,9	102,5	100,7	100,7	126,6
2023	100,8	100,7	101,5	100,2	100,5	100,8	99,4	98,6	100,5	100,8	100,5	100,7	105,1
2024	100,4	100,3	100,5	100,2	100,6	102,2	100,0	100,6	101,5	101,8	101,9	101,4	112,0

Протягом аналізованого періоду індекс споживчих цін в Україні є значним, і свідчить, що інфляція мала значний вплив на економічний розвиток країни. Якщо більш детально аналізувати споживчі ціни, то можна виділити кілька періодів: 2014-2015 рр. – висока інфляція внаслідок макроекономічних дисбалансів, політичної нестабільності та військових дій на сході країни; 2016-2019 рр. – період стабілізації, який характеризується поступовою стабілізацією та зниженням інфляційного тиску; 2020-2021 рр. – відносно низька інфляція, що характеризується підвищенням реальних доходів населення; 2022 р. – різкий стрибок інфляції внаслідок

повномасштабної війни на території України; 2023 р. – початок 2024 р. – поступове зниження інфляції внаслідок адаптації суспільства та підприємств до постійних викликів та загроз.

Показники, що характеризують «наділені повноваженнями люди» включають наступні складові, зокрема за показником «умови проживання» Україна посідає у 2023 р. 74 місце (табл. 2.1), що свідчить про незмінні умови життя, хоча і не відображає реальної ситуації в регіонах, зокрема на сході країни відзначається значне погіршення умов. Зокрема про погіршення умов в Україні свідчать дані табл. 2.4, де наведено інформацію про прямі збитки житлових будинків, які складають 58,9 млрд. \$ або 37,5% від загальної суми, що є критичним показником враховуючи тривалість війни на території України.

Показник «охорона здоров'я» зазнав незначних змін і досяг 101 місця у 2023 р. в порівнянні з попередніми роками (табл. 2.1), що свідчить про стабільний, але не найкращий рівень охорони здоров'я, і впливає на працездатність і продуктивність робочої сили.

Загальні державні видатки на охорону здоров'я на 2024 р. становлять 201,7 млрд. грн., що відповідає 6,1% усіх коштів, у відсотках від ВВП обсяги витрат на охорону здоров'я становлять менше 3% та порівняно з 2023 р. обсяги фінансування збільшено на 13,1%. Найбільшою статтею витрат є реалізація програми державних гарантій медичного обслуговування населення, на цей напрямок у Держбюджеті-2024 передбачено 158,8 млрд. грн., що на 11,2% більше порівняно з бюджетом 2023 р. [31].

Показник «освіта» коливається в діапазоні 32-41 місця (табл. 2.1) і є найвищим показником у рейтингу, що свідчить про відносно високу якість освіти, та сприяє підготовці якісної робочої сили та ефективність управління людськими ресурсами.

Показник «екологія» змінився з 128-го до 88-го місця у 2023 р. (табл. 2.1), що свідчить про більш ефективне управління відходами та впровадження нових екологічних стандартів на вітчизняних підприємствах.

Незважаючи на регуляторні покращення екологічного напрямку в Україні збільшилася кількість екологічних проблем, що спричинені військовими діями. З початку війни відзначаються значні наслідки бойових дій, які призвели не тільки до прямих руйнувань та економічних втрат, а ще й вплинули на стан навколишнього середовища та призвели до значних викидів забруднюючих речовин у повітря. Наслідки цих викидів виявилися катастрофічними, загальні збитки вже сягнули практично 4,2 млрд. \$, зокрема, 1,8 млрд. \$ становить шкода від лісових пожеж, 1,6 млрд. \$ – від трав'яних пожеж та 752 млн. \$ – від горіння нафти та нафтопродуктів. Ця сума наразі не враховує прямі збитки, завдані внаслідок підриву російськими окупантами Каховської ГЕС на Херсонщині 6.08.2023 р. [148].

Таким чином, протягом аналізованого періоду на макрорівні сформувалися значні виклики, зокрема у сфері безпеки та захисту, інвестиційного середовища та охорони здоров'я, що потребує значної уваги та подальших дій з боку уряду. Навіть деякі позитивні зрушення у рейтингах України не свідчать про дійсні структурні зрушення на інституційному рівні та не сприяють забезпеченню економічної безпеки суб'єктів господарювання.

2.2. Аналіз ресурсного забезпечення промислових підприємств України

Аналіз ресурсного забезпечення функціонування промислових підприємств в Україні є ключовим етапом для оцінки їх здатності ефективно виконувати виробничі завдання, адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, а також, забезпечувати свою економічну безпеку. Особливо актуальним це є для підприємств з виробництва будівельних матеріалів, що мають стратегічне значення для інфраструктурного розвитку та її відновлення. Варто зазначити, що військові дії в Україні суттєво вплинули на промисловий потенціал, особливо в регіонах, де відбуваються активні бойові дії, що підтверджується кількістю діючих підприємств у розрізі регіонів за 2014 – 2023 рр. (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Кількість діючих промислових підприємств у розрізі регіонів за
2014 – 2023 рр., од.***

Регіон	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Україна	42187	42564	38555	42026	44425	47679	47806	49059	36422	41846
Вінницька обл.	1319	1319	1157	1233	1334	1436	1390	1432	1190	1335
Волинська обл.	707	727	650	691	757	788	798	871	757	862
Дніпропетровська обл.	3049	3241	3149	3523	3857	4155	4204	4427	3798	4196
Донецька обл.	1605	1765	1622	1511	1366	1510	1327	1332	506	523
Житомирська обл.	1417	1429	1285	1370	1460	1586	1563	1601	1298	1471
Закарпатська обл.	902	914	752	846	973	1029	1137	1112	850	970
Запорізька обл.	1873	1883	1828	1998	2097	2237	2281	2355	1414	1514
Івано-Франківська обл.	1380	1357	1151	1280	1421	1479	1426	1415	1141	1324
Київська обл.	2712	2719	2665	2923	3017	3154	3130	3194	2434	2852
Кіровоградська обл.	865	868	780	843	896	954	943	954	802	896
Луганська обл.	485	496	718	493	471	571	467	493	51	106
Львівська обл.	2757	2730	2297	2611	2763	2942	3032	3072	2571	2931
Миколаївська обл.	1118	1083	984	1033	1092	1163	1172	1262	808	938
Одеська обл.	2259	2233	1963	2170	2281	2384	2364	2347	1719	2023
Полтавська обл.	1193	1228	1076	1235	1311	1381	1385	1467	1194	1332
Рівненська обл.	892	899	805	884	943	1005	1029	1074	935	1030
Сумська обл.	851	875	784	839	885	921	949	992	778	848
Тернопільська обл.	890	883	735	793	818	860	878	899	774	873
Харківська обл.	3675	3699	3143	3490	3677	3879	3918	4084	2729	3112
Херсонська обл.	944	949	850	950	994	1062	1009	1023	272	411
Хмельницька обл.	1075	1074	944	1012	1073	1160	1201	1266	1066	1183
Черкаська обл.	1154	1159	1097	1210	1250	1355	1328	1357	1107	1285
Чернівецька обл.	556	559	487	562	598	628	650	656	524	600
Чернігівська обл.	879	880	793	866	908	971	946	978	702	789
м. Київ	7630	7595	6840	7660	8183	9069	9279	9396	7002	8442

*сформовано автором за [59]

Дані табл. 2.8 свідчать про суттєве зниження кількості підприємств в Україні з 42187 од. у 2014 р. до 36422 од. у 2022 р., і це свідчить про значні втрати промислового потенціалу, що пов'язані з військовими діями. Однак спостерігається часткове відновлення промислових підприємств, оскільки у

2023 р. кількість підприємств зросла до 41846 од. Значні зменшення промислових підприємств спостерігаються у Донецькій області з 1605 од. у 2014 р. до 523 од. у 2023 р., Луганській області з 485 од. у 2014 р. до 106 од. у 2023 р., Запорізькій області з 1873 од. у 2014 р. до 1514 од. у 2023 р. та Херсонській області з 944 од. у 2014 р. до 411 од. у 2023 р., що пояснюється окупацією значної частини території.

Таке скорочення підприємств пояснюється тим, що значна кількість регіонів України страждають від постійних атак, що спричиняє зниження кількості підприємств на їх території, зокрема Миколаївській, Одеській, Сумській, Чернігівській та інших областях України. Разом з тим західні області України, такі як Львівська, Волинська та Закарпатська, а також Київська область показали відносну стабільність із деякими втратами, що свідчить про їх стійкість до кризових явищ.

Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств у розрізі регіонів за 2014–2023 рр. наведено у табл. 2.9.

Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств в Україні показує стабільне зростання з 2014 р. до 2021 р. (з 1546614,9 млн.грн. до 4916736,2 млн.грн.), однак, у 2022 р. спостерігається різке зниження, і є наслідком повномасштабної війни в країні, хоча, в 2023 р. відбувається зростання показника (з 3999858,2 млн.грн. у 2022 р. до 4530775,4 млн.грн. у 2023 р.). Найбільший внесок у обсяг реалізованої продукції промислових підприємств України традиційно роблять м. Київ: 1725812,1 млн.грн у 2023 р., що майже в 4,5 рази більше, ніж у 2014 р. Також великий обсяг реалізованої продукції у Дніпропетровській обл., який становить 582985,1 млн.грн у 2023 р., а порівняно з 2014 р. зростання – 124%.

У 2022 р. спостерігалось значне зниження обсягів у регіонах, які постраждали від бойових дій, зокрема таких як Донецька, Луганська, Запорізька, Херсонська області. Водночас центральні та західні області України демонструють помірний або значний приріст, оскільки поряд із підприємствами, що функціонували на цих територіях перенесено частину

виробництв з окупованих регіонів.

Таблиця 2.9

**Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств
у розрізі регіонів за 2014–2023 рр., млн.грн.***

Регіон	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Україна	1546614,9	1887535,4	2305695,9	2817768,9	3248378,6	3230045,2	3460666,4	4916736,2	3999858,2	4530775,4
Вінницька обл.	20214,6	34099,9	47785,6	67273,0	76206,1	83429,8	87171,2	101103,7	108704,1	138065,3
Волинська обл.	14404,0	20324,7	25386,0	32482,0	36937,7	38811,4	37382,0	57700,9	64648,2	68951,3
Дніпропетровська обл.	259504,8	308295,6	353429,6	475156,7	534150,4	516110,1	490524,2	765760,6	516049,6	582985,1
Донецька обл.	192591,8	193272,6	219998,2	264652,0	338666,3	297232,2	251956,2	407467,8	97562,4	92309,4
Житомирська обл.	19119,7	23409,4	31291,2	37940,3	45174,4	45108,8	48055,0	59354,1	58862,8	79995,1
Закарпатська обл.	11326,9	13924,0	18641,8	22683,9	26155,1	26167,2	27978,8	37253,4	39468,4	52637,2
Запорізька обл.	96833,7	124986,3	143054,0	184256,5	207064,4	190179,6	182861,8	276211,5	216154,5	172445,1
Івано-Франківська обл.	14776,2	22182,0	23514,8	35545,0	52967,6	52372,5	55590,5	79496,0	56771,3	70087,8
Київська обл.	71216,9	90413,1	111255,2	123662,1	141429,8	141132,1	186075,6	229076,4	233713,3	301542,6
Кіровоградська обл.	18557,4	20172,2	24214,7	28464,1	30613,7	32544,2	37975,1	48725,8	45664,7	57665,2
Луганська обл.	34681,8	22922,0	32441,5	19097,9	17987,0	19409,8	18861,2	21145,6	2159,7	88,8
Львівська обл.	56930,0	72703,1	91605,9	112522,4	135277,1	137949,3	150211,6	192560,8	228741,5	263629,0
Миколаївська обл.	23764,5	31815,7	39870,3	42918,8	47824,5	49903,8	52536,8	73138,6	40156,4	48504,4
Одеська обл.	35544,6	54615,8	65954,5	73485,5	79926,7	72282,9	89664,3	119640,6	94636,6	109910,3
Полтавська обл.	82919,5	108082,0	115579,4	146471,3	167952,7	169855,0	173214,6	235780,3	135331,9	138005,0
Рівненська обл.	19800,1	21087,5	23325,0	27254,2	30637,0	32592,4	34935,4	45848,8	48427,8	61137,3
Сумська обл.	20900,5	27214,7	29707,0	34701,6	43129,1	42638,3	45702,4	58199,3	47527,2	62548,0
Тернопільська обл.	9407,0	12631,9	16280,6	20335,4	23719,1	23540,3	27315,5	39715,8	39143,0	49286,9
Харківська обл.	75675,3	93791,8	115498,1	138913,8	157946,8	159007,5	168927,0	204906,7	124791,1	165349,9
Херсонська обл.	11416,2	16527,0	21673,4	24614,2	27477,8	29431,2	31544,8	40449,2	11700,5	4850,2
Хмельницька обл.	16336,7	19572,0	25508,0	31702,5	36594,5	40236,1	44609,8	57595,8	56740,8	70548,5
Черкаська обл.	36757,8	47125,6	53654,2	64224,8	74521,2	93602,5	100406,6	158095,0	121032,4	139604,8
Чернівецька обл.	4400,7	5827,1	7503,6	9250,1	10184,8	11109,7	11846,4	16542,4	18524,1	27823,5
Чернігівська обл.	16872,7	22128,1	33047,6	39324,9	34291,8	33222,0	34002,5	65509,3	33926,2	46992,8
м. Київ	382661,4	480411,4	635475,3	760835,7	871542,8	892176,5	1071317,2	1525457,7	1559419,5	1725812,1

*сформовано автором за [59]

В Україні у 2023 р. спостерігається значне зростання промислового виробництва за рахунок адаптації підприємств до нових реалій. А для подальшого відновлення промислового потенціалу країни варто інвестувати у відновлення регіонів, що постраждали від війни, і підтримувати розвиток більш стабільних регіонів – західних та центральних областей.

Враховуючи важливість окремих галузей промисловості для

економічного розвитку України, в нашому дослідженні ми зосередимося на підприємствах із виробництва будівельних матеріалів та виробництва будівельних виробів. Тому проведемо аналіз кількості діючих підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів з розподілом за кількістю зайнятих працівників представлено у табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Кількість діючих суб'єктів господарювання з виробництва будівельних матеріалів та виробів з розподілом за кількістю зайнятих працівників протягом 2016-2023 рр., од.*

Вид економічної діяльності	Роки							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Виробництво пластмасових виробів (КВЕД 22.2)								
1-9 працівників	2850	2809	2826	2862	2777	2677	2223	2533
10-49 працівників	506	545	566	558	550	543	451	451
50-249 працівників	158	157	165	179	181	173	148	130
250+ працівників	19	26	30	27	30	27	26	20
Виробництво будівельних матеріалів із глини (КВЕД 23.3)								
1-9 працівників	364	384	354	377	335	325	236	284
10-49 працівників	145	144	145	114	113	112	93	78
50-249 працівників	53	49	45	46	34	36	35	23
250+ працівників	7	7	7	7	7	7	5	5
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей (КВЕД 23.5)								
1-9 працівників	108	99	88	82	78	75	64	79
10-49 працівників	12	12	13	17	10	10	6	8
50-249 працівників	13	14	14	13	16	11	13	11
250+ працівників	6	6	6	5	5	7	5	4
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу (КВЕД 23.6)								
1-9 працівників	4545	3951	3767	3771	3516	3303	2698	2888
10-49 працівників	299	338	358	356	361	407	329	301
50-249 працівників	110	120	122	128	130	131	103	95
250+ працівників	22	21	24	24	20	20	18	14
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів (КВЕД 25.1)								
1-9 працівників	2909	2706	2663	2801	2794	2678	2189	2472
10-49 працівників	222	270	289	275	259	268	212	207
50-249 працівників	44	52	63	71	75	81	58	47
250+ працівників	11	8	8	11	9	11	9	6

*сформовано автором за [60]

Серед суб'єктів господарювання з виробництва пластмасових виробів найбільше скоротилися ті, де працює 1-9 працівників, зокрема їх скорочення – з 2850 од. у 2016 р. до 2533 од. у 2023 р. Чисельність великих суб'єктів господарювання (250+ працівників) зазнали незначних коливань, якщо порівнювати 2016 р. та 2023 р., однак якщо порівнювати 2023 р з 2020 р., то їх чисельність скоротилася з 30 од. до 20 од.

Кількість суб'єктів господарювання з виробництва будівельних матеріалів із глини з 1-9 працівниками скоротилися вдвічі – з 364 од. у 2016 р. до 284 од. у 2023 р. Майже в двічі у 2023 р. у порівнянні з 2016 р. скоротилися з чисельністю 10-49 (з 145 од. до 78 од.) та 50-249 (з 53 од. до 23 од.) працівників. Великі суб'єкти господарювання (250+ працівників) залишалися практично незмінними, проте зменшилися з 7 од. до 5 од.

Кількість суб'єктів господарювання з виробництва цементу, вапна та гіпсових сумішей у всіх розмірах зменшувалася, проте найменший спад спостерігається серед середніх (50-249 працівників) з 13 од. у 2016 р. до 11 од. у 2023 р. та великих підприємств (250+ працівників) з 6 од. у 2016 р. до 4 од. у 2023 р. А найбільше скорочення спостерігається серед тих, де чисельність 1-9 працівників з 108 од. до 79 од.

Серед суб'єктів господарювання з виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу значне скорочення спостерігається серед тих, що налічують із 1-9 працівників, і воно становить з 4545 од. у 2016 р. до 2888 од. у 2023 р., великі (250+ працівників) також суттєво зменшилися з 22 од. у 2016 р. до 14 од. у 2023 р.

Чисельність суб'єктів господарювання з виробництва будівельних металевих конструкцій і виробів зменшилися з 2909 од. у 2016 р. до 2472 од. у 2023 р. серед підприємств з чисельністю 1-9 працівників, а великі (250+ працівників) зменшилися в кількості з 11 од до 6 од.

Аналіз кількості суб'єктів господарювання у галузі виробництва будівельних матеріалів та виробів свідчить, про їх скорочення, що прямо впливає на обсяги реалізації продукції. Зменшення кількості найменших

суб'єктів обмежує виробничі потужності на локальних ринках, а скорочення великих підприємств галузі впливає на здатність задовольняти масштабний попит на матеріали та продукцію, що забезпечують будівельний ринок.

У подальшому доцільно розглянути обсяги реалізації продукції підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів, оскільки цей показник дозволяє оцінити економічну ефективність їх діяльності. Обсяг реалізованої продукції підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів у 2014-2023 рр. наведено у табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Обсяг реалізованої продукції підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів у 2014-2023 рр., млн.грн.*

Вид економічної діяльності	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Виробництво пластмасових виробів (КВЕД 22.2)	23023,7	31984,5	37982,0	44160,9	51808,2	49599,3	54666,9	75158,0	65911,4	78286,4
Виробництво будівельних матеріалів із глини (КВЕД 23.3)	4874,0	5795,0	6148,3	7546,8	8301,1	7976,4	8474,9	11968,4	6023,4	8679,2
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей (КВЕД 23.5)	7576,0	9604,6	13048,3	15625,5	17578,7	20216,5	21115,6	25389,7	15724,2	25581,6
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу (КВЕД 23.6)	12821,3	17039,8	22169,1	29559,9	34738,1	38357,1	43991,7	70327,0	32088,4	50091,0
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів (КВЕД 25.1)	5614,4	6901,3	8334,9	13289,1	18755,0	20906,3	18960,3	29297,3	21594,8	24311,1

*сформовано автором за [96]

Дані про обсяги реалізованої продукції, що наведені у табл. 2.11

свідчать про тенденцію зростання за всіма аналізованими видами економічної діяльності до 2021 р., після чого починаються коливання, які відображають вплив військових дій, зниження попиту та логістичних проблем. Найбільше падіння показників спостерігалось у 2022 р., хоча у 2023 р. помітні певні ознаки адаптації підприємств до нових викликів та їх часткове відновлення.

Найстабільніші тенденції спостерігаються на підприємствах з виробництва цементу, вапна та гіпсових сумішей, які демонструють суттєве зростання у 2023 р, у порівнянні з 2022 р. з 15724,2 млн.грн. до 25581,6 млн.грн., таке зростання пов'язано із наявністю різних інфраструктурних проєктів.

Найуразливішими є підприємства з виробництво будівельних матеріалів із глини, оскільки вони залежать від будівельного ринку, який зазнає значних потрясінь у період війни. Хоча у 2023 р. відбулося зростання обсягів реалізації на цих підприємствах у порівнянні з 2022 р. з 6023,4 млн.грн. до 8679,2 млн.грн., однак у порівнянні з даними 2021 р. – 11968,4 млн.грн., таке зростання є недостатнім. Це свідчить про тривалий вплив економічних та соціальних факторів на галузь, зокрема зменшення попиту на продукцію через спад активності у будівництві.

Ресурсне забезпечення відіграє ключову роль у відновленні економічної стабільності та потенціалу розвитку підприємств, їх здатності підтримувати безперервність виробничих процесів. Сучасні умови функціонування вітчизняних підприємств характеризуються геополітичними викликами та нестабільністю, що зумовлена війною на території України, надзвичайно актуалізують ефективне використання ресурсів, особливо для галузей, які є основою інфраструктурного розвитку країни.

Ресурсне забезпечення промислових підприємств України охоплює різні види ресурсів, які потребують дослідження, зокрема матеріальні (у т.ч. сировину, матеріали, енергетичні ресурси та інші), обладнання, трудові, фінансові (у т.ч. капіталовкладення, інновації, модернізація та інші),

інформаційні ресурси та інші. Матеріальні ресурси, до яких належать сировина, матеріали, напівфабрикати та енергоресурси, формують ключовий компонент промислового виробництва. А їх доступність та якість дозволяють виробляти промисловим підприємствам конкурентоспроможну продукцію та бути успішними на ринку. Водночас різноманітність матеріальних ресурсів, специфіка їх використання при проведенні аналізу промислових підприємств потребують звуження до конкретної галузі, з метою більш якісної оцінки реального стану ресурсного забезпечення.

Враховуючи ключову роль ресурсного забезпечення підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів, актуальним є аналіз основних викликів, що на даному етапі розвитку впливають на доступність, якість і ефективність використання різних видів ресурсів. Підприємства цієї галузі мають стратегічне значення для економіки України, особливо в умовах післявоєнного відновлення інфраструктури, але і вони стикаються з численними перешкодами, що негативно впливають на їх ресурсне забезпечення.

Основні виклики для промисловості України та їх вплив на ресурси наведено у табл. 2.12, де враховано особливості функціонування підприємств із виробництва будівельних матеріалів та виробів.

Таблиця 2.12

Основні виклики для промисловості України та їх вплив на ресурси*

Основні виклики для промисловості	Вплив на ресурси
1	2
Руйнування виробничих потужностей та інфраструктури	Втрата доступу до сировинних баз через бойові дії Втрата доступу до виробничих потужностей Втрата доступу до логістики
Порушення логістичних ланцюгів через війну	Ускладнення транспортування матеріалів, сировини та готової продукції Затримки в постачанні та зростання вартості транспортування сировини
Міграція та мобілізація робочої сили	Дефіцит трудових ресурсів, втрата кваліфікованих кадрів Зменшення продуктивності та інноваційного потенціалу підприємств Зниження ефективності виробничих процесів через міграцію та мобілізацію населення

Продовження табл. 2.12

1	2
Критичне скорочення промислового виробництва	Зниження ефективності використання обладнання та виробничих потужностей Зниження ефективності використання матеріальних ресурсів
Енергетична криза та зростання вартості енергоресурсів та паливно-мастильних матеріалів	Дефіцит електроенергії, що призвів до скорочення виробництва Підвищення собівартості продукції Залежність від імпортних енергоносіїв
Недостатнє фінансування та доступ до кредитних ресурсів, дефіцит інвестицій	Обмеженість доступу до сучасних ресурсів і технологій Ускладнення модернізації обладнання та оновлення технологій
Зростання залежності від імпорту технологій і сировини	Підвищення витрат на логістику Підвищення вартості обладнання та матеріалів (зокрема полівінілхлорид, добавки для цементу тощо) Нестача ресурсів для внутрішньої обробки Низька додана вартість у кінцевій продукції Підвищення ризику, що пов'язаний із залежністю від зовнішніх джерел поставок сировини і матеріалів
Екологічні проблеми	Погіршення стану природних ресурсів через руйнування інфраструктури Забруднення довкілля Зростання екологічних витрат Потреба в інвестиціях у декарбонізацію та енергоефективні технології
Дефіцит сировинних ресурсів у постраждалих регіонах	Обмеження видобутку піску, щебеню, металів у окупованих та прифронтових зонах
Зміна структури попиту	Переорієнтація на відбудову інфраструктури Зростання потреб у спеціалізованих конструкціях для захисту об'єктів

*сформовано автором за [33, 126, 127, 134]

Наведені у табл. 2.12 виклики є визначальними для оцінки реального стану ресурсного забезпечення підприємств та дозволяють краще зрозуміти, яким чином забезпечити їх ефективну діяльність та конкурентоспроможність у сучасних умовах. Далі проведемо аналіз різних видів ресурсів, що забезпечують можливість діяльності вітчизняних підприємств.

З метою проведення детальнішого аналізу стану ресурсного забезпечення підприємств, доцільно розглянути основні види матеріалів, сировини тощо, які використовуються у виробництві будівельних матеріалів та виробів. Інформацію щодо основних видів ресурсів представлено у табл. 2.13. Дані табл.

2.13 свідчать, що на доступність основних видів сировини, матеріалів та напівфабрикатів, що використовуються у виробництві будівельних матеріалів та виробів значно вплинули виклики, що перелічені у табл. 2.12.

Таблиця 2.13

Характеристика основних видів сировини, матеріалів та напівфабрикатів, що використовуються у виробництві будівельних матеріалів та виробів*

Вид	Регіони України	Характеристика доступності
1	2	3
Вапняк (Цм)	Вінницькій, Хмельницька, Рівненська, Чернівецька, Івано-Франківська, Донецька обл.	У східних регіонах доступність знизилась через бойові дії. Видобуток у західних регіонах залишався стабільним
Глина (Цм, Цг)	Вінницька, Полтавська, Донецька, Луганська, Дніпропетровська, Запорізька, Черкаська, Кіровоградська, Хмельницька, Вінницька обл.	Зберігається достатній рівень забезпечення. У східних регіонах доступність обмежена через руйнування виробничих потужностей у прифронтових зонах
Гіпс (Цм)	Донецька, Тернопільська, Львівська, Хмельницька, Івано-Франківська обл.	У західних регіонах видобуток залишався стабільним. У східних регіонах доступність обмежена
Відходи металургії (зола, шлак) (Цм)	Донецька, Дніпропетровська обл.	Через руйнування металургійних підприємств доступність різко скоротилась
Пісок (Цг)	Донецька, Полтавська, Київська, Житомирська, Черкаська, Харківська, Львівська, Запорізька, Чернігівська обл.	Видобуток піску в північних регіонах – стабільний, у південних і східних регіонах – скоротився через військові дії. Зросли витрати на транспортування
Цемент (П, Зб)	Рівненська, Хмельницька, Івано-Франківськ, Кривий ріг, Одеса, Миколаїв, Донецька обл.	Скорочення виробництва цементу через знищення підприємств у східних регіонах. У західних регіонах виробництво залишалось стабільним
Піноутворювачі (П)	Імпорт (ЄС)	Залежність від імпорту, проблеми з постачанням через наявні обмеження
Алюміній (МК, МВ)	Імпорт	Україна залежить від імпортного алюмінію. Вартість значно зросла через перебої в логістиці
Сталь (МК, МВ)	Донецька, Запорізька, Дніпропетровська обл.	Зменшення обсягів через зупинку металургійних заводів на сході України. Частково заміщується імпортом, однак зросла вартість за рахунок зростання витрат на транспортування
Полівінілхлорид (МВ)	Імпорт (Китай, ЄС)	Залежність від імпорту зросла через відсутність внутрішнього виробництва
Фурнітура (МВ)	Частково імпортується, частково виробляється у великих містах (Київ, Харків)	Залежність від імпорту, зростання витрат через логістичні складнощі

Продовження таблиці 2.13

1	2	3
Щебінь (Зб)	Дніпропетровська, Кіровоградська, Запорізька, Рівненська, Житомирська, Львівська, Київська, Чернігівська обл.	Видобуток щебеню залишався стабільним у західних регіонах, але скоротився у прифронтових регіонах
Арматура (Зб)	Донецька, Запорізька, Дніпропетровська обл..	Виробництво арматури значно скоротилося через руйнування металургійних підприємств
Пластифікатори (Зб)	Імпорт (ЄС)	Залежність від імпорту, вартість зросла
Дерев'яна опалубка (Зб)	Київська, Житомирська, Закарпатська, Львівська, Івано-Франківська та Чернівецька обл.	Вартість зросла через скорочення поставок з центральних регіонів

Примітка: Цм – виробництво цементу; Цг – виробництво цегли; П – виробництво пінобетону; МК – виробництво металевих конструкцій); МВ – виробництво метало пластикових виробів; Зб – виробництво залізобетонних виробів.

*сформовано автором за [3, 10, 120, 127, 131, 140, 147].

У західних регіонах України видобуток сировини та виробництво залишаються відносно стабільними, та за їх рахунок компенсується дефіцит на сході та півдні країни. Рівень залежності від імпортних матеріалів, сировини та напівфабрикатів значно зріс, а також зросла їх вартість за рахунок витрат на транспортування. Це зумовлює необхідність розробки стратегій, що спрямовані на оптимізацію логістичних процесів, забезпечення зростання власного виробництва критично важливих матеріалів, а також залучення інвестицій для модернізації виробництва.

Сировина, матеріали та напівфабрикати, що використовуються для виробництва продукції нерозривно пов'язана з енергозабезпеченням підприємств. З початком повномасштабної війни на території України значні виклики пов'язані з енергозабезпеченням виробничого процесу. Руйнування енергетичної інфраструктури, суттєве зростання цін на енергоресурси та блокування доступу до критично важливих джерел енергії стали ключовими проблемами для промислового сектору. Особливо це стосується галузей, що є енергоємними, до яких і належать підприємства із виробництва будівельних

матеріалів та виробництва будівельних виробів.

До важливих енергоресурсів, що забезпечують діяльність промислових підприємств, належить електроенергія. Варто зазначити, що її споживання в Україні протягом 2022-2023 рр. значно скоротилося, зокрема у 2022 р. на 31,5% у порівнянні з 2021 р. та у 2023 р. на 3,2% у порівнянні з 2022 р., про що свідчать дані представлені на рис. 2.5.



Рис. 2.5. Динаміка обсягів споживання на ринку електричної енергії у 2019-2023 рр., млн. кВт год. [50, с. 9]

Падіння споживання електроенергії у галузі виробництво будівельних матеріалів у 2022 р. скоротилося на 47% у порівнянні з 2021 р. [65]. Станом на кінець 2024 р., офіційні дані про споживання електроенергії підприємств з виробництва будівельних матеріалів за 2023 р. відсутні. Однак, загальні тенденції свідчать про часткове відновлення промислового виробництва, що відобразилося на зростанні споживання електроенергії у другій половині 2023 р. Так, у листопаді 2023 р. промислові підприємства України спожили електроенергії на 25,7% більше у порівнянні з аналогічним періодом 2022 р. – 2,26 млрд. кВт·год. проти 1,79 млрд. кВт·год. [66].

Споживання природного газу в Україні також скоротилося у 2022 р. в порівнянні з попередніми роками, при чому значного скорочення зазнали саме промислові споживачі, про що свідчать офіційні статистичні дані, які представлено на рис. 2.6.



Рис. 2.6. Обсяги кінцевого споживання природного газу за 2018 – 2022 рр., млрд. куб. м. [10, с. 16]

Протягом аналізованого періоду промислові споживачі використовували природний газ у значних обсягах до 2022 р., зокрема у 2018 р. – 9,5 млрд. куб. м., у 2019 р. – 9,3 млрд. куб. м., у 2019 р. – 11,2 млрд. куб. м., у 2021 р. – 10,8 млрд. куб. м., а у 2022 р. різке зниження до 4,0 млрд. куб. м. Згідно з офіційним звітом НКРЕКП, загальний обсяг валового споживання природного газу в Україні за 2023 рік становив 21,4 млрд. м³ [110, с. 4], а дані по промисловим підприємствам відсутні.

Скорочення споживання енергоресурсів підприємствами у 2022 р. пояснюється руйнуванням енергетичної інфраструктури, скороченням виробничих потужностей та підвищенням цін. У другій половині 2023 р. відбулося часткове відновлення споживання енергоресурсів внаслідок адаптації

підприємств до нових умов та стабілізації їх роботи.

Варто зазначити, що забезпечення діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів неможливе без одного з найважливіших ресурсів – трудових. Трудові ресурси є запорукою стабільного функціонування, сталого розвитку та підвищення інноваційності підприємств. У контексті сучасних викликів, зокрема значної міграції населення через військові дії, втрату кваліфікованих кадрів, а також мобілізацію працівників, значно ускладнюється кадрове забезпечення. Водночас результати дослідження, проведеного Європейською Бізнес Асоціацією, свідчать про певну активізацію підприємств у 2023 р. щодо підтримки персоналу, що проявляється у підвищенні заробітних плат (79% респондентів), розширенні функціоналу та наймі нових працівників (46%), збільшенні бюджетів на розвиток та навчання (36%), а також запровадженні додаткових бонусів (27%). Однак на фоні цих змін лише 10% підприємств повідомили про скорочення персоналу, що свідчить про прагнення бізнесу зберегти кадровий потенціал навіть у складних умовах [133].

Проаналізуємо трудові ресурси промисловості України, а саме розглянемо їх динаміку у 2014-2023 рр. та визначимо основні тенденції, що впливають на кадрове забезпечення підприємств будівельної галузі. Кількість зайнятих працівників на підприємствах з виробництва будівельних матеріалів та виробів наведено у табл. 2.14.

Кількість зайнятих працівників на підприємствах з виробництва пластмасових виробів мала відносно стабільну динаміку до 2021 р., після чого спостерігається значне їх скорочення. Максимальне значення працівників спостерігається у 2020 р. – 46443 осіб, а мінімальне значення у 2023 р. – 34965 осіб.

На підприємствах з виробництва будівельних матеріалів із глини спостерігається постійне зниження кількості зайнятих працівників, а найбільше скорочення у 2022-2023 рр. Максимальне значення працівників було у 2014 р. – 15748 осіб, а мінімальне у 2023 р. – 6872 осіб (скорочення на 56%).

Таблиця 2.14

**Кількість зайнятих працівників на підприємствах з виробництва
будівельних матеріалів та виробів протягом 2014-2023 рр., осіб***

Вид економічної діяльності	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Виробництво пластмасових виробів (КВЕД 22.2)	38432	35581	37049	41814	44357	43796	46443	44965	38386	34965
Виробництво будівельних матеріалів із глини (КВЕД 23.3)	15748	15118	14416	13833	13426	12241	11736	11815	8150	6872
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей (КВЕД 23.5)	8486	7293	7104	7264	7594	6934	7211	7259	5650	4961
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу (КВЕД 23.6)	31844	30646	30712	31013	31731	30263	31066	33045	26766	22796
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів (КВЕД 25.1)	18124	15050	14422	15797	17400	18843	18891	20829	15413	14064

*сформовано автором за [61]

На підприємствах з виробництва цементу, вапна та гіпсових сумішей спостерігаються незначні коливання до 2021 р., після чого відбулося різке скорочення у 2022-2023 рр. Максимальне значення – 8486 осіб у 2014 р., а мінімальне значення – 4961 осіб у 2023 році (скорочення майже на 42%).

На підприємствах з виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу кількість зайнятих працівників залишаються відносно стабільними до 2021 р., з подальшим зростанням у 2021 р. (максимальне значення – 33045 осіб) та значне скорочення у 2022-2023 рр. (у 2022 р. – 26766 осіб та у 2023 р. – 22796 осіб).

На підприємствах з виробництва будівельних металевих конструкцій і

виробів спостерігається зменшення кількості зайнятих працівників з 2014 р. до 2016 р., а потім відновлення до 2021 р. (максимальне значення – 20829 осіб), та значне скорочення у 2022-2023 рр. (у 2022 р. – 15413 осіб та у 2023 р. – 14064 осіб).

На всіх аналізованих підприємствах спостерігається різке скорочення кількості працівників у 2022-2023 рр., що пов'язано з військовими діями, руйнуванням інфраструктури та міграцією працівників. Найбільше постраждали підприємства, що виробляють будівельні матеріали із глини та цементу, вапна та гіпсових сумішей. Діяльність підприємств з виробництва пластмасових виробів залишається найбільш стабільною, хоча також демонструє спад у 2022-2023 рр.

У таких умовах функціонування критично важливим є аналіз фінансових ресурсів, які дозволяють підприємствам забезпечувати стійкість діяльності, а також дозволяють підтримувати виробничі процеси та сприятимуть їх відновленню після кризи. Особливу увагу необхідно приділити інвестиціям у підприємства галузі, можливості фінансування їх діяльності через банківські установи, державні програми чи гранти, а також існуючим проблемам із доступністю до фінансів внаслідок економічної нестабільності. Аналіз зазначених факторів допоможе оцінити фінансову спроможність підприємств та визначити можливі шляхи подолання викликів.

Для початку проведемо аналіз капітальних інвестицій у матеріальні активи підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів протягом 2014-2023 рр., який представлено у табл. 2.15.

Загальні капітальні інвестиції у матеріальні активи стабільно зростають із піковим значенням у 2023 р. – 3127982 тис. грн., що на 74% більше порівняно з 2022 р. Основна частина вкладень спрямована у машини та обладнання – 2436574 тис. грн. у 2023 р., що свідчить про інноваційну модернізацію виробничих потужностей. Окрім цього зростають інвестиції у будівництво та перебудову будівель, і становлять у 2023 р. – 439490 тис. грн., і вказують на розширення інфраструктури. Капітальні інвестиції у матеріальні

активи підприємств з виробництва будівельних матеріалів із глини у 2023 р. становлять 84320 тис. грн., а основна частина фінансування спрямована на машини та обладнання, зокрема 75792 тис. грн.

Таблиця 2.15

Капітальні інвестиції у матеріальні активи підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів протягом 2014-2023 рр., тис.грн.*

Види	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Виробництво пластмасових виробів (КВЕД 22.2)										
Всього, з них:	630186	821524	2047142	2674732	2277863	2399594	2817605	2553895	1795130	3127982
– у землю	898	2820	20782	5311	12899	12512	21087	5226	24280	8625
– в існуючі будівлі та споруди	8394	8198	33868	38987	181631	11458	96164	12643	8448	113738
– у будівництво та перебудову будівель	62500	74388	107486	327986	244531	427982	407416	205157	381964	439490
– у машини та обладнання	544817	715057	1842491	2224171	1773405	1800012	2184208	2241557	1334131	2436574
Виробництво будівельних матеріалів із глини (КВЕД 23.3)										
Всього, з них:	44001	30309	65747	154701	147080	220276	158967	208054	126676	84320
– у землю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– в існуючі будівлі та споруди	2496	–	127	–	–	13	–	–	–	–
– у будівництво та перебудову будівель	7735	4831	10658	33222	36210	65609	54693	61375	20548	1215
– у машини та обладнання	33403	25031	54101	120486	107548	147419	101383	139709	105335	75792
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей (КВЕД 23.5)										
Всього, з них:	1190563	578095	851720	2501068	1728792	1403969	1277602	2758642	1131144	1985750
– у землю	1556	670	6025	4069	9034	119226	12933	1157	1764	1192
– в існуючі будівлі та споруди	1344	469	–	5143	43	31650	–	–	–	–
– у будівництво та перебудову будівель	328171	159987	294334	533836	301225	318979	551435	1004233	256783	576271
– у машини та обладнання	856772	413644	548844	1913002	1356146	721962	697488	1742620	868609	1394019
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу (КВЕД 23.6)										
Всього, з них:	913695	842513	1269173	2433117	2551358	2060066	1791956	1777977	829896	1669500
– у землю	5252	10149	13862	24197	2271	2080	6768	19807	15657	14199
– в існуючі будівлі та споруди	38282	4780	6733	4127	388346	15029	3061	17481	2374	105679

Продовження таблиці 2.15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
– у будівництво та перебудову будівель	384450	389296	505074	906844	983711	679796	541263	498087	194836	304521
– у машини та обладнання	473209	407049	716168	1435990	1150701	1284050	1170358	1199507	569746	1179464
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів (КВЕД 25.1)										
Всього, з них:	338772	115316	229347	308258	491735	571556	400298	532220	371240	644212
– у землю	190125	842	1264	6966	3134	3674	4742	29011	3856	24
– в існуючі будівлі та споруди	3445	3929	1286	5291	17724	22033	1930	28300	6476	15052
– у будівництво та перебудову будівель	49038	16641	23651	23291	71265	152771	74412	75007	96065	68350
– у машини та обладнання	91248	86056	187499	257208	363688	357309	293799	372161	250495	544897

*сформовано автором за [56]

Підприємства з виробництва цементу, вапна та гіпсових сумішей інвестують у матеріальні активи, і їх сума зросла до 1985750 тис. грн. 2023 р., а основна їх частина спрямована на придбання машин та обладнання – 1394019 тис. грн., що свідчить про модернізацію виробничого процесу. Також позитивним сигналом є зростання інвестицій у будівництво та перебудову будівель, які у 2023 р. становлять 576271 тис. грн. Капітальні інвестиції у матеріальні активи підприємств з виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу у 2023 р. вдвічі перевищують показник 2022 р., і становлять у 2022 р. – 829896 тис.грн. та у 2023 р. – 1669500 тис.грн. Основна частина капіталовкладень у 2023 р. припадає на машини та обладнання, і становить 1179464 тис. грн., що підтверджує пріоритет модернізації, окрім того, підприємства розширюють та оновлюють інфраструктуру інвестуючи у 2023 р. у будівництво та перебудову будівель 304521 тис. грн. Загальні інвестиції у матеріальні активи підприємств з виробництва будівельних металевих конструкцій і виробів зросли у 2023 р. до 644212 тис. грн. Основна їх частина спрямована на машини та обладнання – 544897 тис. грн. та у будівництво та перебудову будівель – 68350 тис. грн.

Аналіз капітальних інвестицій у матеріальні активи підприємств із

виробництва будівельних матеріалів та виробів за аналізований період свідчить про суттєві коливання у витратах, що впливають на ресурсне забезпечення підприємств галузі. Основним напрямом капіталовкладень у всіх підгалузях є модернізація виробничих потужностей за рахунок закупівлі машин та обладнання.

Капітальні інвестиції у нематеріальні активи підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів протягом 2014-2023 рр. наведені у табл. 2.16.

Таблиця 2.16

Капітальні інвестиції у нематеріальні активи підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів протягом 2014-2023 рр., тис.грн.*

Види	Роки									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Виробництво пластмасових виробів (КВЕД 22.2)										
Всього, з них:	7376	18886	17911	39949	12747	29870	170330	30437	66126	30777
– у концесії, патенти, ліцензії, торговельні марки і аналогічні права	3643	2342	4899	3484	3225	7894	11268	7635	15009	9229
– у придбання програмного забезпечення	3367	5414	12755	35323	9214	19076	37672	21328	41572	12616
Виробництво будівельних матеріалів із глини (КВЕД 23.3)										
Всього, з них:	2151	1054	3420	5163	12039	10570	1321	5039	1584	2081
– у концесії, патенти, ліцензії, торговельні марки і аналогічні права	375	34	1086	3045	141	279	90	747	32	233
– у придбання програмного забезпечення	258	424	776	488	304	623	416	944	574	1556
Виробництво цементу, вапна та гіпсових сумішей (КВЕД 23.5)										
Всього, з них:	29728	118097	73024	130916	134378	153794	234592	164200	48002	139786
– у концесії, патенти, ліцензії, торговельні марки і аналогічні права	1288	858	1279	8756	14663	4636	17127	1112	–	–
– у придбання програмного забезпечення	4521	64606	9785	5630	4907	7459	19446	3905	826	8651
Виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу (КВЕД 23.6)										
Всього, з них:	7016	9828	8422	8735	5737	10913	32183	4635	4620	8487

Продовження таблиці 2.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
– у концесії, патенти, ліцензії, торговельні марки і аналогічні права	354	628	1002	1812	300	671	8503	831	632	102
– у придбання програмного забезпечення	1728	2530	4753	3707	3888	9504	8464	3134	3621	6051
Виробництво будівельних металевих конструкцій і виробів (КВЕД 25.1)										
Всього, з них:	1435	2569	1441	4208	3439	6718	9614	4684	1961	3922
– у концесії, патенти, ліцензії, торговельні марки і аналогічні права	369	1339	687	1608	308	4092	119	219	230	325
– у придбання програмного забезпечення	656	1167	751	2499	2643	1417	9209	3765	338	2567

*сформовано автором за [56]

Підприємства з виробництва пластмасових виробів продовжують активно інвестувати в інновації, що орієнтовані на цифрові технології, але обсяги зменшились у 2023 р., можливо за рахунок економічної нестабільності, і становлять у 2022 р. – 41572 тис.грн. та у 2023 р. – 12616 тис.грн. Загальний обсяг інвестицій значно зменшився у 2023 р. порівняно з 2022 р. з 66126 тис.грн. до 30777 тис.грн.

Інвестиції підприємства з виробництва будівельних матеріалів із глини у програмне забезпечення у 2023 р. становлять 1556 тис. грн., що перевищує вкладення у патенти та ліцензії, які складають 233 тис. грн., і це свідчить про низьку інноваційну активність. Загалом підприємства цієї галузі зазнають значних фінансових труднощів, що обмежує їх можливості у інвестуванні в нематеріальні активи.

Підприємства з виробництва цементу, вапна та гіпсових сумішей демонструють високий рівень інвестиційної активності та орієнтуються переважно на цифрові рішення, зокрема у 2023 році розмір інвестицій у програмне забезпечення становить 8651 тис. грн., а інвестиції у патенти та ліцензії відсутні. Загальний обсяг інвестицій у 2023 р. становить 139786 тис.

грн., що є зростанням порівняно з 2022 р.

Підприємства з виготовлення виробів із бетону, гіпсу та цементу у 2023 р. переважно інвестують у програмне забезпечення – 6051 тис. грн., які значно перевищують вкладення у патенти та ліцензії, які склали 102 тис. грн. Підприємства цієї галузі поступово відновлюють інвестиційну активність, переважно зосереджуючи увагу на цифровізації.

Підприємства з виробництва будівельних металевих конструкцій і виробів основні свої вкладення спрямовують у програмне забезпечення (у 2023 р. – 2567 тис. грн.), тоді як інвестиції у патенти та ліцензії залишаються низькими (у 2023 р. – 325 тис. грн.). Загальний обсяг інвестицій у 2023 р. становить 3922 тис. грн., що трохи перевищує показник 2022 р. Підприємства цієї галузі демонструють стабільну, однак невисоку інвестиційну активність у нематеріальні активи.

Таким чином, капітальні інвестиції у нематеріальні активи у більшості з проаналізованих підприємств переважно спрямовані на придбання програмного забезпечення, що свідчить про автоматизацію та цифровізацію їх діяльності. Інвестиції у концесії, патенти та ліцензії є переважно низькими, що може обмежувати їх конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. Ці тенденції підкреслюють важливість державної підтримки та необхідність стимулювання інвестицій у нематеріальні активи для особливо вразливих галузей.

Проведений аналіз матеріальних та нематеріальних активів підприємств з виробництва будівельних матеріалів та виробів дозволяє зробити висновки, що переважна частка інвестицій спрямована на придбання та оновлення машин і обладнання. Відзначається низький рівень інвестицій у землю, що свідчить про обмеженість потреб у розширенні виробничих площ. Не зважаючи на зростання інвестицій у нематеріальні активи, їх обсяг залишається низьким, що свідчить про недостатню увагу до інновацій і цифровізації.

Враховуючи виявлені тенденції щодо розподілу інвестицій у матеріальні та нематеріальні активи підприємств будівельної галузі,

особливо низьку частку вкладень у нематеріальні активи та інновації, постає необхідність детального аналізу результатів діяльності конкретних підприємств галузі (табл. 2.17).

Таблиця 2.17

Результати діяльності підприємств з виробництва будівельних матеріалів*

Показники	Роки	ТДВ «Хмельницьк- залізобетон»	ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»	ТОВ «Центр будівельних рішень»	ТОВ «Мрія забудовника»	ТОВ «Фелмокс»
1	2	3	4	7	5	6
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	2021	811393,0	60676,0	49452,6	24003,7	26547,6
	2022	576737,0	65762,0	22248,1	30198,8	17007,8
	2023	849716,0	79367,0	67091,2	48485,7	29394,0
Темп зміни, %	2023 / 2021	104,72	130,8	135,67	201,99	110,72
Абсолютна зміна, тис.грн.	2023 – 2021	38323,0	18691,0	17638,6	24482,0	2846,4
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	2021	635296,0	47247,0	37739,0	19390,5	18862,4
	2022	702409,0	56930,0	19866,5	24694,4	13767,5
	2023	472386,0	65666,0	55240,1	39124,6	23984,1
Темп зміни, %	2023 / 2021	74,36	138,98	146,37	201,77	127,15
Абсолютна зміна, тис.грн.	2023 – 2021	-162910,0	18419,0	17501,1	19734,1	5121,7
Чистий прибуток, тис.грн.	2021	77734,0	5410,0	-355,2	810,6	2987,3
	2022	27429,0	442,0	-6967,4	634,4	-848,5
	2023	38102,0	3628,0	2773,5	8066,1	1825,4
Темп зміни, %	2023 / 2021	49,02	67,06	–	995,08	61,11
Абсолютна зміна, тис.грн.	2023 – 2021	-39632,0	-1782,0	3128,7	7255,5	-1161,9
Необоротні активи, тис.грн.	2021	186388,0	6390,0	60282,6	18366,8	8252,8
	2022	211570,0	26371,0	60002,7	18205,5	9669,6
	2023	207763,0	28934,0	61393,4	17085,6	7352,1
Темп зміни, %	2023 / 2021	111,5	452,8	101,8	93,0	89,1
Абсолютна зміна, тис.грн.	2023 – 2021	21375,0	22544,0	1110,8	-1281,2	-900,7
Оборотні активи, тис.грн.	2021	331216,0	42772,0	49108,1	17530,2	9900,5
	2022	307952,0	31064,0	39770,9	14692,4	11012,7
	2023	408063,0	39889,0	25263,4	21754,5	8275,6
Темп зміни, %	2023 / 2021	123,2	93,3	51,4	124,1	83,6
Абсолютна зміна, тис.грн.	2023 – 2021	76847,0	-2883,0	-23844,7	4224,3	-1624,9

Продовження таблиці 2.17

1	2	3	4	7	5	6
Власний капітал, тис.грн.	2021	416533,0	6876,0	12015,5	11249,1	8771,3
	2022	441768,0	7858,0	5048,1	11883,5	7056,3
	2023	471865,0	11486,0	7821,6	19349,6	6907,7
Темп зміни, %	2023 / 2021	113,28	167,04	65,1	172,01	78,75
Абсолютна зміна, тис.грн.	2023 – 2021	55332,0	4610,0	-4193,9	8100,5	-1863,6

*згруповано та розраховано автором за даними фінансової звітності підприємства

Найбільше зростання доходу у абсолютному вимірі спостерігається у ТДВ «Хмельницькзалізобетон» на 38323,0 тис.грн. та ТОВ «Мрія забудовника» на 24482 тис.грн. у 2023 р. в порівнянні з 2021 р., що свідчить про стабільність попиту на продукцію зазначених підприємств. У ТОВ «Мрія забудовника» значно зріс чистий прибуток, зокрема темп зростання становить 995,08 %, що свідчить про ефективність його діяльності, інвестиційні можливості та значний потенціал щодо забезпечення економічної безпеки. ТДВ «Хмельницькзалізобетон» демонструє зниження прибутку, що вказує на наявність певних проблем з ефективністю управління ресурсами. Оборотні активи ТДВ «Хмельницькзалізобетон» та ТОВ «Мрія забудовника» зростають (на 23,2% та 24,1% у 2023 р. порівняно з 2021 р), що свідчить про підвищення їх фінансової гнучкості, також зростає їх власний капітал (на 67,07% та 72,01% у 2023 р. порівняно з 2021 р), що позитивно відображається на їх фінансовій незалежності. Найбільший приріст необоротних активів спостерігається у ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» (темп зростання у 2023 р. порівняно з 2021 р. становить 452,8%), що вказує на капіталовкладення у виробничі потужності. ТДВ «Хмельницькзалізобетон» також продовжує розширювати основні фонди, а зростання становить 11,5% у 2023 р. порівняно з 2021 р. ТОВ «Центр будівельних рішень» та ТОВ «Фелмокс» значно скоротили оборотні активи (на 48,6% та 16,4% у 2023 р. порівняно з 2021 р.), що може свідчити про проблеми з ліквідністю або скорочення виробничих запасів, окрім того, у товариств значно знизився власний капітал (на 34,9% та 21,25% у 2023 р.

порівняно з 2021 р.), що свідчить про зниження їх інвестиційної привабливості.

Отже, ресурсне забезпечення аналізованих підприємств значно відрізняється. До підприємств з ефективним управлінням ресурсами належать ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» та ТОВ «Мрія Забудовника», а до підприємства з високими фінансовими ризиками – ТОВ «Центр будівельних рішень» та ТОВ «Фелмокс».

2.3 Оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств

Сучасні умови господарювання вітчизняних промислових підприємств вимагають від них гнучкості та систематичної адаптивності до змін зовнішнього середовища. Забезпечення гнучкості та адаптації залежить від достатньої кількості та ефективності використання ресурсів. Ресурсне забезпечення є основою діяльності підприємства, запорукою його економічної безпеки, досягнення стратегічних і тактичних цілей. Разом з тим, його недостатність або нераціональне використання призводить до неминучих фінансових втрат та економічної нестабільності. Оскільки наявність СЕБП та її ефективне функціонування сприяє запобіганню ризиків та забезпечує стійкий розвиток підприємств, виникає потреба в інтеграції такої системи у процеси управління ресурсним забезпеченням. Ресурси є важливим підґрунтям для здійснення будь-яких трансформацій у діяльності підприємства, адже інтеграція СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням на конкретних підприємствах потребує достатньої кількості ресурсів. Саме тому, проведемо аналіз наявних ресурсів на досліджуваних підприємствах, зокрема ТДВ «Хмельницькзалізобетон» та ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів». Оцінювання ресурсів досліджуваних підприємств проведемо на підставі аналізу матеріальних та нематеріальних активів, оскільки ці активи охоплюють основні аспекти ресурсного забезпечення, і їх можна оцінити шляхом аналізу бухгалтерської звітності.

У табл. 2.18 наведено співставлення матеріальних та нематеріальних активів із основними видами ресурсів, які класифіковані у розділі 1 як ресурси за складом.

Таблиця 2.18

Співставлення матеріальних та нематеріальних активів підприємства із основними видами ресурсів*

Активи	Види ресурсів	Розділ, форма звітності
Матеріальні активи	Матеріальні ресурси	Рядок «Запаси», Форма 1 (Баланс)
		Рядок «Основні засоби», Форма 1 (Баланс)
		Рядок «Незавершені капітальні інвестиції», Форма 1 (Баланс)
		Рядок «Інвестиційна нерухомість», Форма 1 (Баланс)
Матеріальні активи	Фінансові ресурси	Рядок «Грошові кошти та їх еквіваленти», Форма 1 (Баланс)
		Рядок «Власний капітал», Форма 1 (Баланс)
		Рядок «Чистий прибуток (збиток)», Форма 2 (Звіт про фінансові результати)
		Рядок «Знос основних засобів», Форма 1 (Баланс)
Нематеріальні активи	Трудові ресурси	Середня кількість працівників, Форма 1 (Баланс)
	Інформаційні ресурси	Рядок II «Нематеріальні активи», Форма 1 (Баланс)
	Діджитал-ресурси	Рядок II «Нематеріальні активи», окремі записи щодо програмного забезпечення, Форма 1 (Баланс)
	Інноваційні ресурси	Рядок II «Нематеріальні активи» записи щодо патентів, ліцензій, ноу-хау, Форма 1 (Баланс)
Нематеріальні активи	Репутаційні ресурси	Рядок II «Нематеріальні активи», рядки «Гудвіл» та «Торговельні марки», Форма 1 (Баланс)

*сформовано автором

Оцінювання ресурсів досліджуваних підприємств проводиться лише за останній рік, оскільки основна мета нашого аналізу – це визначити наявні ресурси, якими підприємство володіє на даний момент, і які може використовувати для забезпечення поточної діяльності, досягнення стратегічних цілей та проведення будь-яких трансформацій. Результати аналізу дозволять зрозуміти, наскільки ефективно розподіляються та використовуються наявні ресурси на досліджуваних підприємствах. Для оцінювання інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств важливо знати, якими ресурсами вже володіє підприємство, а не як

ці ресурси змінювалися протягом певного періоду.

Для початку проведемо аналіз ресурсного забезпечення ТДВ «Хмельницькзалізобетон», результати якого наведено у табл. 2.19.

Таблиця 2.19

Аналіз ресурсного забезпечення ТДВ «Хмельницькзалізобетон»*

Показник	31.12.2023	Характеристика
Матеріальні активи		
Основні засоби, тис. грн.	171960	Значний обсяг основних засобів, але вони потребують модернізації через високий рівень зносу
Знос, тис. грн.	132299	
Незавершені капітальні інвестиції, тис. грн.	5018	Вказує на підготовку до оновлення інфраструктури та обладнання
Інвестиційна нерухомість, тис. грн.	21647	Новий об'єкт, який використовується з метою отримання додаткового доходу
Знос інвестиційної нерухомості, тис. грн.	565	
Запаси, тис. грн.	158486	Високий рівень запасів дозволяє забезпечити стабільність діяльності ТДВ
Грошові кошти та їх еквіваленти, тис. грн.	36685	ТОВ володіє значним обсягом ліквідних ресурсів, що сприяє забезпеченню поточних операцій (короткострокових потреб) та інвестиційних потреб
Власний капітал, тис. грн.	471865	Значний обсяг власного капіталу забезпечує фінансову стійкість ТДВ
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	38102	Прибутковість діяльності свідчить про позитивну динаміку роботи ТДВ
Нематеріальні активи		
Нематеріальні активи, тис. грн.	513	Частка нематеріальних активів у ТДВ є низькою, що обмежує його інноваційний потенціал, а високий рівень амортизації свідчить про необхідність оновлення нематеріальних активів
Накопичена амортизація, тис. грн.	501	
Середня кількість працівників, чол.	399	Значний кадровий потенціал, що сприяє забезпеченню стабільності виробничих процесів

*сформовано автором на підставі звітності ТДВ «Хмельницькзалізобетон», зроблено відповідні висновки

Зважаючи на наведені показники, що характеризують ресурсне забезпечення ТДВ «Хмельницькзалізобетон», можна зробити висновки про наявність достатньої його кількості для проведення інтеграції СЕБП у процеси ресурсного забезпечення. Варто зазначити, що існують певні слабкі сторони у діяльності ТДВ, що потребують певних управлінських рішень, зокрема високий рівень зносу основних засобів та амортизації інвестиційної

нерухомості вимагає модернізації та впровадження контролю витрат, а також, високий рівень амортизації нематеріальних активів свідчить про потребу в оновленні цифрових інструментів, ліцензій тощо.

Аналіз ресурсного забезпечення ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» наведено у табл. 2.20.

Таблиця 2.20

**Аналіз ресурсного забезпечення
ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»***

Показник	31.12.2023	Характеристика
Матеріальні активи		
Основні засоби, тис. грн.	28184	Низький обсяг основних засобів та високий рівень їх зносу обмежує виробничий потенціал підприємства
Знос, тис. грн.	25235	
Незавершені капітальні інвестиції, тис. грн.	750	Незначний обсяг інвестицій у ТДВ свідчить про обмеженість оновлення матеріальних активів
Запаси, тис. грн.	28828	Значні запаси у ТДВ свідчать про стабільне забезпечення сировиною та готовою продукцією
Грошові кошти та їх еквіваленти, тис. грн.	1742	ТДВ має недостатній обсяг ліквідних активів, що може створювати ризики для фінансування поточних потреб
Власний капітал, тис. грн.	11486	ТДВ володіє низьким рівнем власного капіталу у порівнянні з його потребами
Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	3628	Позитивний фінансовий результат свідчить про прибутковість діяльності ТДВ
Нематеріальні активи		
Нематеріальні активи, тис. грн.	Відсутні	Відсутність нематеріальних активів свідчить про обмежений інноваційний та інтелектуальний потенціал
Середня кількість працівників, чол.	132	Кількість працівників забезпечує основні виробничі процеси ТДВ

*сформовано автором на підставі звітності ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», зроблено відповідні висновки

Ресурсне забезпечення ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» є гіршим, ніж ТДВ «Хмельницькзалізобетон», однак наявні ресурси дозволяють забезпечувати основні виробничі потреби та процеси. Основними слабкими сторонами ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» щодо ресурсного забезпечення є високий рівень зносу основних засобів, окрім того у досліджуваного підприємства відсутні нематеріальні активи, що свідчить про

недооцінку інтелектуальних та інноваційних ресурсів.

Для підвищення ефективності діяльності досліджуваних підприємств, мінімізації ризиків та забезпечення їх довгострокового розвитку необхідно здійснити інтеграцію СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням. Зазначена інтеграція сприятиме ефективному управлінню ресурсами за рахунок посилення контролю за активами, підвищенню конкурентоспроможності за рахунок оптимізації бізнес-процесів, інвестицій у нематеріальні активи, інновації тощо. Разом тим, така інтеграція сприятиме зменшенню ризиків за рахунок підвищення прозорості фінансових операцій, захисту інтелектуальної власності та управління запасами.

Ресурси підприємства знаходяться під впливом внутрішніх та зовнішніх загроз і ризиків. Так, в середині підприємства завжди існує імовірність крадіжок, неефективного та нерационального використання ресурсів, недотримання внутрішніх процедур та інше. А при взаємодії із зовнішнім середовищем на рівні підприємства важливо запобігати або мінімізувати різного виду шахрайства з боку зовнішніх стейкхолдерів, прогнозувати та адаптуватися до зміни ринкових умов, політичної нестабільності та інше. СЕБП має на меті ідентифікувати, аналізувати, мінімізувати або адаптуватися до цих загроз, при цьому забезпечуючи захищеність ресурсів підприємства. СЕБП має включати певні механізми, що враховують особливості управління ресурсним забезпеченням, а також сприяти ухваленню оптимальних управлінських рішень. Саме тому, у цьому розділі ми проведемо оцінювання потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств. Оцінювання потенціалу такої інтеграції дозволить врахувати можливості та потенціал підприємства, тобто його готовність до інтеграції СЕБП на різних рівнях (інституційному, процесному, технологічному, кадровому), що описані у підрозділі 1.3. В зальному вигляді ключові аспекти різних рівнів інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств представлено на рис. 2.7.



Рис. 2.7. Ключові аспекти оцінювання потенціалу різних рівнів інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств*

*сформовано автором

Оцінювання різних рівнів інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств пропонується проводити експертним методом. Зокрема запропоновано анкети з переліком конкретних питань, що спрямовані на дослідження потенціалу інтеграції на чотирьох рівнях (рис. 2.7). При цьому на кожному рівні виділяються додатково складові, які потрібно оцінити. Виділені складові дозволяють комплексно оцінити ключові аспекти діяльності підприємства, що пов'язані із інтеграцією СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням. Такий підхід дозволяє врахувати всі критичні елементи та виявити можливі проблеми, що впливають на ефективність інтеграції СЕБП.

На рівні I, якому відповідає інституційна інтеграція, передбачено оцінювання нормативно-правових, організаційних та стратегічних аспектів, які є підґрунтям для функціонування СЕБП. Виділення цих складових обґрунтовано їх визначальною роллю у формуванні основ для інтеграції. Оскільки, без належної регламентації, відповідальних осіб з розподілом конкретних функціональних обов'язків, та наявного стратегічного бачення на рівні підприємства будь-яка інтеграція буде неможливою та неефективною. Саме на цьому рівні формується та забезпечується узгодженість дій між підрозділами підприємства, що дозволяє забезпечити ефективне функціонування, знизити ризики виникнення управлінських конфліктів, створити передумови для довгострокового планування та узгодженої діяльності на рівні, як окремих підрозділів, так і підприємства в цілому.

На рівні II передбачено процесну інтеграцію, що полягає у оцінюванні таких складових, як моніторинг та контроль, узгодженість та ефективність процесів, і дозволяє зосередитися на ключових механізмах функціонування підприємства. Цей рівень інтеграції спрямований на підвищення ефективності управління ресурсами за рахунок виявлення слабких місць в процесах управління ресурсами підприємства, виявлення можливих проблем в узгодженості та / або ефективності процесів, що в подальшому дасть можливість оптимізувати або усунути виявлені недоліки, та ефективно

інтегрувати СЕБП.

ІІІ рівень – технологічна інтеграція охоплює інфраструктурні аспекти, кібербезпеку та впровадження інновацій. Наявність потреби оцінювання такої інтеграції зумовлена сучасними вимогами щодо цифровізації управлінських процесів, а також потребами захисту інформаційних систем від кіберзагроз. Оцінювання виділених складових на рівні технологічної інтеграції дозволить підприємству бути більш гнучким та адаптивним в сучасних умовах функціонування. Окрім того, використання сучасних технологій дає можливість більш точно прогнозувати потреби в ресурсах і оптимізувати процеси управління ними, а інновації забезпечують готовність підприємства до майбутніх викликів і сприяють формуванню конкурентних переваг.

ІV рівень акцентує увагу на кадровій інтеграції, оскільки лише за рахунок бажання, зусиль та вмотивованості персоналу можливо здійснити будь які трансформації на підприємстві. На даному рівні інтеграції досліджуються такі складові, як компетентність, організація роботи та мотивація персоналу, що у сукупності дозволяє забезпечити практичну реалізацію інтеграції. Оцінювання виділених складових дає можливість оцінити потенціал кадрового забезпечення підприємства, його можливості ефективно виконувати свої обов'язки, досягати поставлених цілей, тобто здатність ефективно реалізувати інтеграцію СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислового підприємства.

Виділення наведених складових у межах кожного з чотирьох рівнів інтеграції дає можливість провести комплексне оцінювання потенціалу інтеграції СЕБП. А також, дозволяє визначити не лише проблемні моменти, а й розробити чіткий план дій з метою їх усунення. Запропонований комплексний підхід дозволяє врахувати взаємозв'язки різних аспектів діяльності підприємства в межах досліджуваної проблеми, та створює передумови для їх ефективної синхронізації.

Тепер перейдемо до оцінювання потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням та опишемо його більш детально. Проведення оцінювання передбачає залучення експертів, які добре обізнані з

особливостями діяльності та основними бізнес-процесами підприємства, зокрема залучаються керівники підрозділів, спеціалісти, аналітики та інші спеціалісти. Чисельність працівників, що залучаються до опитування має становити від 20 до 30 осіб, і залежить від розмірів підприємства та кількості працюючих. Оцінювання проводиться за шкалою від 1 до 5, де 1 – незадовільний рівень; 2 – низький рівень; 3 – середній рівень; 4 – високий рівень; 5 – відмінний рівень.

Перелік питань та результати оцінювання потенціалу різних рівнів інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням досліджуваних промислових підприємств наведено у Додатку Б. З метою проведення такого дослідження для ТДВ «Хмельницькзалізобетон» було залучено 30 експертів, а для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» – 25 експертів. Різниця у кількості залучених експертів обумовлена відмінностями у масштабах діяльності підприємств, чисельності персоналу, а також складністю управління ресурсами.

В оцінюванні використовуються усередненні оцінки для різних рівнів інтеграції, які розраховуються за формулою:

$$\bar{X}_i = \frac{\sum_{j=1}^n X_{ij}}{n}, \quad (2.1)$$

де $\bar{X}_i$ – середнє значення оцінок i -го рівня інтеграції;

X_{ij} – оцінка i -го показника, надана j -м респондентом;

n – кількість респондентів.

Перед тим, як використовувати середнє значення (2.1) i -го рівня інтеграції, n оцінок

$$X_{ij}, \quad j = 1, 2, \dots, n, \quad (2.2)$$

для цього рівня мають бути перевірені на узгодженість. Ця перевірка є

незалежною від узгодженості оцінок щодо інших рівнів інтеграції, адже останні передбачаються незалежними. Узгодженість оцінок рівнів інтеграції має визначатись наступним чином.

Спочатку обчислюємо середньоквадратичне відхилення (СКВ) за оцінкою виправленої дисперсії для оцінок i -го рівня інтеграції:

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_i)^2}{n-1}}. \quad (2.3)$$

СКВ (2.3) узгоджених оцінок (2.2) i -го рівня інтеграції має бути таким, щоб його відношення до середнього значення (2.1) не перевищувало певного порогового значення T_i , тобто має виконуватись нерівність:

$$\frac{\sigma_i}{\bar{X}_i} \leq T_i. \quad (2.4)$$

У загальному випадку поріг T_i може бути індивідуально підібраний до i -го рівня інтеграції, зважаючи на особливості цього рівня. Наприклад, поріг для інституційної інтеграції може бути нижчим за поріг для кадрової інтеграції, оскільки компетентність, організація роботи та мотивація персоналу сильно залежать від поточної соціально-політичної ситуації, нестабільність якої так чи інакше негативно впливає на персонал. Натомість для більш стабільних рівнів інтеграції їх пороги можуть бути зроблені відносно нижчими.

Чим менше значення порогу узгодженості, тим більш жорсткими є вимоги щодо узгодженості. У нашому випадку типовими значення порогу узгодженості є 0,25 (вимога помірної узгодженості), 0,2, 0,15, 0,1 (вимога дуже сильної узгодженості). Якщо нерівність (2.4) порушується, то проводиться повторне експертне опитування щодо оцінок i -го рівня інтеграції. Інша опція є такою. Якщо нерівність (2.4) порушується на незначну величину, тобто,

скажімо, у лівій частині ми маємо 0,205 за порогу $T_i = 0,2$, то тут оцінки експертів щодо i -го рівня інтеграції можна вважати узгодженими за умови, що решта $m - 1$ нерівностей $\frac{\sigma_k}{\bar{X}_k} \leq T_k$ для всіх $k=1, \dots, i-1, i+1, \dots, m$ для інших $m - 1$ рівнів інтеграції виконані.

Кожен з рівнів інтеграції має ваговий коефіцієнт, що залежить від його важливості, і який визначається шляхом експертного опитування. До опитування залучалися керівники таких підприємств, ТДВ «Хмельницькзалізобетон» та ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів». Результати експертного оцінювання вагомості рівнів інтеграції представлено у табл. 2.21.

Таблиця 2.21

Експертне оцінювання вагомості рівнів інтеграції

Експерти	Рівні інтеграції*			
	Рівень I. Інституційна інтеграція	Рівень II. Процесна інтеграція	Рівень III. Технологічна інтеграція	Рівень IV. Кадрова інтеграція
1	2	3	4	5
1	5	4	3	4
2	4	5	4	4
3	5	4	4	3
4	4	5	3	4
5	5	4	4	3
6	4	4	4	4
7	5	4	4	4
8	4	4	3	4
9	5	4	3	4
10	4	5	4	4
11	5	4	4	3
12	4	5	4	4
13	4	4	5	3
14	5	4	4	4
15	4	5	4	4
16	5	4	4	4
17	4	5	4	4
18	5	4	4	3
19	4	5	4	4
20	5	4	4	4

Продовження таблиці 2.21

1	2	3	4	5
21	4	4	4	3
22	5	4	3	4
23	4	5	4	4
24	5	4	4	3
25	4	5	4	4
Сума оцінок	112	109	96	93
	410			
Вагомість	112 / 410 = 0,273	109 / 410 = 0,266	96 / 410 = 0,234	93 / 410 = 0,227

*рівень інтеграції оцінюється за 5-ти бальною шкалою, зокрема 5 – дуже висока важливість; 4 – висока важливість; 3 – середня важливість; 2 – низька важливість; 1 – дуже низька важливість

Ми використовуємо нормалізовані усереднені вагові коефіцієнти:

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij}}{n} \cdot \frac{1}{\sum_{k=1}^m \sum_{j=1}^n w_{kj}}, \quad (2.5)$$

де w_i – середня вага i -го рівня інтеграції;

w_{ij} – оцінка ваги i -го рівня інтеграції, надана j -м респондентом;

n – кількість респондентів.

Звісно, вага (2.5) належить інтервалу між 0 й 1: $w_i \in (0;1)$, причому:

$\sum_{i=1}^m w_i = 1$. Але перед тим, як використовувати середню вагу (2.5) i -го рівня інтеграції, $i=1, 2, \dots, m$, n оцінок вагомості:

$$w_{ij}, \quad j=1, 2, \dots, n, \quad (2.6)$$

i -го рівня інтеграції також мають бути перевірені на узгодженість. Ця перевірка є незалежною від узгодженості оцінок щодо ваг інших рівнів

інтеграції. Узгодженість оцінок ваг рівнів інтеграції проводимо аналогічно перевірці на узгодженість оцінок рівнів інтеграції (2.2), використовуючи СКВ та відповідні порогові значення ваг. Отже, спочатку обчислюємо СКВ за оцінкою виправленої дисперсії для оцінок ваги i -го рівня інтеграції:

$$\vartheta_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (w_{ij} - w_i)^2}{n-1}}. \quad (2.7)$$

СКВ (2.6) узгоджених оцінок (2.6) має бути таким, щоб його відношення до середнього значення (2.5) не перевищувало певного порогового значення H_i , тобто має виконуватись нерівність:

$$\frac{\vartheta_i}{w_i} \leq H_i, \quad (2.8)$$

де порогові значення H_i та T_i для i -го рівня інтеграції є, взагалі кажучи, різними. Однак значення $H_1, H_2, \dots, H_m$ не мають сильно різнитися, адже це – порогові величини для безрозмірних вагових коефіцієнтів, усереднені оцінки яких зазвичай не є надто розкиданими. Втім, з цього не випливає, що середні оцінки ваг $w_1, w_2, \dots, w_m$ мають бути близькі за значеннями.

Вагові оцінки у табл. 2.20 є узгодженими для порогу $H_1 = H_2 = H_3 = H_4 = 0,15$, оскільки співвідношення значень СКВ (2.7) і середніх значень (2.5) не перевищує 0,13:

$$\frac{\vartheta_1}{w_1} = 0,114, \quad \frac{\vartheta_2}{w_2} = 0,112, \quad \frac{\vartheta_3}{w_3} = 0,123, \quad \frac{\vartheta_4}{w_4} = 0,123,$$

де кожна нерівність (2.8) виконана для $i = 1, 2, 3, 4$.

Якщо оцінки вагомості i -го рівня інтеграції (2.6) є узгодженими для кожного рівня $i=1, 2, \dots, m$, то загальне підсумкове значення потенціалу інтеграції СЕБП у процесі управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств розраховується за формулою інтегрального показника I :

$$I = \sum_{i=1}^m (\bar{X}_i \cdot w_i) \cdot \quad (2.9)$$

Підсумкову шкалу оцінювання детально охарактеризовано у табл. 2.22.

Таблиця 2.22

Характеристика шкали оцінювання потенціалу різних рівнів інтеграції

Градація балів	Характеристика	
1,0 – 1,49	Незадовільний	Підприємство не готове до інтеграції СЕБП. Відсутня управлінська структура, регламентуючі документи, необхідні ресурси. Потенціал інтеграції є мінімальним через низький рівень організаційного розвитку
1,5 – 2,49	Низький	Є окремі елементи, що можуть сприяти інтеграції СЕБП, зокрема первинні документи, певні відповідальні особи та інше, але вони не систематизовані, застарілі, недостатньо ефективні. Потенціал обмежений через відсутність стратегічного бачення або недостатнього ресурсного забезпечення
2,5 – 3,49	Середній	Наявні базові передумови для інтеграції СЕБП, включно з управлінською структурою, відповідальними особами, первинними політиками. Однак, для повноцінної ефективної інтеграції потрібна оптимізація процесів, залучення додаткових ресурсів, тобто удосконалення існуючих елементів
3,5 – 4,49	Високий	Підприємство має достатній рівень готовності до інтеграції СЕБП. Наявна система управління ресурсами, яка достатньо ефективно організована, існують потрібні документи, підрозділи або відповідальні особи, а також здійснюється регулярний аналіз ризиків. Для повної інтеграції потрібні лише незначні доопрацювання або додаткове навчання персоналу
4,5 – 5,0	Відмінний	Підприємство повністю готове до інтеграції СЕБП у процесі управління ресурсами. На підприємстві функціонують усі необхідні компоненти (ресурси, структури, документи та інше), вони відповідають сучасним стандартам і кращим практикам. Потенціал інтеграції максимально високий, а підприємство здатне ефективно реалізувати всі необхідні заходи

*сформовано автором

Результати апробації оцінювання потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням досліджуваних підприємств наведено нижче. У табл. 2.23 наведено середнє значення оцінок респондентів щодо потенціалу за рівнями інтеграції, що надали респонденти при оцінюванні ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (більш детально наведено у Додатку Б).

Таблиця 2.23

Середнє значення оцінок респондентів щодо потенціалу за рівнями інтеграції для ТДВ «Хмельницькзалізобетон»*

Експерти	Рівні інтеграції			
	Рівень I. Інституційна інтеграція	Рівень II. Процесна інтеграція	Рівень III. Технологічна інтеграція	Рівень IV. Кадрова інтеграція
1	2	3	4	5
1	3,8	3,87	3,87	3,8
2	4,0	4,0	4,07	3,93
3	4,0	4,0	4,07	4,07
4	4,2	4,2	3,93	3,87
5	4,0	3,87	4,07	3,93
6	4,0	4,0	4,07	4,0
7	3,93	4,2	4,0	4,07
8	4,2	4,2	4,07	4,0
9	4,07	3,93	3,93	3,93
10	4,0	4,07	3,87	4,07
11	3,87	3,93	3,87	4,07
12	3,93	4,2	4,0	3,87
13	3,93	3,87	3,93	4,07
14	4,2	4,0	4,13	4,0
15	3,93	4,0	4,07	3,87
16	3,8	4,0	3,93	3,93
17	4,2	4,13	4,07	4,07
18	4,07	3,87	4,0	4,13
19	4,0	3,93	4,13	3,93
20	3,93	4,13	4,07	3,87
21	4,0	4,0	4,13	4,07
22	3,93	4,0	4,0	4,13
23	4,07	3,93	4,0	4,0
24	4,0	3,93	4,0	4,0
25	4,07	4,0	4,07	3,93

Продовження таблиці 2.23

1	2	3	4	5
26	4,07	3,93	4,07	3,93
27	4,13	4,07	4,07	4,0
28	3,87	3,93	1,02	4,0
29	3,93	3,93	4,0	3,93
30	4,07	4,13	4,0	4,07
$\bar{X}_l$	4,01	4,01	4,02	3,98

*сформовано автором за даними наведеними у Додатку Б

Перевіримо ці оцінки на узгодженість згідно з пороговими значеннями

$$T_1 = 0,075, T_2 = 0,1, T_3 = 0,15, T_4 = 0,2, \quad (2.9)$$

де враховано відносну нестабільність процесної, технологічної та кадрової інтеграцій. Співвідношення значень СКВ (2.3) і середніх значень (2.1) є такими:

$$\frac{\sigma_1}{\bar{X}_1} = 0,028, \frac{\sigma_2}{\bar{X}_2} = 0,026, \frac{\sigma_3}{\bar{X}_3} = 0,141, \frac{\sigma_4}{\bar{X}_4} = 0,022.$$

Отже, кожне з цих співвідношень не перевищує свій поріг у (2.9), тобто кожна нерівність (2.4) виконана для кожного $i=1, 2, 3, 4$. Таким чином, оцінки респондентів щодо потенціалу за рівнями інтеграції для ТДВ «Хмельницькзалізобетон» є узгодженими. Тому загальне підсумкове значення потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням ТДВ «Хмельницькзалізобетон» становить:

$$I = (4,01 \cdot 0,273) + (4,01 \cdot 0,266) + (4,02 \cdot 0,234) + (3,98 \cdot 0,227) = 1,09 + 1,07 + 0,94 + 0,9 = 4,01.$$

Аналогічне оцінювання проведено і для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів», результати якого представлено у табл. 2.24 (більш

детально наведено у Додатку Б).

Таблиця 2.24

Середні значення оцінок респондентів щодо потенціалу за рівнями інтеграції для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

Експерти	Рівні інтеграції			
	Рівень I. Інституційна інтеграція	Рівень II. Процесна інтеграція	Рівень III. Технологічна інтеграція	Рівень IV. Кадрова інтеграція
1	3,33	3,13	2,53	2,8
2	3,4	3,2	2,87	3,2
3	3,47	3,13	2,87	3,13
4	3,4	3,33	3,0	3,2
5	3,33	3,47	2,87	3,07
6	3,6	3,2	2,93	3,2
7	3,47	3,47	2,8	3,2
8	3,4	3,27	2,87	3,13
9	3,4	3,33	2,67	3,07
10	3,47	3,53	2,73	3,13
11	3,4	3,33	2,73	3,0
12	3,4	3,0	2,67	3,13
13	3,4	3,53	2,73	3,2
14	3,4	3,4	3,07	3,2
15	3,4	3,33	2,73	3,33
16	3,47	3,2	2,8	3,13
17	3,6	3,33	2,73	3,13
18	3,47	3,40	2,8	3,07
19	3,4	3,13	2,73	3,2
20	3,47	3,27	2,93	3,13
21	3,6	3,27	2,93	3,27
22	3,33	3,2	3,07	3,0
23	3,27	3,33	2,93	3,13
24	3,53	3,53	2,67	3,13
25	3,33	3,33	2,93	3,2
$\bar{X}_l$	3,43	3,31	2,82	3,14

*сформовано автором за даними наведеними у Додатку Б

Перевіримо ці оцінки на узгодженість згідно з пороговими значеннями (2.9). Співвідношення значень СКВ (2.3) і середніх значень (2.1) тут є такими:

$$\frac{\sigma_1}{\bar{X}_1} = 0,025, \frac{\sigma_2}{\bar{X}_2} = 0,042, \frac{\sigma_3}{\bar{X}_3} = 0,047, \frac{\sigma_4}{\bar{X}_4} = 0,036.$$

Отже, кожне з цих співвідношень не перевищує свій поріг у (2.9), тобто кожна нерівність (2.4) виконана для кожного $i = 1, 2, 3, 4$. Таким чином, оцінки респондентів щодо потенціалу за рівнями інтеграції для ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» є узгодженими. Необхідно відмітити, що ці оцінки є сильно узгодженими – навіть для вимоги дуже сильної узгодженості з порогом $T_i = 0,05$ нерівність (2.4) виконується для кожного $i = 1, 2, 3, 4$. Тому загальне підсумкове значення потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» становить:

$$I = (3,43 \cdot 0,273) + (3,31 \cdot 0,266) + (2,82 \cdot 0,234) + (3,14 \cdot 0,227) = 0,94 + 0,88 + 0,66 + 0,71 = 3,19.$$

Такий показник свідчить про середній рівень потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління підприємством. Відповідно, для ефективної інтеграції потрібна оптимізація процесів ресурсного забезпечення, залучення додаткових ресурсів, тобто удосконалення існуючих елементів ресурсного забезпечення діяльності підприємства. Для цього необхідно розробляти дієві механізми забезпечення економічної безпеки на основі удосконалення процесів ресурсного забезпечення з використанням можливостей економіко-математичного моделювання.

Висновки до розділу 2

1. Для об'єктивного оцінювання середовища функціонування промислових підприємств України проведено аналіз впливу інституційної складової на їх діяльність. Визначено місце України у світових рейтингах та встановлено неоднозначність трактування наведених показників з

урахуванням реалій війни та загострення кризових явищ. Так, Україна у рейтингу процвітання країн протягом 2014–2023 рр. знаходилась на різних позиціях, однак позитивні тенденції останніх років не зовсім відповідають дійсності внаслідок повномасштабної війни та реалій функціонування вітчизняних промислових підприємств.

2. Встановлено, що згідно даних Національного інституту стратегічних досліджень Україна у 2023 році за показником «безпека та захист» займала сто тридцять перше місце, що свідчить про зниження інвестиційної привабливості країни та погіршення ланцюгів постачання та забезпечення сировиною суб'єктів господарювання. Також значно зросла кількість злочинів проти національної безпеки. Достатньо сильний негативний вплив здійснюють корупційні скандали, що характеризують зовнішнє середовище функціонування підприємств, як ризикове з нерівномірним доступом до ресурсів та їх непрозорим розподілом. Інвестиційний клімат України є несприятливим, що обмежує доступність фінансових ресурсів для вітчизняних підприємств. Необхідно констатувати, що навіть за умов виникнення значної кількості загроз різного характеру і дестабілізації інституційного середовища, суспільство консолідувалось, а суб'єкти господарювання продовжують свою діяльність всупереч існуючим реаліям.

3. Одним з найбільш вагомих показників, які характеризують економічну активність у межах країни є номінальний та реальний ВВП. На основі аналізу статистичної інформації та аналітичних звітів, можна зробити висновок про суттєве зниження реального ВВП внаслідок пандемії COVID-19 та повномасштабної війни в Україні. Зниження реального ВВП у 2022 році становило -25,5%, і хоча у 2023 році спостерігалось відновлення номінального і реального ВВП, різниця між цими показниками було 15,6%. Суттєве зростання інфляції у період повномасштабної війни призвело до виникнення нових проблем для вітчизняних товаровиробників та падіння платоспроможного попиту.

4. Аналіз діяльності промислових підприємств свідчить про негативні тенденції їх розвитку та функціонування, оскільки значно скоротилась їх кількість, а ресурсне забезпечення не відповідає нагальним потребам. Однак після шокового 2022 року, активність промислових підприємств почала зростати за рахунок адаптації до нових реалій. Стосовно підприємств, які працюють у межах галузі виробництва будівельних матеріалів, необхідно відмітити загальне зменшення кількості найменших суб'єктів, що обмежує виробничі потужності на локальних ринках, а скорочення великих підприємств галузі значно впливає на здатність задовольняти масштабний попит на матеріали та продукцію, що забезпечують будівельний ринок. Найбільше постраждали підприємства, які займаються виробництвом будівельних матеріалів з глини, оскільки вони є доволі енерговитратними та першими відчувають падіння попиту на ринках.

5. У роботі визначено основні виклики для промисловості України та їх вплив на ресурси. Встановлено, що основними з них є такі: руйнування виробничих потужностей та інфраструктури; порушення логістичних ланцюгів через війну; критичне скорочення промислового виробництва; міграція та мобілізація робочої сили; енергетична криза та зростання вартості енергоресурсів та паливно-мастильні матеріали; недостатнє фінансування та доступ до кредитних ресурсів, дефіцит інвестицій; зростання залежності від імпорту технологій і сировини; екологічні проблеми; дефіцит сировинних ресурсів у постраждалих регіонах; зміна структури попиту. Все це потребує відповідної реакції менеджменту підприємств з метою забезпечення економічної безпеки та формування ресурсного потенціалу їх діяльності.

6. Розроблено та апробовано науково-методичний підхід до оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств. Такий підхід передбачає оцінювання параметрів наявних ресурсів на досліджуваних підприємствах, що забезпечує визначення ефективності розподілу та використання ресурсів. А на наступному етапі відбувається безпосередньо

оцінювання потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств, що дозволяє встановити готовність до інтеграції СЕБП на різних рівнях (інституційному, процесному, технологічному, кадровому).

Результати дослідження даного розділу опубліковані у наукових працях автора [69, 71, 72, 116, 195].

РОЗДІЛ 3

ФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ З ПОЗИЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

3.1. Організаційно-економічний механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами

У сучасних умовах функціонування промислових підприємств економічна безпека набуває стратегічного значення. Військові дії на території України зумовлюють нестабільність економічного, соціального, політичного середовища та інші дестабілізуючі впливи, що створюють нові виклики для підприємств, які змушені адаптуватися до швидкоплинних змін. В таких умовах забезпечення економічної безпеки є ключовою умовою стабільного функціонування промислових підприємств, запорукою їх конкурентоспроможності та довгострокового розвитку.

Інтеграція СЕБП у процеси управління підприємством є запорукою та об'єктивною умовою функціонування підприємства, а ефективне управління всіма процесами управління ресурсами безпосередньо впливає на здатність протидіяти загрозам. Важливість інтеграції процесів управління ресурсами у забезпечення економічної безпеки промислового підприємства обумовлюється необхідністю раціонального використання наявних ресурсів. Запорукою ефективного управління ресурсами підприємства є інтеграція СЕБП у всі процеси управління ними, що сприяє попередженню кризових ситуацій та досягненню визначених стратегічних цілей.

Враховуючи важливість забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами, виникає нагальна потреба у розробці механізму, який дозволить ефективно поєднати ці аспекти. Такий механізм має враховувати всі ключові елементи

забезпечення економічної безпеки промислового підприємства та процеси управління ресурсами, а також їх взаємний вплив та особливості поєднання. Окрім того механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства має стійкі взаємозв'язки із основними елементами управління підприємством, які в узагальненому вигляді можна зобразити схематично (рис. 3.1).

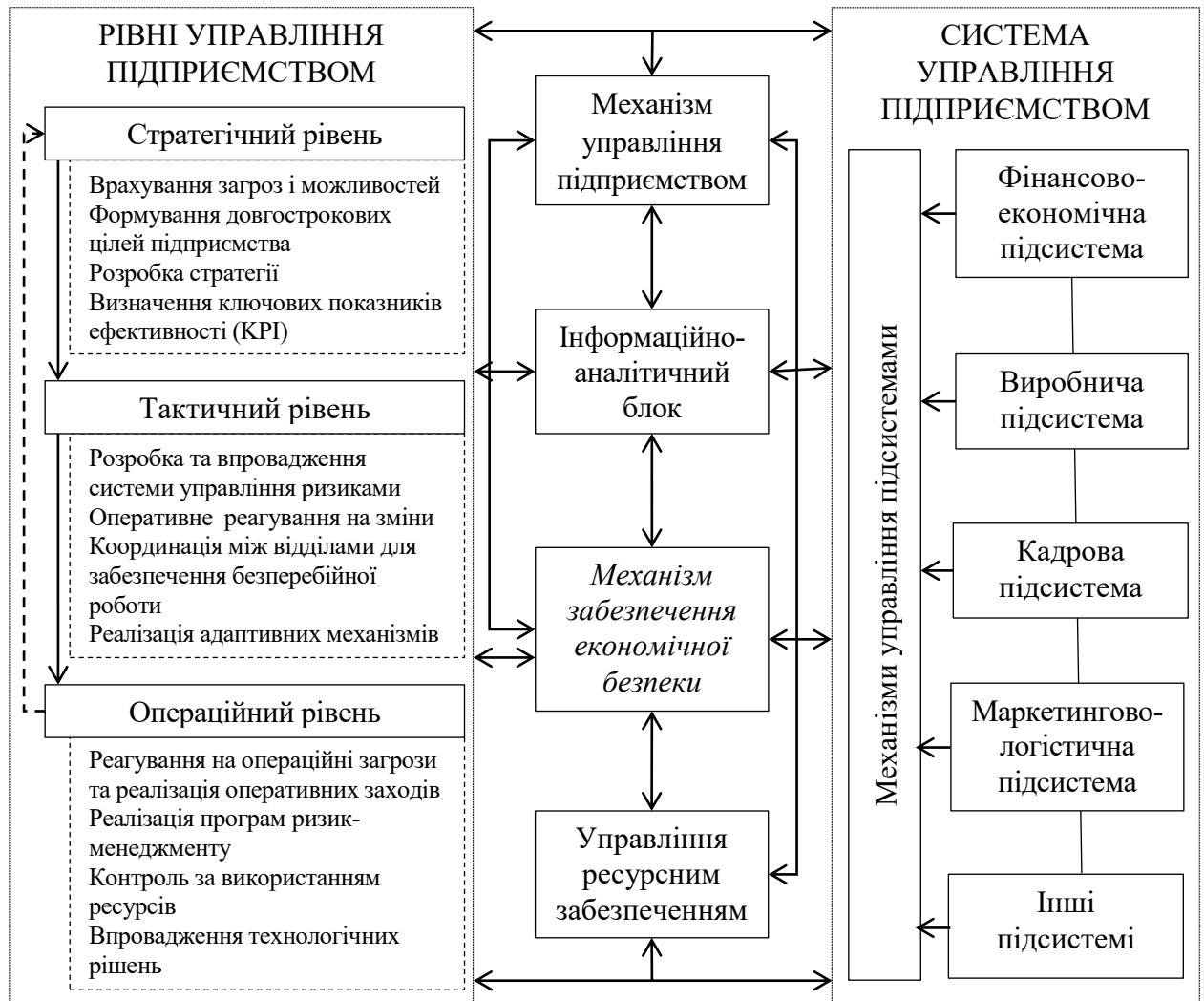


Рис. 3.1. Місце механізму забезпечення економічної безпеки в системі управління підприємством*

*розроблено автором

Механізм забезпечення економічної безпеки на рис. 3.1 зображений, як центральний елемент, який потребує інтеграції у всі аспекти діяльності підприємства. Оскільки, чим складніші та динамічніші умови зовнішнього

середовища, тим більше зусиль менеджмент підприємства прикладає до забезпечення безпеки у всіх напрямках діяльності підприємства, при здійсненні взаємодії та проведенні операцій. Механізм забезпечення економічної безпеки має бути інтегрований з іншими механізмами, зокрема щодо питань забезпечення стандартів безпеки.

З метою ефективного обміну інформацією між складовими системи управління, рівнями управління, ресурсним забезпеченням та механізмом забезпечення економічної безпеки підприємства має бути вбудований інформаційно-аналітичний блок. Він має виконувати функцію збору, обробки, аналізу, а також, передачі інформації між усіма елементами. Функціонування цього блоку забезпечується технічними засобами та спеціалізованими програмами, що сприяє оперативному доступу до інформації, ефективному управлінню нею, візуалізації даних, проведенню аналітики, захисту від кіберзагроз тощо.

Управління ресурсним забезпеченням є важливою складовою ефективного функціонування, як підприємства в цілому так і СЕБП. З одного боку, ресурсне забезпечення сприяє реалізації заходів і механізмів, спрямованих на забезпечення економічної безпеки, а з іншого боку, СЕБП інтегрована у процеси управління ресурсами, забезпечуючи їх оптимізацію, раціональне використання та захист.

Механізм забезпечення економічної безпеки взаємопов'язаний із усіма рівнями управління підприємством (стратегічним, тактичним та операційним), що забезпечує синергію між довгостроковим плануванням, середньостроковими ініціативами та поточними операціями. Стратегічний рівень визначає стратегічні цілі та напрями розвитку підприємства, визначає ключові ризики і загрози. Тактичний рівень спрямований на реалізацію середньострокових програм управління економічною безпекою підприємства, а також координує діяльність підрозділів. Операційний рівень забезпечує реалізацію конкретних заходів щодо забезпечення економічної безпеки підприємства та контролює їх виконання.

На різних рівнях управління механізм забезпечення економічної безпеки підприємства має свої специфічні прояви, які представлено на рис.

3.2.



Рис. 3.2. Особливості впливу механізму забезпечення економічної безпеки підприємства на різних рівнях управління*

*розроблено автором

Взаємозв'язок між рівнями управління та механізмом забезпечення економічної безпеки підприємства створює умови для максимально ефективної інтеграції та координації всіх елементів. Зокрема сприяє трансформації стратегічних цілей у конкретні програми та заходи, що сприяють їх досягненню, а також координує дії підрозділів, що забезпечує єдність у вирішенні питань економічної безпеки підприємства.

Механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами є організаційно-економічним механізмом, що враховує як організаційні, так і економічні аспекти, зокрема:

- організаційні аспекти полягають у формуванні структури забезпечення економічної безпеки промислового підприємства (включають мету, цілі, принципи, функції, методи та інструменти); врахуванні процесів управління (зокрема процесів реагування на загрози, інциденти та управління ними, а також процеси управління ресурсами); передбачена взаємодія між суб'єктами в межах підприємства та зовнішніми суб'єктами та інше;

- економічні аспекти полягають у необхідності підвищення стійкості СЕБП; у процесах забезпечення економічної безпеки є потреба у формуванні чітких критеріїв оцінки ефективності; раціональному використанні ресурсів за рахунок інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства; СЕБП в цілому спрямована на запобігання та / або мінімізацію шкоди і фінансових втрат та інше.

Таке поєднання ґрунтується на використанні системного підходу, що поєднує інтеграційні процеси СЕБП та управління ресурсами, врахування різних режимів їх функціонування, які є взаємозалежними, а також передбачає орієнтацію на гнучкості, що забезпечує можливість адаптації до зовнішніх змін та забезпечує стійкість та оперативне відновлення механізму.

Структурно-логічну модель механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами представлено на рис. 3.3.

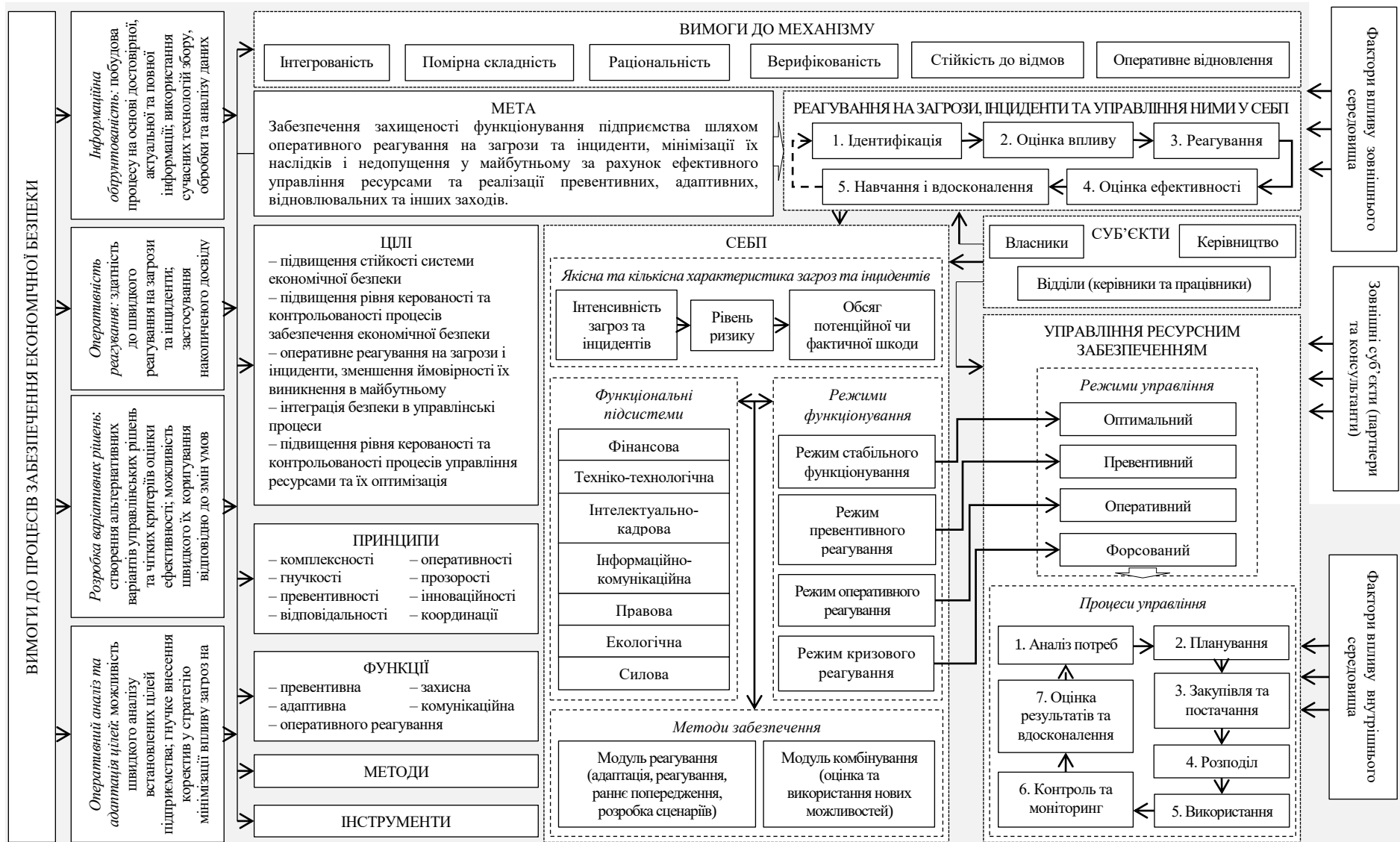


Рис. 3.3. Структурно-логічна модель механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами*

*сформовано автором

Функціонування механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства значною мірою залежить від особливостей внутрішнього та зовнішнього середовища, оскільки реакція СЕБП має бути адекватною до рівня загроз, ризиків та іншого негативного впливу, що у них виникають. Перелік факторів впливу внутрішнього та зовнішнього середовища може бути різним і залежати від особливостей діяльності конкретного підприємства, зокрема галузевої специфіки, масштабів бізнесу, організаційної структури, рівня його інтеграції в економічне середовище та інше.

На рівні зовнішнього середовища існує безліч факторів, що можуть створювати як можливості для розвитку підприємства та розширення сфер бізнесу, так і для дестабілізації його діяльності, виникнення кризових ситуацій та, навіть, ліквідації. Ці фактори можна класифікуються за двома групами, зокрема:

– фактори макросередовища: економічні (включають різні макроекономічні показники, доступність зовнішніх фінансових ресурсів та інше); політико-правові (включають політичну стабільність, законодавчі зміни, митну та податкову політики та різного роду регуляторні обмеження та інше); соціально-демографічні (структура населення, міграція, зайнятість, соціальне забезпечення, уподобання та культурні особливості та інше); технологічні (розвиток технологій, інноваційна активність підприємств в галузі, доступність новацій та інновацій, рівень цифровізації та інше); екологічні фактори (особливості екологічного законодавства, екологічні ризики, вплив на довкілля, існуючі вимоги до ресурсозбереження та інше);

– фактори мікросередовища або безпосереднього оточення підприємства, до них належать постачальники, споживачі, посередники та партнери, кредитори та фінансові партнери, державні органи та регулятори з якими безпосередньо взаємодіє підприємство, громадські організації та ЗМІ.

На рівні внутрішнього середовища перелік факторів впливу є не менш різноманітним, і може чинити значний дестабілізуючий вплив на діяльність підприємства. І якщо розглядати функціональні підсистеми СЕБП, то на рівні

кожної з них можна виділити ряд факторів, що можуть чинити, як позитивний так і негативний вплив. Перелік факторів впливу внутрішнього середовища залежить від специфіки діяльності підприємства, а в узагальненому вигляді ці фактори можна поділити на дві великі групи факторів, зокрема:

- фактори на рівні підприємства, які поділяються на фінансово-економічні (фінансова стійкість, прибутковість, ліквідність, рівень витрат та інше); технологічні фактори (автоматизація виробництва, ІТ-технології, інноваційний потенціал та інші); організаційно-управлінські (ефективність системи управління, стиль керівництва, рівень корпоративної культури та культури безпеки, ефективність планування та інші); кадрові фактори (рівень кваліфікації персоналу, рівень мотивації, плинність кадрів, навчання та розвиток персоналу та інші);

- фактори на рівні СЕБП, які поділяються на загальні фактори (залежать від функціональних підсистем СЕБП) та специфічні (залежать від особливостей функціонування СЕБП).

Механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства має враховувати певні вимоги, що сприяють ефективній реалізації процесів забезпечення економічної безпеки, і до них належать:

- оперативний аналіз та адаптація цілей, що дає можливість проведення швидкого аналізу встановлених цілей промислового підприємства та гнучке внесення коректив у стратегію мінімізації впливу загроз на економічну безпеку;

- розробка варіативних рішень, що передбачає створення альтернативних варіантів управлінських рішень, а також розробку чітких критеріїв оцінки їх ефективності, та можливість швидкого їх коригування відповідно до змін умов;

- оперативність реагування, що включає здатність до швидкого реагування на загрози та інциденти, а також застосування у практичній діяльності підприємства попереднього накопиченого досвіду;

- інформаційна обґрунтованість, тобто побудова процесу забезпечення економічної безпеки підприємства має відбуватися на основі достовірної, актуальної та повної інформації, а також, використання сучасних технологій

збору, обробки та аналізу даних.

Механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами має відповідати певним визначеним вимогам, що сприятимуть його ефективному функціонуванню, до них належать:

– інтегрованість – механізм забезпечення економічної безпеки має органічно інтегруватися в систему та рівні управління підприємством, а також, у інші механізми, що реалізуються на підприємстві. Це обумовлено його основним завданням, що полягає у забезпеченні захищеності функціонування підприємства, яке досягається за рахунок повного охоплення його діяльності. Тільки повна інтеграція принципів та політик безпеки дозволить забезпечити комплексний підхід до забезпечення економічної безпеки підприємства;

– помірна складність – структура механізму має бути достатньо складною, щоб комплексно охопити специфіку та всі аспекти забезпечення економічної безпеки, поряд з тим, він має бути зрозумілим для персоналу, що дозволить ефективно впровадити всі процедури у діяльність підприємства;

– раціональність – всі елементи механізму мають бути доцільними та обґрунтованими, що сприятиме максимальній його ефективності з точки зору витрат ресурсів, зусиль та часу. Тобто, він має орієнтуватися на досягнення визначеної мети, цілей та конкретних результатів з мінімальними витратами;

– верифікованість – в межах зазначеного механізму мають бути перевірені, оцінені та, за потреби, вдосконалені процедури та заходи на всіх етапах їх реалізації. Тобто, ефективність та коректність роботи механізму забезпечується шляхом проведення систематичного моніторингу та зворотного зв'язку;

– стійкість до відмов – механізм повинен протистояти внутрішнім та зовнішнім загрозам і ризикам, включаючи помилки персоналу, збої у роботі його окремих елементів, кіберзагрози, тощо;

– оперативне відновлення – у разі позаштатних ситуацій механізм повинен швидко відновлювати своє функціонування. Це досягається за рахунок

розробки планів та алгоритмів дій в надзвичайних (критичних) ситуаціях.

Метою механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами є забезпечення захищеності функціонування підприємства шляхом оперативного реагування на загрози та інциденти, мінімізація їх наслідків і недопущення у майбутньому за рахунок ефективного управління ресурсами та реалізації превентивних, адаптивних, відновлювальних та інших заходів.

Основними цілями механізму є:

- підвищення стійкості системи економічної безпеки;
- підвищення рівня керованості та контрольованості процесів забезпечення економічної безпеки;
- оперативне реагування на загрози і інциденти, зменшення ймовірності їх виникнення в майбутньому;
- інтеграція безпеки в управлінські процеси;
- підвищення рівня керованості та контрольованості процесів управління ресурсами та їх оптимізація.

До основних принципів функціонування механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами належать комплексність, оперативність, гнучкість, прозорість, превентивність, інноваційність, відповідальність та координація. Зазначені принципи спрямовані на забезпечення життєдіяльності та узгодженості складових механізму і спрямовані на своєчасне виявлення загроз та ризиків, оптимальне управління ресурсами, підвищення адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища та забезпечення захищеності його функціонування.

Всі з перелічених функцій на рис. 3.3 спрямовані на забезпечення мети функціонування механізму, до них належать:

- превентивна функція – спрямована на попередження можливих загроз, ризиків та інцидентів, що можуть негативно впливати на діяльність підприємства, і реалізується за рахунок їх прогнозування та профілактики. Вона

включає розробку стратегій із забезпечення економічної безпеки, сценарне планування та раннє попередження;

– захисна функція – передбачає формування певних бар'єрів, що сприяють уникненню та / або зниженню рівня загроз, ризиків та інцидентів, що можуть негативно впливати на СЕБП зокрема та підприємства в цілому. Вона реалізується шляхом впровадження заходів із збереження / захисту різних ресурсів, та за рахунок ефективного функціонування систем моніторингу, внутрішнього аудиту та контролю на всіх рівнях управління ресурсами;

– адаптивна функція – забезпечує гнучкість СЕБП та сприяє її пристосуванню до змін внутрішнього та зовнішнього середовища, і полягає в розробці стратегій та заходів швидкого реагування, а також, прийнятті та / або коригуванні оперативних та обґрунтованих управлінських рішень в умовах змін;

– комунікаційна функція – сприяє ефективному обміну інформацією між підрозділами та працівниками, зовнішніми стейкхолдерами щодо загроз, ризиків та інцидентів, що можуть негативно вплинути або вже впливають на діяльність підприємства, а також щодо планів та дій подолання негативних впливів. Вона включає внутрішню координацію, взаємодію з партнерами, державними органами управління, і реалізується за рахунок застосування автоматизованих систем, програмного забезпечення тощо;

– функція оперативного реагування – є важливою, оскільки сприяє швидкій реакції СЕБП на загрози, що виникають, і реалізується за рахунок аналізу ситуації та прийняття управлінських рішень у режимі реального часу, зміни стратегій, мобілізації ресурсів та проведення антикризових заходів у разі серйозних загроз, ризиків та негативних інцидентів.

Методи, які використовуються на рівні механізму, в цілому мають переважно класичну форму і охоплюють методи стратегічного і тактичного планування, методи організації процесів, методи мотивації відповідальних осіб (матеріальні та нематеріальні), а також методи контролю, всі вони спрямовані на забезпечення ефективного управління ресурсами та призводять до

підвищення рівня економічної безпеки підприємства.

Стосовно інструментів у представленому механізмі, то тут є більш широка варіація їх вибору в залежності від режиму функціонування механізму, можливостей підприємства та складності операційних процесів. На сьогодні все більше знаходять своє застосування такі методи як Scrum, Kanban, Bug tracker, Index cards, Agile project management tool, Wireframes, Timecards, Spreadsheet, що детально описані у роботі Любохинець Л. С. [80]. Представлений інструментарій гнучкого управління дозволяє значно ефективніше управляти ресурсами та забезпечує менеджмент підприємств можливістю оперативного прийняття управлінських рішень на основі багатокритеріальної оцінки фактичної ситуації та поведінки різних суб'єктів впливу.

СЕБП вимагає комплексного підходу, щодо врахування внутрішніх та зовнішніх суб'єктів, що можуть впливати на неї. До внутрішніх суб'єктів, що наведені на рис. 3.3 належать власники (акціонери, засновники) підприємства, які визначають загальні засади функціонування підприємства та загальну політику безпеки, вони приймають ключові (значущі) фінансові рішення; керівництво підприємства, яке формує загальну стратегію функціонування підприємства, у тому числі і стратегію економічної безпеки та забезпечують її реалізацію; відділи (керівники та працівники), які відповідають за окремі функціональні підсистеми СЕБП та забезпечують їх безпеку.

До зовнішніх суб'єктів належать учасники, які не зважаючи на те, що знаходяться поза межами підприємства впливають на його діяльність. До них належать партнери (постачальники, логістичні партнери, бізнес-партнери, ІТ-партнери та інші) та консультанти (юридичні, аудитори, з кібербезпеки, аналітики та інші). Перелічені зовнішні суб'єкти можуть бути, як стратегічними союзниками, так і джерелами негативного впливу, оскільки впливають на стабільність діяльності, і потребують постійного моніторингу їх діяльності, аналізу ризиків взаємодії, укладання надійних контрактів та інше.

Необхідно підкреслити, що деталізовано СЕБП представлено у першому розділі роботи (рис. 1.6), де наведено функціональні складові такої системи та

приділено достатньо уваги загрозам та інцидентам, які викликають відповідну реакцію СЕБП.

Дія представленого механізму передбачає ідентифікацію якісних та кількісних характеристик загроз та інцидентів, оскільки від цього залежить режим його функціонування та методи забезпечення економічної безпеки. До якісних характеристик належить «токсичність» загроз та інцидентів для системи, оскільки не всі загрози та інциденти можуть викликати кардинально негативні наслідки, однак існують і такі, що потенційно призводять до «колапсу» системи. А кількісні характеристики переважно обраховуються у масштабах збитків від настання інцидентів та об'єктивізації загроз. Стосовно методів забезпечення, то їх можна поділити на дві великі групи – модуль реагування (адаптація, реагування, раннє попередження, розробка сценаріїв) та модуль комбінування, де відбувається оцінювання та використання нових можливостей у ресурсному забезпеченні діяльності підприємства та забезпечення його економічної безпеки.

Для ресурсного забезпечення надзвичайно важливою є інтенсивність загроз та інцидентів, оскільки це безпосередньо впливає на рівень ризику при прийнятті управлінських рішень внаслідок потенційної чи фактичної шкоди, яка виникає у процесі життєдіяльності підприємства. Оцінювання потенційних збитків та можливість їх уникнути, передбачає належний рівень оперативності дій посадових осіб та «включення» необхідного режиму функціонування механізму забезпечення економічної безпеки за рахунок відповідного блоку.

Блок реагування на загрози, інциденти та управління ними у СЕБП, що представлений на рис. 3.3, має одне з ключових значень, оскільки визначає послідовність дій, спрямованих на забезпечення економічної безпеки та стійкості підприємства до загроз та інцидентів, що можуть мати або мають негативний вплив на його діяльність. Даний процес є циклічним, і включає п'ять основних етапів та передбачає зворотній зв'язок. Циклічність процесу забезпечує можливість врахування попереднього досвіду, що впливає на майбутню ідентифікацію загроз та ризиків, і покращує реагування на інциденти.

Постійне вдосконалення сприяє підвищенню рівня економічної безпеки та покращенню функціонування СЕБП в умовах динамічних змін зовнішнього середовища.

Функціонування СЕБП безпосередньо впливає на процеси управління ресурсами, оскільки в залежності від особливостей впливу зовнішнього середовища, рівня загроз, ризиків та інцидентів використовуються різні підходи до формування та розподілу ресурсів. Наведені на рис. 3.3 режими функціонування СЕБП та режими управління ресурсами є взаємозалежними, зокрема:

– режим стабільного функціонування – характеризується відсутністю критичних загроз та ризиків, а виникнення інцидентів має низьку ймовірність. Основними завданнями СЕБП є підтримка стабільності функціонування підприємства, контроль загроз та ризиків. Перевага надається переважно довгостроковим заходам із забезпечення економічної безпеки підприємства. Даний режим функціонування СЕБП взаємодіє із оптимальним режимом управління ресурсами;

– режим превентивного реагування – використовується за наявності потенційних загроз та ризиків, а також, підвищеної ймовірності виникнення інцидентів або вже наявних зафіксованих випадків порушень, що можуть негативно вплинути на СЕБП. Основним завданням СЕБП за таких умов є реалізація запобіжних заходів, що включають посилений моніторинг зовнішнього середовища, у тому числі оцінку загроз та ризиків, а також коригування наявних стратегій. Даний режим функціонування СЕБП взаємодіє із превентивним режимом управління ресурсами;

– режим оперативного реагування – активується у разі виявлення реальних загроз та ризиків, а також фактично наявних інцидентів, і потребують швидкого реагування з метою мінімізації їх наслідків. Основний акцент – це прийняття швидких управлінських рішень, посилення контролю в питаннях забезпечення економічної безпеки, а також мобілізація резервів, що сприятиме покращенню ситуації. Даний режим функціонування СЕБП

взаємодіє із оперативним режимом управління ресурсами;

– режим кризового реагування – використовується за наявності суттєвих загроз, ризиків, масштабних інцидентів або кризових ситуацій, що проявляються у значному дестабілізуючому впливі, та можуть призвести до критичних втрат підприємства. Основним завданням СЕБП є жорсткий контроль усіх бізнес-процесів, швидке ухвалення рішень, реалізація активних дій з метою подолання кризи та мінімізації втрат підприємства. Даний режим функціонування СЕБП взаємодіє із форсованим режимом управління ресурсами.

Варто зазначити, що режими управління ресурсами характеризуються різними підходами до забезпечення та розподілу ресурсів, які більш детально охарактеризовано у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Характеристика режимів управління ресурсами на підприємстві*

Режим	Заходи реагування та основні дії
Оптимальний режим управління	Планове (раціональне) використання ресурсів відповідно до планів підприємства (стратегічних, тактичних, операційних) Регулярний моніторинг та, за потреби, коригування ресурсного забезпечення Дотримання балансу між витратами ресурсів та ефективністю (у вигляді отриманого результату)
Превентивний режим управління	Виявлення та аналіз потенційних загроз, ризиків, а також ймовірності виникнення інцидентів, та оцінка наслідків їх впливу на ресурсне забезпечення підприємства Формування ресурсних резервів ресурсів з метою реагування на можливі зміни зовнішнього та внутрішнього середовища Посилення контролю за ризиковими напрямками діяльності Створення кризових стратегій та планів з метою адаптації до можливих загроз, ризиків та інцидентів
Оперативний режим управління	Активація кризових стратегій та планів Оперативна мобілізація та / або перерозподіл ресурсів для нейтралізації загрози, ризиків, інцидентів Посилення контролю за розподілом та ефективністю використання ресурсів
Форсований режим управління	Централізоване управління ресурсами Жорстке скорочення витрат та концентрація на ключових напрямках бізнесу / бізнес-процесах та інше Залучення зовнішніх ресурсів (кредитів, інвестицій, державної допомоги тощо) Антикризове управління

*сформовано автором

Варто зазначити, що у разі зміни режиму функціонування СЕБП відбувається переключення на відповідний режим управління ресурсами. Можливі переходи між режимами функціонування СЕБП залежно від умов середовища функціонування підприємства представлено на рис. 3.4.



Рис. 3.4. Можливі переходи між режимами функціонування СЕБП*

*сформовано автором

Таких режимів десять і вони включають:

- (1) значні негативні зміни в середовищі; збільшення масштабів загроз, ризиків, негативних інцидентів; раптове погіршення фінансового стану;
- (2) виявлення перших проявів загроз, ризиків, інцидентів; фіксація перших відхилень у ключових показниках економічної безпеки;
- (3) виявлення потенційних загроз, ризиків, ймовірності виникнення негативних інцидентів;
- (4) недостатність звичайних заходів реагування; виникнення зовнішнього тиску, значних кризових ситуацій, втрат;
- (5) посилення загроз та ризиків, виникнення реальних інцидентів; потреба у швидкому реагуванні;
- (6) успішна нейтралізація загроз, ризиків, негативних інцидентів; стабілізація ситуації;
- (7) подальше загострення кризової ситуації; виникнення незворотних негативних наслідків;
- (8) ефективне вирішення проблем та усунення загроз, ризиків, негативних інцидентів; покращення показників економічної безпеки; нормалізація діяльності;
- (9) впровадження заходів стабілізації підприємства; часткове відновлення стабільності; зменшення критичного впливу негативних загроз, ризиків та інцидентів;
- (10) відновлення нормального функціонування підприємства; повна ліквідація загроз, ризиків, негативних інцидентів.

Отже, розроблений механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами дозволяє адекватно реагувати на інциденти і загрози в залежності від інтенсивності їх впливу та забезпечує менеджмент підприємств можливістю прийняття необхідних управлінських рішень у сфері управління ресурсами, які у комплексі позитивно впливають на рівень економічної безпеки конкретного підприємства.

3.2. Модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища

Управління ресурсним забезпеченням діяльності промислового підприємства за певних обмежень, викликаних тими чи іншими обставинами або процесами, котрі не залежать від самого суб'єкта господарювання, є складною інженерно-економічною задачею, що стосується планування, проєктування та експлуатації ланцюгів поставок на основі виважених управлінських рішень, а також управління людським капіталом (персоналом, в тому числі й управлінським), технологіями, матеріально-технічним, інформаційним та інституційним забезпеченням. Інженерія ланцюгів поставок включає логістику, виробництво та ціноутворення, охоплюючи різні сфери математичного моделювання та прогнозування – загальне дослідження операцій, машинне навчання та оптимізацію. Управлінські рішення щодо персоналу, технологій, інформаційно-інституційного забезпечення виробляються та приймаються на основі як експертного аналізу і прогнозування розвитку поточної ситуації, так й аналітичних підходів. При використанні останніх, експертне оцінювання замінюється введенням до розгляду невизначеностей впливу зовнішнього середовища.

Дослідники та фахові менеджери зазвичай визначають ланцюги поставок як інтегровану мережу об'єктів і варіантів транспортування для постачання, виробництва, зберігання та розподілу матеріалів і продуктів. Вони значно відрізняються за розміром, складністю та масштабом від галузі до галузі. Для підприємств будівельної галузі стандартні елементи ланцюгів постачання можуть включати постачальників будівельної сировини, виробників (обробні підприємства) і дистриб'юторів готової продукції (зокрема, готових будівельних матеріалів). Оптимально спроектований ланцюжок поставок повинен за допомогою одного або кількох показників відображати найбільш раціональну (оптимальну) конфігурацію та роботу всіх цих елементів, що можливо лише за ефективної роботи персоналу й ефективного використання

технологій та інформаційно-інституційного забезпечення. Тому в інтересах промисловості певним чином оптимізувати свої ланцюжки поставок та раціоналізувати використання невикористаних ресурсів в умовах критичного впливу зовнішнього середовища.

Однак сьогодні вноситься свої корективи. Постачання електроенергії перестало бути безперебійним, і вплив зовнішнього середовища став подекуди загрозово критичним. І якщо на стороні постачальників будівельної сировини та дистриб'юторів готової будівельної продукції перебої у електроживленні ще не є вкрай критичними, то виробники, навпаки, серйозно страждають від цього, адже обробка будівельної сировини (наприклад, глини для вироблення цегли) потребує запуску і приготування спеціального устаткування, яке живиться від електромережі. В умовах квазіперіодичних відключень електроенергії це устаткування може бути настільки малоефективним, що в окремі робочі дні його навіть не варто запускати, оскільки видатки на обслуговування такого устаткування перевищуватимуть потенційні прибутки від його використання. Однак просто викреслити (анулювати) такі робочі дні, перетворивши їх на вимушено неробочі дні, надзвичайно складно. Справа у тому, що існує ряд інституційних обмежень, згідно з якими доволі складно перейти у режим вибіркової виплати заробітної плати з урахуванням вимушено неробочих днів (наприклад, варіант з частими відправленнями працівників у вимушену відпустку за свій рахунок є ризикованим з точки зору негативних наслідків у майбутньому – можуть бути як цивільні позови з боку працівників, так і їх відтік до інших, більш стабільних підприємств). Перепідписування трудових угод з зазначенням можливості виникнення подібних вимушено неробочих днів є не завжди юридично можливим.

Зазначені ускладнення, здавалося б, можна змодельовати за допомогою апарату теорії ігор, узявши, наприклад, ігрові дилеми, де в агента (гравця або персоніфікованої сутності – підприємства, адміністративного персоналу, директорату) є лише дві однокрокові стратегії – продовжувати виробництво за умов, що склалися, та тимчасово припиняти виробництво і шукати нові рішення

для більш раціонального (тобто беззбиткового, вигідного) управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства. Проте тут постає третя можливість, яка полягає у продовженні виробництва з певною модернізацією його умов. До виробництва цегли, зокрема, за системних знеструмлень підприємство можна долучити потужні електричні генератори, які теоретично здатні практично повністю забезпечити виробничий процес під час відсутності живлення від електромережі. Звісно, це призведе до підвищення собівартості готової продукції, що може вплинути на рентабельність упродовж кількох найближчих тижнів або місяця. Звідси таки виникатиме дилема відносно такої енергетичної модернізації виробництва: чи варто долучати до виробництва електроенергію власної генерації, якщо це, ймовірно, негативно вплине на короткострокову рентабельність? Адже за простою виробництва спад рентабельності може виявитися меншим, тому й втрати від тимчасового простою виробництва будуть меншими. Таким чином, ігрове моделювання такої ситуації не є доречним, а мова йде скоріш про задачу оптимізації за умов невизначеності. Втім, така задача не може бути виключно статичною. Справа у тому, що простій виробництва, від якого втрат буде менше, ніж від (енергетичної) модернізації виробництва, може мати ряд негативних наслідків. Перш за все, постає ризик відтоку кваліфікованих працівників (виконавців, фахівців, експертів). Чим довше триватиме простій (у сумарній кількості робочих днів, тому що протягом робочого дня, наприклад, виробництво може функціонувати на 50 %), тим більше буде ризик відтоку. Більш того, тут слід ще враховувати можливу мобілізацію частки працівників, котрі у середньому працюють неповний робочий день, що, власне, і може виявитися підставою для мобілізації. Таким чином, передумовами формування критичного впливу зовнішнього середовища на ресурсне забезпечення діяльності підприємства будівельної галузі є фактичні та потенційні перебої з електроживленням, а також мобілізаційні заходи, що потенційно (з певною долею вірогідності) демотивують частку працівників, залучених на неповний робочий день. Перша з цих передумов, очевидно, впливає на другу, викликаючи небезпеку

скорочення середньої тривалості робочого дня, а також підвищуючи ризик відтоку кваліфікованих працівників. Врахування цих передумов у відповідній моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства повинно бути відображено у низці додаткових кількісних параметрів, граничні значення яких заздалегідь передбачаються відомими. Але насамперед необхідно представити загальну концепцію такої моделі, розглядаючи підприємства будівельної галузі.

В умовах критичного впливу зовнішнього середовища, де доводиться частково модифікувати виробництво внаслідок порушень безперервності постачання ресурсів (зокрема, електроживлення), найслабшою ланкою є матеріально-технічне забезпечення. У переважній більшості випадків мова йде про дефіцит або відсутність окремого виду матеріально-технічного забезпечення. Формальним рішенням цієї загрози є пошук альтернатив з обмеженими інвестиціями або скорочення витрат на основі тимчасово-вимушеного простою виробництва. Проте, перш ніж приймати одне з цих двох можливих рішень, необхідно з'ясувати потенційні наслідки кожного з них.

Для підприємств будівельної галузі матеріально-технічне забезпечення напряму пов'язано з ланцюгом поставок. На рис. 3.5 зображено спрощену діаграму постачання окремого ресурсу для функціонування виробництва на будівельному підприємстві, де умовно вказано ресурс, який має постачатися безперервно (щонайменше, упродовж робочого дня), та ресурс, де безперервне постачання не вимагається, але натомість можуть виникати часові обмеження, обмеження за об'ємом ресурсу, який можна транспортувати за один цикл, а також може виникати необхідність отримання дозволів (інституційне забезпечення діяльності підприємства). З цієї наочної діаграми стає зрозуміло, що порушення безперервності постачання відповідного ресурсу (електроживлення у цьому випадку) тягне за собою зайві видатки на транспортування матеріального ресурсу, необхідного для виробництва будівельної продукції. Скажімо, якщо чергові цикли поставки відбулися, то за них підприємство розраховується у повній мірі: відбулася оплата доставленого

об'єму матеріального ресурсу, відбулася оплата транспортування (незалежно від того, чи транспортування виконувалося власними транспортними засобами, чи за угодою з транспортним підрядником). Однак якщо зникає електроживлення на кілька годин, ланцюг поставок і виробничого процесу розривається. Це спричиняє деякий надлишок матеріального ресурсу.

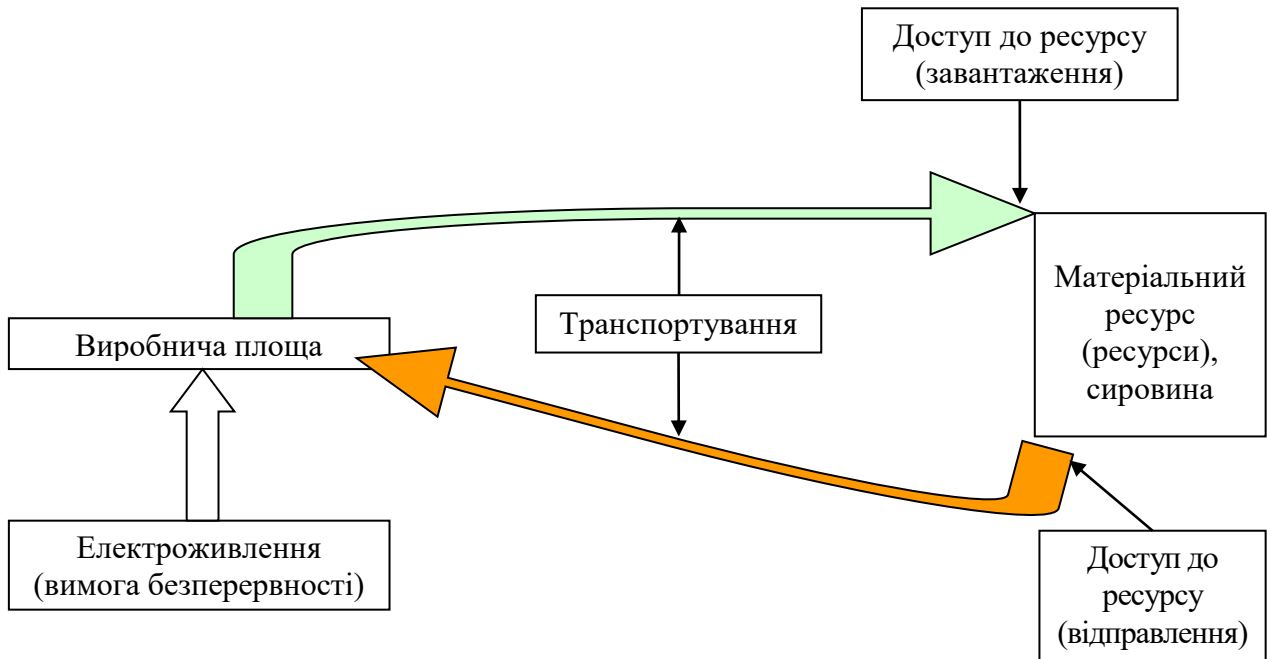


Рис. 3.5. Спрощена діаграма постачання окремого ресурсу (сировини) для функціонування виробництва на будівельному підприємстві*

*побудовано автором

Об'єм цього надлишку прямо пов'язаний з тривалістю і частотою відсутності живлення від електромережі (хоча не можна стверджувати про те, що вони пов'язані прямою пропорцією). Зрештою, надлишок вже транспортованого на виробничі площі матеріального ресурсу може досягти критичного об'єму, який вимагатиме або його тимчасового зберігання, або утилізації (зворотне транспортування також невиключене).

Попередня оплата за (часто – короткостроковими) контрактами транспортування або запозичення транспортних засобів є серйозною проблемою вимушених витрат, які можуть виявитися зайвими, якщо виробництво призупиниться з тих чи інших причин. Можлива зупинка виробництва є важко прогнозованим моментом у процесі функціонування

підприємства. Навіть за наявності графіків відключень залишається певна невизначеність, адже останні не відбуваються у строго зазначені години, а фактично відбуваються з відхиленнями щонайменше від однієї до декількох хвилин. Ця невизначеність спотворює заплановані до виконання етапи виробничого процесу, які потребують електроживлення. Більш того, електроживлення необхідне для запуску і підтримки виробничого процесу практично на кожному підприємстві будівельної галузі, і саме тому воно критично впливає на діяльність таких підприємств.

Доступ до ресурсу, який умовно прив'язано до точок завантаження та відправлення, включає у себе дозволи, часові обмеження, обмеження за об'ємом ресурсу, який можна транспортувати за один цикл, та подібні категорії. Отже, тут також підключається й інституційне забезпечення діяльності підприємства. Однак перебої з постачанням електричної енергії, хоча й мають певний зв'язок з зовнішніми інституційними рішеннями (зокрема, тимчасовими рішеннями органів місцевої влади щодо забезпечення електричною енергією визначених об'єктів критичної інфраструктури), не мають серйозного впливу на інституційне забезпечення. Принаймні у короткостроковій перспективі, що вимірюється у кількох місяцях і до пів року, рішення законодавчої влади щодо відчутних змін у фіскальному навантаженні, у процедурах отримання дозволів, ліцензій та інших елементах інституційного забезпечення малоімовірні.

Загалом тепер вже зрозуміло, що ресурсне забезпечення діяльності підприємства в умовах порушення безперервності постачання відповідного ресурсу (електричної енергії) впливає на три види ресурсного забезпечення: персонал, технології та матеріально-технічне забезпечення. Рівень впливу різниться залежно від специфіки самого підприємства, його розмірів, динаміки розвитку, рентабельності, динаміки об'ємів виробництва тощо. Цілком очевидно, що вирівняти прогалини у ресурсному забезпеченні, де виявлено або профіцит ресурсу, або дефіцит, або взагалі ресурс відсутній, за рахунок підсилення визначених елементів ресурсного забезпечення не тільки неможливо, але й шкідливо для повноцінного функціонування підприємства. Наприклад, якщо

прийнято рішення про скорочення об'ємів транспортування матеріального ресурсу на період нестабільності забезпечення електричною енергією, на основі чого частину персоналу відправлено у вимушені відпустки, це теоретично може збалансувати і зменшити зайві видатки. Але це зменшення, хоча й допоможе підтримати попередню динаміку рентабельності, загрожує втратою кваліфікованих працівників, які під час вимушеної відпустки можуть підшукати собі іншу роботу. І навіть якщо такі пошуки не дадуть результатів, після повернення з вимушених відпусток можуть повсякчас виникати ефекти, подібні до емоційного вигорання, за яких ефективність праці та й, взагалі кажучи, сумлінність працівників буде нижчою, недостатньою, або навіть незадовільною.

Оскільки ми раніше вже обґрунтували, що ігрове моделювання дилеми відносно енергетичної модернізації виробництва не є доречним, нам необхідно формалізувати задачу оптимізації прибутковості функціонування підприємства за умов невизначеності. Ця задача має у своїй основі концепцію оптимізаційної моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства. Це управління має бути спрямоване у першу чергу на контрольовану (стабільну, з незначними допустимими відхиленнями) максимізацію чистого прибутку. Компонентами моделі тут є частини видатків на заробітну плату (разом з податками), закупівлю матеріального ресурсу (сировини), оплату використання електричної енергії у виробництві.

Видатки на оплату праці включають заробітну плату адміністративного персоналу, заробітну плату працівників, безпосередньо або опосередковано пов'язаних з виробництвом, заробітну плату перевізників (відділ транспортування), заробітну плату допоміжного персоналу, а також податки. Зробимо наступні позначення. Нехай N_{Admin} є чисельністю адміністративного персоналу, а N_{Pra} є чисельністю працівників, де зазвичай $N_{Pra} > N_{Admin}$, хоча бувають і виключення з цього правила. Також нехай N_{Transp} є чисельністю персоналу перевізників, а N_{Dop} є чисельністю допоміжного персоналу. До допоміжного персоналу слід віднести працівників, діяльність яких на даному підприємстві ніяким чином не впливає на управлінські рішення. Тобто сюди

входять прибиральники, сторожі (вахтери), охоронці. Також до допоміжного персоналу слід віднести комп'ютерних фахівців, які не виконують інформаційно-аналітичне забезпечення, а лише підтримують у належному стані комп'ютерну техніку та мережу, а також периферійні системи. Фахівців-аналітиків слід віднести до адміністративного персоналу тому, що вони опосередковано впливають на прийняття управлінських рішень (у протилежному випадку їх слід зарахувати до допоміжного персоналу, хоча принципового значення це, як ми побачимо нижче, немає). Заробітну плату k -го члена адміністративного персоналу до оподаткування за місяць позначимо через ZP_Admin_k , $k=1,2,\dots,N_{Admin}$. Не всі вони обов'язково є різними, але на малих підприємствах, де чисельність адміністративного персоналу є незначною, однакових заробітних плат в адміністративному штаті практично немає. Заробітну плату l -го працівника до оподаткування за місяць позначимо через ZP_Pra_l , $l=1,2,\dots,N_{Pra}$. Тут можуть бути, скоріш за все, однакові заробітні плати (навіть з урахуванням вислуги років, котра не завжди береться до уваги, залежно від умов праці та виконуваних працівником функцій), але для загального випадку позначаємо їх як різні. Місячну заробітну плату t -го члена персоналу перевізників до оподаткування позначимо через ZP_Transp_t , $t=1,2,\dots,N_{Transp}$. Практика свідчить, що на малих підприємствах може бути й $N_{Transp}=1$ або $N_{Transp}=2$. А загалом кількість N_{Transp} зазвичай є меншою від $\min\{N_{Admin}, N_{Dop}\}$. І, насамкінець, заробітну плату d -го члена допоміжного персоналу до оподаткування за місяць позначимо через ZP_Dop_d , $d=1,2,\dots,N_{Dop}$. Таким чином, видатки на оплату праці разом з податками за місяць становлять:

$$\begin{aligned}
 ZP = & \sum_{k=1}^{N_{Admin}} ZP_Admin_k + \\
 & + \sum_{l=1}^{N_{Pra}} ZP_Pra_l + \sum_{t=1}^{N_{Transp}} ZP_Transp_t + \sum_{d=1}^{N_{Dop}} ZP_Dop_d
 \end{aligned} \tag{3.1}$$

на загальну кількість:

$$N_{Admin} + N_{Pra} + N_{Transp} + N_{Dop} \quad (3.2)$$

працівників даного підприємства.

При розрахунку видатків на закупівлю сировини враховуємо об'єм сировини V_c , що закупляється протягом місяця (вимірюється у кг або у штуках – кількісна одиниця або КО), вартість E_{vart} одиниці об'єму сировини, що закупляється (вимірюється у $\frac{\text{грн}}{\text{КО}}$), а також вартість T_{vart} транспортування одиниці об'єму сировини, що закупляється (вимірюється у $\frac{\text{грн}}{\text{КО}}$). У вартість

T_{vart} входять видатки на переїзд від виробничої площі до точки завантаження. Отже, середньомісячні видатки на закупівлю сировини складають:

$$C_{vart} \cdot V_c + T_{vart} \cdot V_c = (C_{vart} + T_{vart}) \cdot V_c. \quad (3.3)$$

Середньомісячні видатки на оплату використання електричної енергії у виробництві (включно з попередньою обробкою сировини, що зазвичай є частиною самого процесу виробництва) розраховуємо окремо від видатків на освітлення виробничих та інших приміщень (хоча ці видатки є значно меншими). Позначимо через E_{vart} вартість однієї кіловат-години для промислових підприємств, де E_{vart} вимірюється у гривнях за одну кіловат-годину, тобто $\frac{\text{грн}}{\text{кВт} \cdot \text{год}}$. Нехай W є питомою потужністю, що витрачається на обробку одиниці об'єму сировини за одну годину, де W вимірюється у $\frac{\text{кВт} \cdot \text{год}}{\text{КО}}$.

Тоді середньомісячні видатки на оплату використання електричної енергії у виробництві складають:

$$W \cdot E_{vart} \cdot V_c. \quad (3.4)$$

Видатки на оплату використання електричної енергії для освітлення виробничих та інших приміщень протягом місяця позначимо через O (одиниця виміру – гривні). Ці видатки у середньому передбачаються постійними і такими, що практично не залежать від об'єму сировини V_C , але вони все таки залежать від чисельності (3.2) працівників даного підприємства. Отже, з урахуванням (3.4) середньомісячна оплата за використання електричної енергії складає:

$$W \cdot E_{\text{vart}} \cdot V_C + O. \quad (3.5)$$

Відмітимо, що, хоча й виробничі видатки на електроенергію (3.4) та невиробничі видатки на електроенергію O мало пов'язані між собою, ці видатки плануються з розрахунку на повний робочий день (можливо, і з вечірніми та нічними змінами, якщо такі передбачені у розкладі роботи підприємства).

В ідеалізованому формулюванні, сума середньомісячних видатків на виплату заробітної плати (3.1), на закупівлю сировини (3.3) і на електроживлення (3.5) разом з видатками на ремонтно-експлуатаційні потреби RE (сюди ж входить амортизація та деякі інші операційні витрати) має забезпечувати максимум середньомісячного чистого прибутку P . Тобто необхідно побудувати більш-менш стабільне відображення суми середньомісячних видатків у цей максимум. Іншими словами, така сума середньомісячних видатків повинна максимізувати середньомісячний чистий прибуток P :

$$\begin{aligned} V_{yd} = ZP + (C_{\text{vart}} + T_{\text{vart}}) \cdot V_C + W \cdot E_{\text{vart}} \cdot V_C + O + RE \rightarrow \\ \rightarrow \text{максимізація чистого прибутку } P, \end{aligned} \quad (3.6)$$

де змінними у відображенні (3.6) є фактично всі компоненти суми ліворуч. Ми, персоніфікуючи управлінський персонал підприємства, можемо впливати на компоненти (3.1), (3.3), (3.5) так, щоб знайти, у той чи інший спосіб, якнайкраще їх сполучення, за якого середньомісячний чистий прибуток

(наближено) досягає свого максимуму. Але тут необхідно пам'ятати про те, що кожен з цих компонентів має свої межі варіювання. Крім цього, ці компоненти пов'язані між собою. Наприклад, чим менші закупівлі V_c за місяць, тим менші очікувані видатки на електроживлення – як на електроенергію для виробничих потреб (3.4), так і на електроенергію для невиробничих потреб O . Ремонтно-експлуатаційні видатки RE змінюються, але в меншій мірі. Сума видатків на заробітну плату теж дещо зменшуватиметься, якщо зменшувати об'єми закупівель сировини. Втім, подібні залежності не є лінійними. Так само, як і сума ліворуч у (3.6) нелінійно впливає на чистий прибуток: за незначних об'ємів V_c значення P можуть зростати лише у вузькому діапазоні; за середніх, раціональних, об'ємів V_c (межі цих раціональних об'ємів ще треба визначити) значення P зростатимуть більше, досягаючи свого можливого піку (максимуму); за великих об'ємів V_c , навіть якщо з ними справлятиметься виробництво, реалізація виробленої продукції буде пригальмовувати у зв'язку з обмеженнями на ринках збуту, внаслідок чого з'являться додаткові видатки на складування і тимчасове зберігання, що врешті рещт зменшить середньомісячний чистий прибуток.

Зауважимо, що собівартість одиниці продукції неявно входить у суму V_{yd} , адже остання включає всі компоненти собівартості – закупівельні (сировинні), виробничі і невиробничі витрати, транспортні витрати, де ми вважатимемо, що відвезення готової будівельної продукції відбувається оптовими покупцями одразу з виробничих майданчиків (у більшості випадків воно так і здійснюється торговельними компаніями середньої ланки; можливий також і мілкі оптові закупки). Приблизний розрахунок початкової собівартості можна виконувати шляхом ділення суми V_{yd} на кількість умовно неподільних одиниць готової продукції. Звісно, собівартість впливає на чистий прибуток, хоча і не визначає його на 100 %, але її розрахунок тут недоречний з огляду на невизначний кількісний показник готової продукції. Сума V_{yd} , сформульована у формі лівої частини (3.6), є достатньою основою для подальших міркувань щодо максимізації чистого прибутку.

Важливо зауважити, що у більш специфічних випадках підприємницької діяльності у будівельному бізнесі структура собівартості може містити додаткові складові, де іноді різниця між постійними і непостійними витратами є розмитою, нечіткою. Мова йде насамперед про невеликі підприємства, де виробництво є незначним за об'ємами, а асортимент продукції змінюється залежно від побажань замовників. Відтак виробничий процес є непостійним і модифікується час від часу, які і видатки на нього. Проте структура суми V_{yd} у (3.6) містить чітко виділені постійні видатки. Видатки на підтримання виробничого процесу складаються головним чином з закупівлі, ремонту та обслуговування обладнання, що відноситься до непостійних витрат.

Поряд з певними невизначеностями у перетворенні (3.6), що спричинені незалежними від підприємства обставинами, як-от коливання цін на сировину, коливання цін на ринках збуту, коливання рівня попиту (рівень пропозиції тут теж «прив'язаний» до попиту, тому підприємство може корегувати збут своєї продукції), постають додаткові невизначеності, спричинені відключеннями постачання електричної енергії. Осінню 2022 р. такі відключення мали більш хаотичний характер, тоді як у 2024 р. підприємства (поза списком об'єктів критичної інфраструктури) мали чіткий графік відключень, хоча кожен день він змінювався. Ще однією проблемою було відключення хвилями, коли, наприклад, кожні три години зникало мережеве електроживлення. Для підприємств середньої і великої потужності це породжувало додаткові проблеми із запуском обладнання, на «розігрів» якого разом з підготовкою супутніх складових йде значний період часу (до декількох годин).

Без додаткових витрат на вирішення проблеми з перебоями електропостачання всі ці невизначеності є неусувними. Відтак вимушений простій у виробничому процесі неминучий. З урахуванням відсотку годин у добі, протягом яких електрична енергія постачалась, у першому наближенні можна припускати, що вимушений простій складає 50 %. При цьому фактично виконана робота працівниками на виробництві та персоналом перевізників приблизно удвічі менша. Але адміністративний та допоміжний персонал у своїй

більшості продовжуватиме виконувати ту саму роботу (можливо, на окремих підприємствах, це не стосуватиметься штату прибиральників, але це зовсім не означає скорочення їх штату на 50 %). З урахуванням цього видатки на середньомісячну заробітну плату замість (3.1) складатимуть:

$$ZP_{prost(1/2)} = \sum_{k=1}^{N_{Admin}} ZP_Admin_k + \frac{1}{2} \cdot \left(\sum_{l=1}^{N_{Pra}} ZP_Pra_l + \sum_{t=1}^{N_{Transp}} ZP_Transp_t \right) + \sum_{d=1}^{N_{Dop}} ZP_Dop_d, \quad (3.7)$$

де припускається, що середньомісячний об'єм закупівель дорівнюватиме $\frac{V_C}{2}$.

Отже, замість відображення (3.6) для випадку 50-відсоткового вимушеного простою виробництва сума середньомісячних видатків повинна максимізувати відповідний середньомісячний чистий прибуток $P_{prost}\left(\frac{1}{2}\right)$:

$$Vyd_{prost(1/2)} = ZP_{prost(1/2)} + \frac{V_C}{2} \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + \frac{O}{2} + RE \rightarrow \rightarrow \text{максимізація прибутку } P_{prost}\left(\frac{1}{2}\right), \quad (3.8)$$

де видатки на електроенергію для невиробничих потреб також передбачаються удвічі меншими у порівнянні зі звичайним режимом функціонування підприємства, а ремонтно-експлуатаційні видатки RE практично залишаються такими ж.

Однак вже на цьому етапі побудови моделі стає зрозуміло, що відображення (3.8) має значний недолік: воно не враховує ані коливань у графіках відключень, ані ймовірних зсувів у графіках перевезень сировини. Крім того, відсутність електроенергії не є рівномірною – удень може бути менше годин мережевого електроживлення, ніж уночі, та й навпаки. Навіть якщо припускати, що цілодобово протягом якогось місяця було рівно 12 годин мережевого електроживлення, то нерівномірність добового розподілу

електроенергії викликає певні відхилення в об'ємах закупівель сировини. Також це впливає на освітлення виробничих та інших приміщень протягом місяця. Нехай φ є значенням стандартної нормально розподіленої випадкової величини (з нульовим математичним сподіванням та одиничною дисперсією). Тоді більш реалістичний середньомісячний об'єм (закупленої й обробленої) сировини дорівнює $\frac{V_c}{2} + v\varphi$, де $v > 0$ є коефіцієнтом з розмірністю у КО (кг або штуках). Аналогічно позначимо через ϑ значення стандартної нормально розподіленої випадкової величини для реалістичного представлення видатків на електроенергію для невиробничих потреб, які складуть $\frac{O}{2} + u\vartheta$, де $u > 0$ є коефіцієнтом з розмірністю у гривнях. Сюди ж необхідно долучити і ремонтно-експлуатаційні видатки RE . Звідси для випадку 50-відсоткового вимушеного простою виробництва замість відображення (3.8) більш коректним є:

$$Vyd_{prost(1/2)} = ZP_{prost(1/2)} + \left(\frac{V_c}{2} + v\varphi \right) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + \left(\frac{O}{2} + RE + u\vartheta \right) \rightarrow$$

$$\rightarrow \text{максимізація прибутку } P_{prost} \left(\frac{1}{2} \right), \quad (3.9)$$

куди також неявно входить і собівартість, аналогічно до основи у формі суми Vyd у лівій частині відображення (3.6). Зауважимо, що відображення (3.9) передбачає виконання очевидних умов існування видатків (крім заробітної плати):

$$\frac{V_c}{2} + v\varphi > 0, \quad \frac{O}{2} + u\vartheta > 0.$$

Так, вплив складової $\frac{O}{2} + RE + u\vartheta$ є зазвичай набагато меншим від впливу складової $\frac{V_c}{2} + v\varphi$. Однак для невеликих підприємств розрив між значимістю цих компонентів є не таким вже й великим, тому їх варто зберегти саме у виді (3.9).

З іншого боку, підприємства середньої і великої потужності мають більші виробничі площі, для яких середньомісячне значення O є набагато більшим за аналогічне на підприємствах малих потужностей. Щодо амплітуд v й u , то вони також є значеннями випадкових величин, закон розподілу яких близький до експоненціального розподілу [176] або розподілу Вейбулла [200]. Але очікуване значення середньомісячних об'ємів закупівель, як й очікуване значення видатків на електроенергію для невиробничих потреб, відповідає відображенню (3.8):

$$E\left(\frac{V_C}{2} + v\varphi\right) = \frac{V_C}{2}, \quad E\left(\frac{O}{2} + RE + u\vartheta\right) = \frac{O}{2} + RE, \quad (3.10)$$

де $E(x)$ – математичне сподівання (очікуване значення) випадкової змінної величини, значення якої позначені через x (хоча для спрощення x можна вважати випадковою змінною).

З урахуванням (3.10) впливає, що очікувані середньомісячні видатки на підприємстві для випадку 50-відсоткового вимушеного простою виробництва дорівнюють лівій частині відображення (3.8):

$$\begin{aligned} E(Vyd_{prost(1/2)}) &= \\ &= E\left[ZP_{prost(1/2)} + \left(\frac{V_C}{2} + v\varphi\right) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + \left(\frac{O}{2} + RE + u\vartheta\right)\right] = \\ &= E(ZP_{prost(1/2)}) + E\left[\left(\frac{V_C}{2} + v\varphi\right) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})\right] + E\left(\frac{O}{2} + RE + u\vartheta\right) = \\ &= ZP_{prost(1/2)} + \frac{V_C}{2} \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + \\ &+ E[v\varphi \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})] + \frac{O}{2} + RE + E(u\vartheta) = \\ &= ZP_{prost(1/2)} + \frac{V_C}{2} \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + \\ &+ v\varphi \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) \cdot E(\varphi) + \frac{O}{2} + RE + u \cdot E(\vartheta) = \\ &= ZP_{prost(1/2)} + \frac{V_C}{2} \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + \frac{O}{2} + RE, \end{aligned} \quad (3.11)$$

де використано те, що $E(\varphi)=0$ й $E(\vartheta)=0$ згідно з заданими нами властивостями випадкових значень φ і ϑ . Але за значних коливань об'ємів закупівель таке очікуване значення не є істотним (хіба що такий вимушений простій триватиме кілька років, що вкрай мало ймовірно). Навпаки, істотними ж будуть коливання навколо такого очікуваного значення, дисперсія (або ж середньоквадратичне відхилення) яких визначається амплітудами v й u . Позначаючи дисперсію випадкової змінної зі значеннями x через $D(x)$, маємо таку дисперсію середньомісячних видатків (3.9):

$$\begin{aligned}
 D(Vyd_{prost(1/2)}) &= \\
 &= D\left[ZP_{prost(1/2)} + \left(\frac{V_C}{2} + v\varphi \right) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + \left(\frac{O}{2} + RE + u\vartheta \right) \right] = \\
 &= D\left[ZP_{prost(1/2)} \right] + D\left[\left(\frac{V_C}{2} + v\varphi \right) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) \right] + D\left(\frac{O}{2} + RE + u\vartheta \right) = \\
 &= 0 + (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot D\left(\frac{V_C}{2} + v\varphi \right) + D\left(\frac{O}{2} \right) + D(RE) + D(u\vartheta) = \\
 &= (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot \left(D\left(\frac{V_C}{2} \right) + D(v\varphi) \right) + 0 + 0 + u^2 \cdot D(\vartheta) = \\
 &= (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot (0 + v^2 \cdot D(\varphi)) + u^2 \cdot D(\vartheta) = \\
 &= (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot v^2 + u^2, \tag{3.12}
 \end{aligned}$$

де використані властивості дисперсії, а також те, що $D(\varphi)=1$ і $D(\vartheta)=1$. З виразу (3.12) для дисперсії середньомісячних видатків видно, що головний вклад у цю дисперсію вносять тарифи й об'єм споживання електроенергії. Натомість величина дисперсії видатків (3.12) не залежить від об'ємів закупівель та, тим більше, від рівня споживання електроенергії для невиробничих потреб.

Необхідно тут відмітити один надважливий елемент, який характерний для майже будь-якого будівельного підприємства, – сезонність. Оціночне врахування сезонності у очікуваних видатках (3.11) та їх середньоквадратичному розкиді $\sqrt{D(Vyd_{prost(1/2)})}$ за (3.12) відбувається за допомогою корегування амплітуд v й u . Для теплого сезону амплітуда v буде

більшою від амплітуди v для холодного сезону. Це впливає з деякого скорочення об'ємів закупівель протягом холодного сезону, оскільки в цей час ринки збуту працюють повільніше через менший попит. З амплітудою u все навпаки – вона буде більшою для холодного сезону, адже саме тоді зростає потреба у додатковому освітленні (світловий день менший) та обігріві.

Загалом же більші значення дисперсії (3.12) свідчитимуть не тільки про високу волатильність ринків збуту [176, 200], а й про ще більший негатив від критичного впливу зовнішнього середовища. Тому разом з максимізацією чистого прибутку нам необхідно мінімізувати його дисперсію (3.12), інакше очікуваний максимум чистого прибутку може так і не настати. Ця задача, до якої ми повернемося нижче, є двокритеріальною оптимізаційною задачею з двома стохастичними компонентами на основі випадкових значень φ і ϑ . Як відомо, точного розв'язку зазвичай не мають навіть звичайні двокритеріальні задачі оптимізації. У нашому ж випадку наближений розв'язок буде мати стохастичну складову.

3.3. Апробація моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища

Формалізуємо тепер менш специфічний, узагальнений випадок, залишаючи поза увагою непостійність та неоднорідність графіку відключень. Поки що умовно вважатимемо, що включення і відключення електроживлення на дві-три години не впливає суттєво на процес виведення обладнання на нормальний рівень функціонування. У загальному випадку простою з часткою h , де h є середньою часткою доби, протягом якої виробництво триває, $0 \leq h \leq 1$, замість відображення (3.9) матимемо:

$$Vyd_{prost(h)} = ZP_{prost(h)} + (h \cdot V_C + v\varphi) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + (h \cdot O + RE + u\vartheta) \rightarrow \\ \rightarrow \text{максимізація прибутку } P_{prost}(h), \quad (3.13)$$

де видатки на середньомісячну заробітну плату під час вимушеного простою становлять:

$$ZP_{prost(h)} = \sum_{k=1}^{N_{Admin}} ZP_Admin_k + \\ + h \cdot \left(\sum_{l=1}^{N_{Pra}} ZP_Pra_l + \sum_{t=1}^{N_{Transp}} ZP_Transp_t \right) + \sum_{d=1}^{N_{Dop}} ZP_Dop_d, \quad (3.14)$$

а також виконані умови існування видатків (крім заробітної плати) для будь-якого частинного простою, окрім повної зупинки:

$$h \cdot V_C > v\varphi, \quad h \cdot O > u\vartheta \quad \text{для } 0 < h \leq 1.$$

Ми не одразу розглянули таке формулювання з двох причин. По-перше, 50-відсотковий вимушений простій виробництва є більш вірогідним з усіх можливих. По-друге, формулювання відображення суми видатків на максимум чистого прибутку у формі (3.13) з узагальненням видатків на заробітну плату (3.14) містить дві граничні випадки, завдяки яким відображення (3.13) зручно інтегрується у формулювання (3.6) без урахування стохастичних складових [176]. Так, значення $h = 1$ відповідає випадку повноцінного функціонування підприємства, без жодних зупинок або простою, а значення $h = 0$ відповідає повній зупинці виробництва.

Аналогічно до виведення формули (3.11), очікувані видатки за місяць у середньому дорівнюють:

$$E(Vyd_{prost(h)}) = ZP_{prost(h)} + h \cdot V_C \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + h \cdot O + RE. \quad (3.15)$$

Дисперсія ж не залежить від частки простою $1-h$: для будь-якого $0 < h \leq 1$ виконується тотожність:

$$D(Vyd_{prost(h)}) = (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot v^2 + u^2 = D(Vyd_{prost(1/2)}). \quad (3.16)$$

Щоправда, амплітуди v й u нелінійно пропорційно залежать від h . Чим менша частка h , тим менші ці амплітуди. У випадку повної зупинки виробництва ($h = 0$) амплітуди v й u будуть близькими до 0, хоча й не можуть бути рівними 0. Так, освітлення приміщень залишиться щонайменше для адміністративного персоналу, і тому у складовій $h \cdot O + u\vartheta$ має залишитися додатний компонент $u|\vartheta|$. Навіть за повної зупинки можуть ще тривати остаточні процеси транспортування (зокрема відвезення на складські приміщення необробленої сировини), і тому у складовій $h \cdot V_C + v\phi$ також має залишитися додатний компонент $v|\phi|$. Єдине, що зникає, – це складова закупівель та видатки на ремонтно-експлуатаційні потреби. Отже, у граничному випадку повної зупинки сума середньомісячних видатків повинна бути просто мінімізована:

$$Vyd_{prost(0)} = ZP_{prost(0)} + v|\phi| \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + u|\vartheta| \rightarrow \text{мінімізувати}, \quad (3.17)$$

де видатки на заробітну плату

$$ZP_{prost(0)} = \sum_{k=1}^{N_{Admin}} ZP_Admin_k + \sum_{d=1}^{N_{Dop}} ZP_Dop_d, \quad (3.18)$$

а також передбачається, що підприємство повністю не закривається і рано чи пізно хоча б частково відновить виробництво.

З виразу (3.17) випливає, що під час повного простою очікувані середньомісячні видатки є більшими за виплату заробітної плати адміністративному та допоміжному персоналу. Справді:

$$E(Vyd_{prost(0)}) = E[ZP_{prost(0)} + v|\phi| \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + u|\vartheta|] =$$

$$= ZP_{prost(0)} + v \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) \cdot E(|\varphi|) + u \cdot E(|\vartheta|) > ZP_{prost(0)}, \quad (3.19)$$

оскільки $E(|\varphi|) > 0$ та $E(|\vartheta|) > 0$. Для точного визначення очікуваних витрат (3.19) згадаймо, що функція щільності ймовірності стандартного нормального розподілу, який властивий випадковим значенням φ і ϑ , є такою:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} \text{ для } -\infty < x < \infty,$$

де виконана умова нормування:

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(x) dx = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx = 1,$$

причому:

$$\int_0^{\infty} f(x) dx = \int_0^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx = \frac{1}{2}.$$

Оскільки через модулі від'ємних значень вже не може бути, а умова нормування:

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(|x|) dx = 1$$

також має бути виконана, то $f(|x|) = 0$ для будь-якого $x < 0$, звідки функція щільності ймовірності випадкових значень $|\varphi|$ та $|\vartheta|$ представляється як:

$$f(|x|) = 2f(x) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot e^{-\frac{x^2}{2}} \text{ для } 0 \leq x < \infty, \quad (3.20)$$

де вже виконано згадану обов'язкову умову нормування:

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(|x|) dx = \int_0^{\infty} f(|x|) dx = \int_0^{\infty} 2f(x) dx = 2 \int_0^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx = 2 \cdot \frac{1}{2} = 1.$$

Звідси математичне сподівання модуля значень стандартної нормально розподіленої випадкової змінної з урахуванням (3.20) є таким:

$$E(|x|) = \int_0^{\infty} xf(|x|) dx = \int_0^{\infty} \frac{2x}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \int_0^{\infty} xe^{-\frac{x^2}{2}} dx = \sqrt{\frac{2}{\pi}},$$

де використано те, що похідна:

$$\frac{d}{dx} \left(e^{-\frac{x^2}{2}} \right) = -xe^{-\frac{x^2}{2}},$$

тобто інтеграл:

$$\int_0^{\infty} xe^{-\frac{x^2}{2}} dx = -e^{-\frac{x^2}{2}} \Big|_0^{\infty} = -e^{-\infty} + e^0 = -0 + 1 = 1.$$

Таким чином,

$$E(|\varphi|) = E(|\vartheta|) = \sqrt{\frac{2}{\pi}},$$

звідки (3.19) набуває явного вигляду:

$$E(Vy d_{prost(0)}) = ZP_{prost(0)} + \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot [v \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + u]. \quad (3.21)$$

Дисперсія модуля значень стандартної нормально розподіленої випадкової змінної з урахуванням (3.20) є такою:

$$\begin{aligned} D(|x|) &= \int_0^{\infty} x^2 f(|x|) dx - \left(\int_0^{\infty} x f(|x|) dx \right)^2 = \\ &= \int_0^{\infty} x^2 f(|x|) dx - [E(|x|)]^2 = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \int_0^{\infty} x^2 e^{-\frac{x^2}{2}} dx - \frac{2}{\pi} = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \left(\int_0^{\infty} x^2 e^{-\frac{x^2}{2}} dx - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right), \end{aligned}$$

де, використовуючи попередні викладки з інтегралами та правило Лопітала для того, щоб позбутися невизначеності типу $\frac{\infty}{\infty}$, отримуємо:

$$\int_0^{\infty} x^2 e^{-\frac{x^2}{2}} dx = \left| \begin{array}{l} y = x, \quad dw = x e^{-\frac{x^2}{2}} dx \\ dy = dx, \quad w = -e^{-\frac{x^2}{2}} \end{array} \right| = -x e^{-\frac{x^2}{2}} \Big|_0^{\infty} + \int_0^{\infty} e^{-\frac{x^2}{2}} dx = 0 + \sqrt{\frac{\pi}{2}} = \sqrt{\frac{\pi}{2}}.$$

Таким чином,

$$D(|x|) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \left(\sqrt{\frac{\pi}{2}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right) = 1 - \frac{2}{\pi} = \frac{\pi - 2}{\pi} = D(|\varphi|) = D(|\vartheta|)$$

й, отже, дисперсія середньомісячних видатків під час повного простою є:

$$\begin{aligned} D(Vy d_{prost(0)}) &= D[ZP_{prost(0)} + v|\varphi| \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + u|\vartheta|] = \\ &= D[ZP_{prost(0)}] + D[v|\varphi| \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart})] + D[u|\vartheta|] = \\ &= v^2 \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot D(|\varphi|) + u^2 \cdot D(|\vartheta|) = \\ &= \frac{\pi - 2}{\pi} \cdot (v^2 \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 + u^2). \end{aligned} \quad (3.22)$$

Таким чином, для загального випадку виробничого простою нам необхідно максимізувати чистий прибуток як:

$$\max_{Vyd_{prost(h)}} P_{prost}(h) = \max_{V_C, h} P_{prost}(h) = \max_{V_C, h} P(V_C, h) \quad (3.23)$$

та мінімізувати його дисперсію як:

$$\min_{V_C, h} D(Vyd_{prost(h)}) = \min_{u, v} D(Vyd_{prost(h)}) = \min_{u, v} dysp(u, v), \quad (3.24)$$

де функція під знаком мінімуму у (3.24) може бути лише у двох варіантах — (3.16) та (3.22), причому (3.16) неявно залежать від V_C за посередництва амплітуд v й u , значення яких також визначаються сезоном, упродовж якого оцінюється чистий прибуток. Змінні V_C й h пов'язані між собою залежністю нелінійної пропорційності (оскільки цілком очевидно, що збільшення частки виробництва h веде до неминучого збільшення об'єму закупівель V_C і навпаки), але її вид у загальному випадку неможливо визначити. Мінімально можливе значення V_C залежить від розміру виробництва — чим більше виробництво, тим потужніше устаткування і, значить, тим важче його застосовувати для занадто малих об'ємів V_C . Тому на менших підприємствах мінімальне значення V_C буде меншим, ніж на більших підприємствах. Максимальне ж значення V_C більш явно залежить від наявних виробничих потужностей й устаткування. Діапазон варіювання об'ємів V_C також збільшуватиметься зі збільшенням потенційних виробничих потужностей, тому розв'язок задач (3.23) і (3.24) буде важче шукати (оцінювати) для більших підприємств. Розв'язком задачі (3.23) буде пара таких V_C^* й h^* , за яких:

$$P(V_C^*, h^*) = \max_{V_C, h} P(V_C, h). \quad (3.25)$$

Розв'язком ж задачі (3.24) буде пара таких V_C^{**} й h^{**} , що відповідатиме парі (u^{**}, v^{**}) , за яких:

$$dysp(u^{**}, v^{**}) = \min_{u, v} dysp(u, v), \quad (3.26)$$

причому $V_C^* \neq V_C^{**}$ й $h^* \neq h^{**}$ у загальному випадку. Розглянемо задачу (3.26) більш детально. Оскільки:

$$\min_{u, v} dysp(u, v) = \min_{u, v} \{D(Vyd_{prost(1/2)}), D(Vyd_{prost(0)})\},$$

то тут варто знайти різницю між дисперсію для загального простою і повного простою:

$$\begin{aligned} & D(Vyd_{prost(1/2)}) - D(Vyd_{prost(0)}) = \\ & = (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot v^2 + u^2 - \frac{\pi - 2}{\pi} \cdot (v^2 \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 + u^2) = \\ & = C_{vart}^2 \cdot v^2 + 2 \cdot C_{vart} \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) \cdot v^2 + (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot v^2 + u^2 - \\ & \quad - \frac{\pi - 2}{\pi} \cdot v^2 \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 - \frac{\pi - 2}{\pi} \cdot u^2 = \\ & = C_{vart}^2 \cdot v^2 + 2 \cdot C_{vart} \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) \cdot v^2 + \\ & \quad + (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot v^2 \cdot \left(1 - \frac{\pi - 2}{\pi}\right) + u^2 \cdot \left(1 - \frac{\pi - 2}{\pi}\right) = \\ & = C_{vart}^2 \cdot v^2 + 2 \cdot C_{vart} \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) \cdot v^2 + (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 \cdot \frac{2v^2}{\pi} + \frac{2u^2}{\pi} > 0, \end{aligned}$$

тобто дисперсія за повного простою є меншою, звідки отримуємо $V_C^{**} = 0$, $h^{**} = 0$ і задачу (3.26) можна переписати як:

$$\begin{aligned} dysp(u^{**}, v^{**}) &= \min_{u, v} D(Vyd_{prost(0)}) = \\ &= \min_{v, u} \frac{\pi - 2}{\pi} \cdot (v^2 \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart})^2 + u^2), \end{aligned} \quad (3.27)$$

де, нагадаємо, додатні амплітуди v й u у випадку повної зупинки виробництва будуть найменшими (близькими до нуля).

Однак вже тут стає очевидним те, що двокритеріальна оптимізаційна задача (3.23), (3.27) не буде мати розв'язку (за якого $V_C^* = 0$ й $h^* = 0$), адже повна зупинка буде вигідна далеко не кожному підприємству, навіть не беручи до уваги його потужність. Більш того, оскільки більші об'єми закупівель відповідають більшому h , яке, у свою чергу, «піднімає» амплітуди v й u , дисперсія (3.16) нелінійно зростатиме при зменшенні частки простою $1 - h$ (тобто при збільшенні частки виробництва h). Занадто висока дисперсія, хоча й відповідатиме достатньо високому значенню $P(V_C^*, h^*)$, знизить вірогідність такого чистого прибутку до неприпустимо низького значення. У випадку неповного простою очікуваний чистий прибуток розраховуємо як:

$$P_{prost}(h) = Vyrc_{prost(h)} - E(Vyd_{prost(h)}) - Pod_{prost(h)}, \quad (3.28)$$

де $Vyrc_{prost(h)}$ є розрахункова середньомісячна виручка за виробництва з часткою h та сплатою відповідних податків $Pod_{prost(h)}$. Значення $Vyrc_{prost(h)}$ безпосередньо залежить від V_C та середніх ринкових цін оптового збуту будівельної продукції. Для розрахунку очікуваного чистого прибутку (3.28) у випадку продовження виробництва з будь-якою ненульовою часткою ($0 < h \leq 1$) необхідно розрахувати середньомісячну виручку $Pod_{prost(h)}$ та очікувані видатки за формулою (3.15), підставляючи у неї видатки $ZP_{prost(h)}$, місячний план об'єму закупівель V_C , тарифи C_{var} , T_{var} , T_{var} , питому потужність W (оцінюється на підприємстві), а також середньомісячні видатки O для освітлення виробничих та інших приміщень (беруться як середнє арифметичне таких видатків за період від 2023 року до квітня 2024 року включно). Змінюючи значення змінних V_C й h з деяким кроком (це може бути від 1 до кількох відсотків від діапазону можливих значень), ми будемо функцію (3.28) на решітці пар значень V_C й h . Кожну таку пару прив'яжемо до пари значень v й u , змінюючи їх з таким же кроком, починаючи зі значень $v = 0,01$ та $u = 0,01$ для пари мінімальних значень V_C й h .

Кожну пару значень (v, u) використовуємо для оцінювання дисперсії (3.16).

Зі збільшенням значень пари (V_C, h) очікуваний чистий прибуток (3.28) буде, ймовірно, нелінійно зростати у деякому діапазоні, тоді як дисперсія (3.16) буде точно зростати аж до максимальних значень у парі (V_C, h) . Вибір пари значень (V_C^{***}, h^{***}) , за якої очікуваний чистий прибуток $P(V_C^{***}, h^{***})$ буде достатньо високим за помірної дисперсії $dysp(V_C^{***}, h^{***})$, залежить від лінії перетину поверхонь (3.28) і (3.16). А це вже залежить від конкретно взятого підприємства та виду його продукції.

У випадку повного простою очікуваний чистий прибуток буде рівним значенню (3.21), узятому з протилежним знаком:

$$P_{prost}(0) = -ZP_{prost(0)} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot [v \cdot (T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + u]. \quad (3.29)$$

Звісно, (3.29) по суті є збитками підприємства, яке формально ще не закривається, але в умовах критичного впливу зовнішнього середовища немає гарантії, що (3.28) буде додатним значенням, якою б не була частка h . Для оцінювання збитків (3.29) та дисперсії збитків (3.22) також використовуємо пари значень (v, u) .

В умовах обмеженого або непостійного постачання електроенергії є ще один варіант – перехід на допоміжну генерацію електричної енергії. Якщо цей перехід є повним (на певний період часу, не на постійну основу), то перетворення видатків у чистий прибуток P_{gener} виглядає так:

$$Vyd_{gener} = ZP + (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart}) \cdot (V_C + v\phi) + O_{gen} + RE + u\vartheta + \frac{Gen}{m} \rightarrow \\ \rightarrow \text{максимізація чистого прибутку } P_{gener}, \quad (3.30)$$

де G_{vart} є вартістю однієї кіловат-години, згенерованої на підприємстві (так само, як й E_{vart} , вимірюється у гривнях за одну кіловат-годину, тобто

$\frac{\text{грн}}{\text{кВт} \cdot \text{год}}$), а Gen є вартістю генераторів (бензинових або дизельних), які

підприємство закуповлює для власної генерації електричної енергії у періоди знеструмлення мережі, m – очікувана кількість місяців альтернативної генерації. У такому випадку завданням є мінімізувати очікувані видатки:

$$E(Vyd_{gener}) = ZP + V_C \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart}) + O_{gen} + RE + \frac{Gen}{m}, \quad (3.31)$$

що еквівалентно максимізації чистого прибутку P_{gener} , та мінімізувати дисперсію:

$$D(Vyd_{gener}) = (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart})^2 \cdot v^2 + u^2 \quad (3.32)$$

цих видатків, яка відрізняється від дисперсії (3.32) лише вартістю G_{vart} . Різниця між очікуваними видатками (3.15) і (3.31):

$$\begin{aligned} E(Vyd_{prost(h)}) - E(Vyd_{gener}) &= \\ &= ZP_{prost(h)} + h \cdot V_C \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + h \cdot O + RE - \\ &- \left(ZP + V_C \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart}) + O_{gen} + RE + \frac{Gen}{m} \right) = \\ &= ZP_{prost(h)} - ZP + (h-1) \cdot V_C \cdot (C_{vart} + T_{vart}) + V_C \cdot W \cdot (h \cdot E_{vart} - G_{vart}) + \\ &+ h \cdot O - O_{gen} - \frac{Gen}{m}. \end{aligned} \quad (3.33)$$

З різниці (3.33) випливає, що за відсутності простою вона буде такою:

$$E(Vyd) - E(Vyd_{gener}) = V_C \cdot W \cdot (E_{vart} - G_{vart}) + O - O_{gen} - \frac{Gen}{m},$$

тобто урівноважити видатки за альтернативної генерації (вважаючи, що $O \approx O_{gen}$) можливо лише за допомогою зменшення собівартості G_{vart} ,

попереднього пошуку дешевших варіантів генераторів, а також за можливістю подовжуючи функціонування підприємства (навіть якщо перебої з постачанням електроенергії припиняться, це не заважатиме підприємству і надалі використовувати власну генерацію).

Але існує ще й варіант змішаної генерації, коли виробництво з часткою h працює від мережі, а решта виробництва з часткою $1 - h$ живиться від власної генерації. Тоді очікувані видатки дорівнюють сумі видатків у (3.13) та видатків у (3.30), взятих з вагою $1 - h$, де задача полягає у максимізації відповідного чистого прибутку $P_{gener-prost}$:

$$\begin{aligned}
 & Vyd_{prost(h)} + Vyd_{gener(1-h)} = ZP + \\
 & + h \cdot (V_C + v\varphi) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot E_{vart}) + h \cdot (O + u\vartheta) + \\
 & + (1-h) \cdot (V_C + v\varphi) \cdot (C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart}) + (1-h) \cdot (O_{gen} + u\vartheta) + \\
 & + RE(h) + \frac{Gen}{m} \cdot (1-h) + Gen_0 = \\
 & = ZP + (V_C + v\varphi) \cdot [h \cdot (C_{vart} + T_{vart}) + h \cdot W \cdot E_{vart}] + hO + hu\vartheta + \\
 & + (V_C + v\varphi) \cdot [C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart} - h(C_{vart} + T_{vart}) - h \cdot W \cdot G_{vart}] + O_{gen} + u\vartheta - \\
 & - h \cdot (O_{gen} + u\vartheta) + RE(h) + \frac{Gen}{m} \cdot (1-h) + Gen_0 = \\
 & = ZP + (V_C + v\varphi) \cdot h \cdot W \cdot E_{vart} + hO + (1-h) \cdot O_{gen} + \\
 & + (V_C + v\varphi) \cdot [C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart} \cdot (1-h)] + u\vartheta + RE(h) + \frac{Gen}{m} \cdot (1-h) + Gen_0 = \\
 & = ZP + (V_C + v\varphi) \cdot [h \cdot W \cdot E_{vart} + C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart} \cdot (1-h)] + hO + (1-h) \cdot O_{gen} + \\
 & + u\vartheta + RE(h) + \frac{Gen}{m} \cdot (1-h) + Gen_0 \rightarrow \\
 & \rightarrow \text{максимізація чистого прибутку } P_{gener-prost}(h), \quad (3.34)
 \end{aligned}$$

де видатки на ремонтно-експлуатаційні потреби тут позначені через $RE(h)$, оскільки вони залежать від частки виробництва $1 - h$ на власній енергогенерації (видатки на обслуговування генераторів зростатимуть зі збільшенням власного виробництва електроенергії). Зауважимо, що закупівля підприємством власних генераторів тут прямо залежить від значення h , тому

частка $\frac{Gen}{m}$ і береться з вагою $1-h$ для випадку $h < 1$. До цієї частки додається базова вартість Gen_0 генераторів (їх підприємство закуповує для будь-якого випадку, в тому числі і для випадку $h = 1$, коли електроживлення буде повністю від мережі). Видатки на заробітну плату будуть такими ж, як й у випадку звичайного циклу виробництва без простоїв. Завданням є мінімізувати очікувані видатки:

$$\begin{aligned} E(Vyd_{prost(h)} + Vyd_{gener(1-h)}) = \\ = ZP + V_C \cdot [h \cdot W \cdot E_{vart} + C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart} \cdot (1-h)] + \\ + hO + (1-h) \cdot O_{gen} + RE(h) + \frac{Gen}{m} \cdot (1-h) + Gen_0, \end{aligned} \quad (3.35)$$

що еквівалентно максимізації чистого прибутку $P_{gener-prost}(h)$, та мінімізувати дисперсію:

$$\begin{aligned} D(Vyd_{prost(h)} + Vyd_{gener(1-h)}) = \\ = (h \cdot W \cdot E_{vart} + C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart} \cdot (1-h))^2 \cdot v^2 + u^2. \end{aligned} \quad (3.36)$$

Очевидно, що задача (3.34) перетворюється у задачу (3.30), якщо покласти $h = 0$. Також слід зауважити, що дисперсія (3.36) не залежить від кількості місяців m .

Як і задачі (3.23) та (3.24) для загального випадку виробничого простою, для загального випадку використання альтернативної генерації нам необхідно максимізувати чистий прибуток як

$$\max_{Vyd_{prost(h)} + Vyd_{gener(1-h)}} P_{gener-prost}(h) = \max_{V_C, h, m} P_{gener-prost}(h) = \max_{V_C, h, m} P(V_C, h, m) \quad (3.37)$$

та мінімізувати його дисперсію як:

$$\min_{h, u, v} D(Vyd_{prost(h)} + Vyd_{gener(1-h)}) = \min_{h, u, v} dysp(h, u, v), \quad (3.38)$$

де у (3.38) підставляємо (3.36), а під знак максимуму у (3.37) підставляємо очікуваний чистий прибуток:

$$P_{gener-prost}(h) = Vyru_{gener-prost(h)} - E(Vyd_{prost(h)} + Vyd_{gener(1-h)}) - Pod_{gener-prost}(h), \quad (3.39)$$

де $Vyru_{gener-prost(h)}$ є розрахункова середньомісячна виручка за виробництва з часткою h живлення від загальної мережі та часткою $1-h$ живлення від власної генерації, а $Pod_{gener-prost(h)}$ – сплачувані податки. Значення $Vyru_{gener-prost(h)}$ безпосередньо залежить від V_C та середніх ринкових цін оптового збуту будівельної продукції.

Розв'язком задачі (3.37) буде трійка таких $(V_C^{(g)}, h^{(g)}, m^{(g)})$, за яких

$$P(V_C^{(g)}, h^{(g)}, m^{(g)}) = \max_{V_C, h, m} P(V_C, h, m). \quad (3.40)$$

Розв'язком ж задачі (3.38) буде пара таких $(V_C^{(**g)}, h^{(**g)})$, що відповідатиме трійці $(h^{(**g)}, u^{**}, v^{**})$, за яких

$$\begin{aligned} dysp(h^{(**g)}, u^{**}, v^{**}) &= \min_{h, u, v} dysp(h, u, v) = \\ &= \min_{u, v, h} \left[(h \cdot W \cdot E_{vart} + C_{vart} + T_{vart} + W \cdot G_{vart} \cdot (1-h))^2 \cdot v^2 + u^2 \right], \end{aligned} \quad (3.41)$$

де пара (u, v) пов'язана з об'ємом V_C . Як й у парі задач (3.23) та (3.24), у загальному випадку ці трійки є попарно різними. Задачі (3.37) і (3.38) є дещо складнішими від аналогічних задач (3.23) і (3.24) для загального випадку простою, адже вони містять додаткову змінну – кількість місяців m . Але ця

складність не є надмірною. Як й у розв'язуванні задачі (3.23) для досягнення (3.25), значення пари (V_C, h) у трійці (V_C, h, m) для досягнення (3.40) поступово збільшуються до певного максимуму об'єму V_C та $h = 1$ для $m = 1, 2, 3, \dots$, аж поки кількість місяців вийде за межі прогнозованих значень ринкових цін та тарифів. Кількість місяців, до речі, може бути і дробовим (нецілим) числом (як-от пів місяця, півтора місяця і т. п.).

Для апробації моделі з критичним впливом зовнішнього середовища розглядалися такі три підприємства: ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» («ХЗБМ»), ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТОВ «Фелмокс». ТДВ «ХЗБМ» випускає тільки цеглу, а ТОВ «Фелмокс» випускає переважно бетонні плити перекриття. На відміну від цих двох підприємств, у ТДВ «Хмельницькзалізобетон» діяльність достатньо диверсифікована. Важливим аспектом є те, що ресурси для інвестування є у кожного з цих трьох підприємств, однак скорочення витрат не завжди може відбутись швидко. У першу чергу, це стосується неадміністративного та допоміжного персоналу, оскільки спеціалістів із специфічними знаннями і вміннями важко знайти швидко, а тому їх необхідно по можливості утримувати.

За період з квітня по червень 2024 року середньомісячні видатки ТДВ «ХЗБМ» були такими:

- 1) пиловугільні матеріали та вугілля – 4 млн грн;
- 2) електроенергія – 1 млн 200 тис. грн;
- 3) паливо (транспортування) – 750 тис. грн;
- 4) оплата праці – 2 млн 900 тис. грн, де частка адміністративного та допоміжного персоналу становить 18 %;
- 5) ремонтно-експлуатаційні потреби – 500 тис. грн;
- 6) видатки на оплату використання електричної енергії для освітлення виробничих та інших приміщень – 27 тис. грн.

Виробіток на ТДВ «ХЗБМ» у теплу пору року становить від 1 млн 700 тис. до 1 млн 800 тис. цеглин на місяць. Уся продукція у цей період реалізовується без складування. Ціна становить 6 грн без ПДВ за цеглину.

Таким чином, маємо наступні параметри для задачі (3.23) при (3.28), (3.15) і задачі (3.27) при (3.39), (3.35):

$$\begin{aligned} ZP_{prost(h)} &= 0,18 \cdot 2100000 + h \cdot (1 - 0,18) \cdot 2100000 = 1680000 \cdot h + 420000, \\ V_C &= 1750000, C_{vart} = 2,28571429, T_{vart} = 0,42857143, W = 0,08568537, \\ E_{vart} &= 8,0027, O = 27000, RE = 500000. \end{aligned}$$

Очікувана сума виручки є такою:

$$Vyru_{prost(h)} = 6 \cdot 1,2 \cdot h \cdot V_C = 7,2 \cdot h \cdot V_C = 12600000 \cdot h,$$

де відповідні податки будуть пропорційні скороченню виробництва:

$$Pod_{prost(h)} = Vyru_{prost(h)} \cdot 0,2 = 2520000 \cdot h.$$

Мінімальна дисперсія (3.27) обчислюється так:

$$dysp(u^{**}, v^{**}) = \min_{v, u} (0,3633802276 \cdot u^2 + 0,4511847561 \cdot v^2),$$

де мінімально можливі значення u^{**} та v^{**} є близькими до нуля, але не дорівнюють 0. Для розрахунків в теплий сезон ми беремо $v = \sqrt{h}$, $u = h^2$.

На ТДВ «ХЗБМ» оцінили, що видатки на ремонтно-експлуатаційні потреби нелінійно збільшуються зі зростанням частки власної енергогенерації так, що за 90 % такої генерації ці видатки збільшаться майже втричі. Тому ці видатки доцільно представити як

$$RE(h) = \frac{RE}{\sqrt{h}} \text{ для } h \geq 0,1.$$

З урахуванням цін на лінійки промислових генераторів було оцінено, що:

$$G_{\text{vart}} = 6,32346 \frac{\text{грн}}{\text{кВт} \cdot \text{год}}, \quad Gen = 1950000 \text{ грн}, \quad Gen_0 = 900000 \text{ грн},$$

де вартість однієї кіловат-години, згенерованої на підприємстві, була оцінена на основі середнього споживання палива дизельним генератором з піковою потужністю 200 кВт. Таким чином, ми можемо побудувати залежності очікуваного чистого прибутку (3.28) та (3.39) від потужності виробництва з часткою h . На рис. 3.6 показаний чистий прибуток (3.28) для $V_C=1750000$ (маркери-зірки) та $V_C=1850000$ (маркери-точки), а також чистий прибуток (3.39) для $V_C=1750000$ (маркери-кола) для одного, двох та трьох місяців власної генерації, і для $V_C=1850000$ (маркери-квадрати) для $m = 1, 2, 3$.

Ламана чистого прибутку (3.39) є нелінійною, особливо за великої частки власної генерації. Зі збільшенням тривалості власної генерації (чим більше m) ця ламана піднімається, та все ж досягнення позитивного чистого прибутку можливе лише за збільшення об'єму виробництва та збуту на 100000 одиниць (цеглин) з використанням не більш ніж 10 % власної генерації протягом щонайменше двох місяців. При цьому максимальний очікуваний чистий прибуток буде на рівні 136 тис. грн, що значно менше очікуваного чистого прибутку у 460 тис. грн за реалістичного об'єму $V_C=1750000$.

На рис. 3.6 також видно, що максимально допустимий простій виробництва складає близько 30 %, за якого середньомісячний очікуваний чистий прибуток дорівнює 15400 грн.

Дисперсія практично не залежить від об'єму виробництва та збуту V_C , представляючи собою нелінійно наростаючу криву (рис. 3.7). Власна генерація є менш надійною з точки зору стабільності чистого прибутку (3.39), тому на ТДВ «ХЗБМ» вона є малоефективною. Це пояснюється тим, що виробництво споживає значні об'єми електроенергії, які за нинішніх цін на електрогенератори важко компенсувати протягом місяця або кварталу.

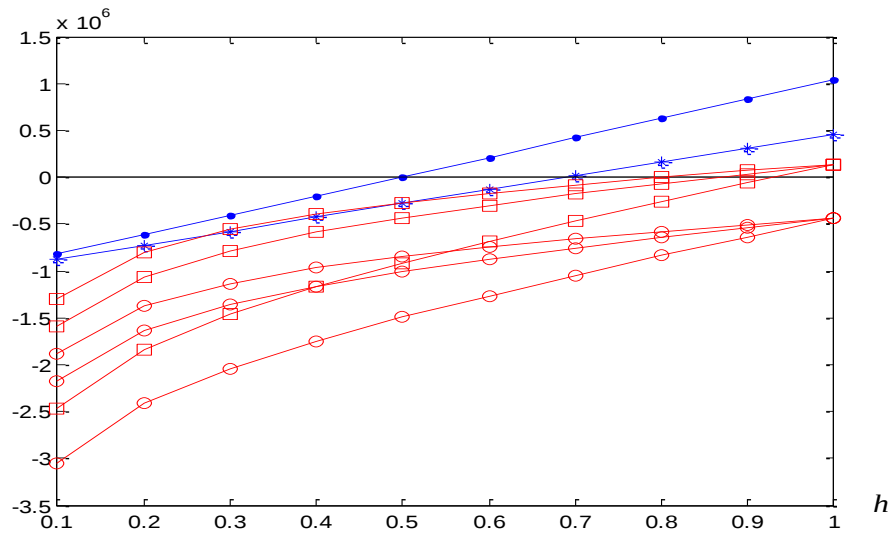


Рис. 3.6. Залежність очікуваного чистого прибутку на ТДВ «ХЗБМ» від потужності виробництва з часткою h для двох базових об'ємів виробництва*

*побудовано автором

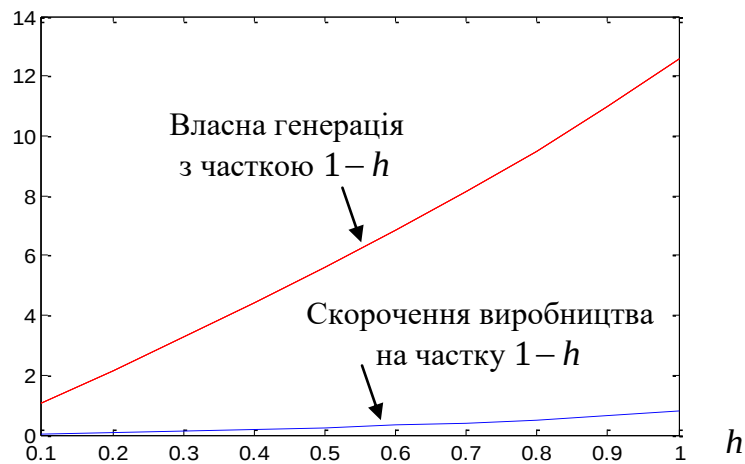


Рис. 3.7. Залежність дисперсій (3.22) і (3.36) для ТДВ «ХЗБМ» від частки виробництва h з електроживленням від загальної мережі*

*побудовано автором

Розглянемо тепер ситуацію на ТДВ «Хмельницькзалізобетон», де за період з квітня по червень 2024 р. видатки на оплату використання електроенергії зменшувались з 1921536 грн до 1662308,82 грн (за травень підприємство сплатило 1856073,12 грн). Звісно, це було пов'язано з наростанням інтенсивності відключень електроенергії, починаючи з травня. Але, порівняно з ТДВ «ХЗБМ» (132 працівника), ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (399 працівників), яке є значно більшим за ТДВ

«ХЗБМ», набагато менше залежить від забезпечення електроенергією (але, в принципі, звичайно ж, залежить). Частка адміністративного та допоміжного персоналу становить 10 %, а оплата праці складає 8765909 грн у середньому. Решта видатків є такою: сировина – 10797113 грн; електроенергія – 1 млн 813 тис. грн; паливо (транспортування) – 2 млн 36 тис. грн; ремонтно-експлуатаційні потреби – 1 млн 450 тис. грн; видатки на оплату використання електричної енергії для освітлення виробничих та інших приміщень – 39 тис. грн, де:

$$G_{\text{vart}} = 6,095844 \frac{\text{грн}}{\text{кВт} \cdot \text{год}}, \quad Gen = Gen_0 = 390000 \text{ грн}$$

за власної генерації. Залежності очікуваного чистого прибутку на ТДВ «Хмельницькзалізобетон» від потужності виробництва з часткою h для часткового простою (маркери-зірки) та частково власної генерації (маркери-кола для одного, двох та трьох місяців) показані на рис. 3.8. Як бачимо, для ТДВ «Хмельницькзалізобетон» абсолютно критичним є падіння виробництва до рівня 30 %. Власна ж генерація навіть на рівні 10 % (точка $h = 0,9$) здатна забезпечити чистий прибуток на рівні 3 млн 998 тис. грн вже протягом місяця. За 10-відсоткового простою цей прибуток складає 4462682 грн. Дисперсії для ТДВ «Хмельницькзалізобетон» мають той же вигляд, що й для ТДВ «ХЗБМ» на рис. 3.7, але вони є меншими на 35...45 %.

На ТДВ «Хмельницькзалізобетон» також збільшення частки власної генерації зменшуватиме очікуваний чистий прибуток. Але, на відміну від ТДВ «ХЗБМ», де усі криві власної генерації є нижчими від кривої часткового простою, власна генерація на ТДВ «Хмельницькзалізобетон» буде вигідною за умови, якщо її частка складе від 20 % (точка $h = 0,8$) до 60 % (точка $h = 0,4$). Втім, за 60-відсоткової власної генерації протягом місяця очікуваний чистий прибуток впаде майже до 2 млн грн, що у 2,57 рази менше від отримуваного за нормальних умов.

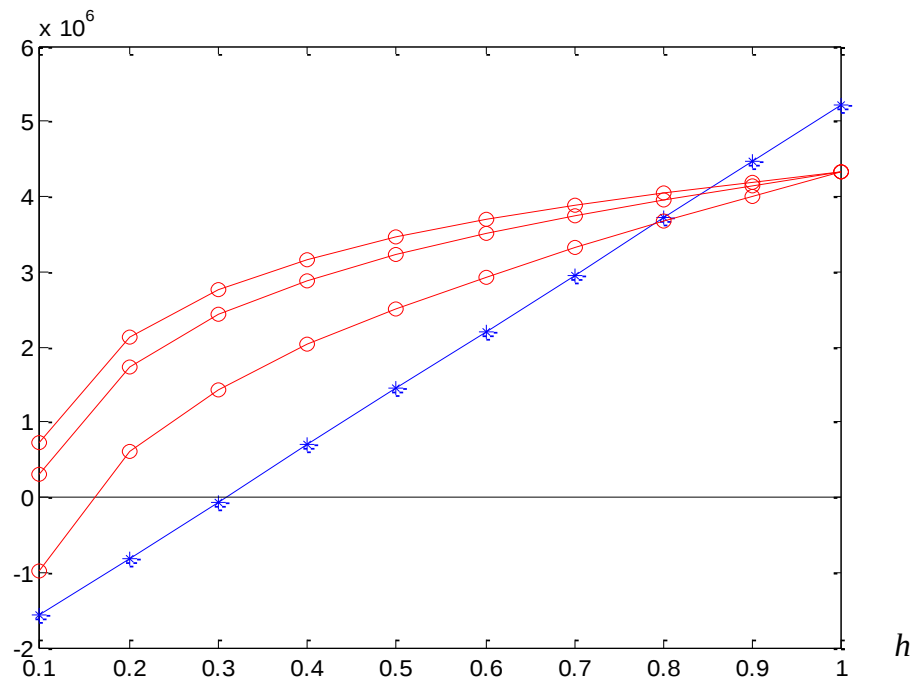


Рис. 3.8. Залежність очікуваного чистого прибутку на ТДВ

«Хмельницькзалізобетон» від потужності виробництва з часткою h

*побудовано автором

ТОВ «Фелмокс» випускає переважно бетонні плити перекриття. На підприємстві працює 20 працівників. Прибутки ТОВ «Фелмокс» є значно меншими від прибутків ТДВ «ХЗБМ», а 2022 рік взагалі виявився збитковим (підсумкові збитки склали 848500 грн). На рис. 3.9 показані залежності очікуваного чистого прибутку від потужності виробництва з часткою h для часткового простою (маркери-зірки) та частково власної генерації (маркери-кола для одного для одного, двох, трьох, шести, дев'яти, 12 та 15 місяців). Як бачимо, для ТОВ «Фелмокс» абсолютно критичним є падіння виробництва нижче рівня 60 %. За нормальних умов очікуваний прибуток має досягти 175 тис. грн, але його дисперсія є великою. Криві власної генерації є нижчими від кривої часткового простою для 50 % виробництва і більше. Крім того, власна генерація є збитковою, якщо тільки вона не буде підтримуватися протягом тривалого періоду часу. Так, у разі використання власної та мережевої генерації у співвідношенні 80:20 (точка $h=0,2$) протягом 15 місяців лише вдасться досягти беззбитковості (чистий прибуток 3800 грн, що, власне, і так є

неприйнятним).

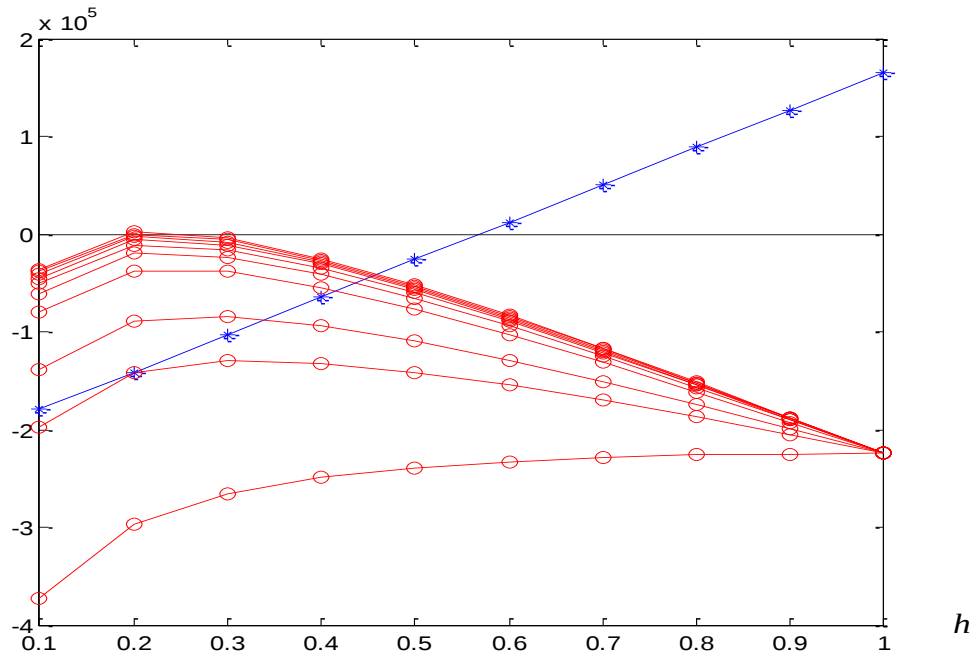


Рис. 3.9. Залежність очікуваного чистого прибутку на ТОВ «Фелмокс» від потужності виробництва з часткою h з прогнозом на 15 місяців

*побудовано автором

Загальні рекомендації щодо управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища можуть мати наступні параметри: ТДВ «ХЗБМ» – нарощувати додаткове виробництво (до 7 %); ТДВ «Хмельницькзалізобетон» – закупити генератори та забезпечити підприємство власною генерацією хоча б на 10 % для покриття дефіциту; ТОВ «Фелмокс» – тимчасово призупинити виробництво, до відновлення стабільного електропостачання.

Розроблена і апробована модель, дозволяє менеджменту підприємств на основі фактичних і прогнозованих показників розробити альтернативні управлінські рішення, які забезпечать можливість ефективно управляти ресурсним забезпеченням діяльності підприємства та позитивно вплинуть на рівень економічної безпеки. Можливість врахування більшості параметрів, які впливають на собівартість виробів та чітка ідентифікація загроз з розрахунком наслідків їх реалізації забезпечують можливість розробки превентивних заходів, що особливо актуально в умовах дестабілізації

зовнішнього середовища діяльності підприємств.

Висновки до розділу 3

1. На основі аналізу особливостей забезпечення економічної безпеки та ресурсного потенціалу промислових підприємств, обґрунтовано необхідність розробки відповідного організаційно-економічного механізму, оскільки його функціонування забезпечить протидію загрозам і підвищить ефективність управління ресурсами. Визначено місце механізму забезпечення економічної безпеки в системі управління підприємством та підкреслено важливість інформаційно-аналітичної складової для прийняття управлінських рішень. Встановлено взаємозв'язок такого механізму із стратегічним, тактичним та операційним рівнями управління, що забезпечує синергію між довгостроковим плануванням, середньостроковими ініціативами та поточними операціями.

2. Розроблено структурно-логічну модель механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами. Вона передбачає ідентифікацію впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, а також конкретизацію відповідних факторів впливу. Визначено вимоги до механізму і основні його складові. Встановлено, що основною метою механізму є забезпечення захищеності функціонування підприємства шляхом оперативного реагування на загрози та інциденти, мінімізація їх наслідків і недопущення у майбутньому за рахунок ефективного управління ресурсами та реалізації превентивних, адаптивних, відновлювальних та інших заходів. Розроблено пропозиції з використання методів та інструментів з урахуванням вимог менеджменту щодо їх актуальності і гнучкості відповідно до умов функціонування підприємства. Обґрунтовано режими функціонування розробленого механізму та доведено, що у разі зміни режиму функціонування СЕБП відбувається переключення на відповідний режим управління ресурсами. Такий механізм дозволяє приймати якісні управлінські рішення відповідно до актуальних умов функціонування

підприємства з урахуванням безпекової ситуації та наявного ресурсного забезпечення.

3. Розроблено модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища, оскільки в умовах війни виникає значна кількість нових загроз, які потребують відповідної реакції менеджменту підприємств. Особливої уваги заслуговує питання проектування та експлуатації ланцюгів поставок на основі обґрунтованих управлінських рішень, а також управління людським капіталом, технологіями, матеріально-технічним та інформаційним забезпеченням, оскільки це надзвичайно сильно впливає на економічну безпеку підприємств. Встановлено, що критичним для функціонування промислових підприємств є їх забезпеченість електроенергією, що вимагає моделювання можливих рішень та їх наслідків для функціонування підприємств та їх економічної безпеки, оскільки відсутність енергетичних ресурсів унеможливорює роботу таких підприємств.

4. У роботі при розробці моделі відбувається пошук альтернатив з обмеженими інвестиціями або скорочення витрат на основі тимчасово-вимушеного простою виробництва з обґрунтуванням економічних наслідків ухвалення відповідного управлінського рішення. Встановлено, що в умовах порушення безперервності постачання відповідного ресурсу (електричної енергії) виникає негативний вплив на три види ресурсного забезпечення: персонал, технології та матеріально-технічне забезпечення. Відповідно, вирішено задачу оптимізації прибутковості функціонування підприємства за умов невизначеності з використанням моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства.

5. Проведено апробацію моделі управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища на прикладі ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» («ХЗБМ»), ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТОВ «Фелмокс». Розроблено шляхи оптимізації ресурсного забезпечення діяльності підприємств з урахуванням

фактичного стану забезпечення енергетичними ресурсами та з урахуванням інвестиційних можливостей, а також специфіки діяльності кожного підприємства. Це дозволяє менеджменту підприємств приймати обґрунтовані управлінські рішення, які позитивно впливають на економічну безпеку відповідних суб'єктів господарювання.

Результати дослідження даного розділу опубліковані у наукових працях автора [20, 70, 74].

ВИСНОВКИ

1. У роботі досліджено еволюцію наукових поглядів щодо управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств та запропоновано власне трактування окремих категорій. Представлено авторське визначення поняття «ресурси» – це сукупність активів підприємства, які забезпечують його функціонування та розвиток, а також здатність адаптуватися до змін середовища за рахунок їх ефективного використання з метою мінімізації ризиків та досягнення стратегічних цілей, та поняття «ресурсне забезпечення» – процес планування, пошуку, залучення, зберігання, раціонального використання та моніторингу наявних ресурсів, що забезпечують досягнення стратегічних цілей підприємства.

2. На основі проведеного аналізу особливостей ресурсного забезпечення діяльності підприємств в умовах цифрової економіки, визначено основні види та форми ресурсного забезпечення. Виділено специфічні види ресурсів, які відповідають сучасним потребам та запитам підприємств. Авторський підхід полягає у ідентифікації: діджитал-ресурсів, під якими розуміють сукупність цифрових активів підприємства, що забезпечують його функціонування, розвиток та інтеграцію в цифрове середовище та сприяють підвищенню ефективності бізнес-процесів і конкурентоспроможності; репутаційних ресурсів, як сукупності нематеріальних активів підприємства, що формують його позитивний імідж і довіру з боку зацікавлених сторін, сприяючи зміцненню конкурентних переваг та довгостроковому розвитку. Ресурси сфери кіберзахисту – інструменти та засоби, що використовуються для забезпечення інформаційної безпеки. Наведені види ресурсів відіграють важливу роль у забезпеченні економічної безпеки промислових підприємств, оскільки дозволяють менеджменту оперативно реагувати на загрози різного характеру.

3. Досліджено теоретичні положення безпекології та обґрунтовано основні підходи до забезпечення економічної безпеки промислових підприємств. Запропоновано авторське трактування таких категорій, як:

«загроза», «небезпека», «ризик», «економічна безпека підприємства», «система економічної безпеки підприємства». На відміну від існуючих трактувань, у представлених визначеннях та у роботі в цілому, акцент зроблено на ідентифікації вагомості ресурсного забезпечення для ефективного функціонування системи економічної безпеки підприємства та визначенні негативного впливу середовища функціонування підприємства саме на забезпеченість суб'єктів господарювання ресурсами належної якості.

4. Проведено комплексне дослідження параметрів та умов функціонування промислових підприємств з ідентифікацією викликів пов'язаних з воєнним станом. На основі аналізу офіційної статистичної інформації та міжнародних рейтингів, визначено основні проблеми у забезпеченні економічної безпеки промислових підприємств на інституційному рівні та реальний стан їх ресурсного забезпечення. Проведено аналіз діяльності досліджуваних підприємств з позиції ідентифікації фінансових результатів та наявного ресурсного забезпечення. Встановлено, що для кожного досліджуваного підприємства (ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТОВ «Мрія забудовника», ТОВ «Центр будівельних рішень», ТОВ «Фелмокс», ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів») характерні свої проблеми у забезпеченні їх економічної безпеки і ресурсному забезпеченні зокрема.

5. З урахуванням ситуації на макрорівні та на основі проведеного аналізу діяльності досліджуваних підприємств, розроблено науково-методичний підхід щодо оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління їх ресурсним забезпеченням. Запропонований підхід базується на використанні експертних методів оцінювання потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням промислових підприємств, який враховує готовність до такої інтеграції на різних рівнях – інституційному, процесному, технологічному, кадровому. Така інтеграція забезпечує ефективне управління ресурсами, підвищення конкурентоспроможності, зростання обсягу інвестицій у нематеріальні активи, інновації.

6. Розроблено організаційно-економічний механізм забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами, який враховує основні елементи забезпечення економічної безпеки підприємства та процеси управління ресурсами на стратегічному, тактичному і операційному рівнях, а також дозволяє менеджменту підприємств оперативно реагувати на загрози та інциденти, забезпечити мінімізацію їх наслідків і недопущення у майбутньому за рахунок реалізації превентивних, адаптивних та відновлювальних заходів. Такий механізм органічно вбудовується в існуючу систему управління та дозволяє оптимізувати процес прийняття управлінських рішень у короткостроковій перспективі.

7. На основі визначення потреб менеджменту підприємств у дієвих засобах забезпечення економічної безпеки, у роботі розроблено модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища. Така модель дозволяє вирішити задачу оптимізації прибутковості функціонування промислових підприємств з урахуванням актуальних ризиків зміни собівартості продукції внаслідок недостатнього ресурсного забезпечення виробничих процесів. У процесі розробки моделі, встановлено критичний рівень впливу забезпечення енергетичними ресурсами на стабільне функціонування підприємства та його економічну безпеку, а також запропоновано шляхи вирішення такої проблеми з урахуванням моделювання результатів прийнятих управлінських рішень. Проведено апробацію розробленої моделі на досліджуваних підприємствах, яка засвідчила її адекватність, верифікованість та дієвість в умовах високого турбулентного впливу зовнішнього середовища.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Алькема В. Г., Пазєєва Г. М. Ресурсний потенціал системи економічної безпеки суб'єкта логістичної діяльності. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2013. Вип. 33. С. 197–205.
2. Аналіз загроз національній безпеці у сфері внутрішньої політики. Київ : НІСД, 2024. 31 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-04/ad_zagrozi_vnutr_polit.pdf (дата звернення 21.12.2024).
3. Антонюк Н. А., Костюк В. Р. Рециклінг будівельних відходів під час війни в Україні. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. №7. С. 130–142.
4. Ареф'єва О. В., Кузьменко Т. Б. Планування економічної безпеки підприємств : монографія. Київ : Видавництво Європейського університету, 2005. 170 с.
5. Бандурка О. М., Духов В. Є., Петрова К. Я., Червяков І. М. Основи економічної безпеки : підручник. Харків : Вид-во НУВС, 2003. 236 с.
6. Барановський О. І. Фінансова безпека : монографія. Київ : Фенікс, 1999. 338 с.
7. Безверхнюк Т. М. Ресурсне забезпечення регіонального управління: теоретико-методологічні засади : монографія. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2009. 318 с.
8. Бізнес під час війни : дослідження Європейської Бізнес Асоціації (7.06.2024 р. – 25.06.2024 р.). URL: <https://eba.com.ua/wp-content/uploads/2024/07/EVA-1.pdf> (дата звернення 11.11.2024).
9. Білецький В. С. Неметалічні корисні копалини України. Велика українська енциклопедія. URL: <https://vue.gov.ua/> (дата звернення: 20.01.2024).
10. Бюлетень до річного звіту НКРЕКП 2022. URL: https://www.nerc.gov.ua/storage/app/sites/1/Docs/Byuleten_do_richnogo_zvitu/br_oshura_do_richnogo_zvitu_nkrekp-2022.pdf (дата звернення 01.12.2023).
11. Валовий внутрішній продукт (ВВП) в Україні. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/> (дата звернення 03.11.2024).

12. Варналій З. С. Економічна безпека : навч. посіб. Київ: Знання, 2009. 647 с.
13. Васильців Т. Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення : монографія. Львів : Арал, 2008. 384 с.
14. Васильців Т., Лупак Р., Микитин О. Методико-прикладні аспекти управління ресурсним забезпеченням в системі економічної безпеки промислових підприємств. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. №338(1). С. 64–68.
15. Васильчак С. В., Веселовський А. І. Економічна безпека підприємства та її складова в сучасних умовах. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. № 20. С. 98–105.
16. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Ірпінь : Перун, 2005. 1728 с.
17. Верхоглядова Н. І., Письменна О. Б. Класифікація ресурсів та її значення для управління ресурсозбереженням. *Інвестиції : практика та досвід*. 2015. № 16. С. 27–31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2015_16_7 (дата звернення 03.02.2023).
18. Власова Н. О., Андросов В. Ю. Особливості та класифікація ресурсів підприємств роз дрібної торгівлі. *Вісник Львівської комерційної академії : збірник наукових праць. Серія : Торгівля, комерція, підприємництво*. 2013. Вип. 15. С. 12–16.
19. Власюк О. С. Теорія і практика економічної безпеки в системі науки про економіку. Київ : Нац. ін-т проблем міжнародної безпеки при Раді нац. безпеки і оборони України, 2008. 48 с.
20. Гавловська Н., Кривдик М., Рудніченко Є., Зацерковний В. Сучасні технології управління ресурсами промислових підприємств на засадах ощадливого виробництва. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 5(1). С. 298–302.
21. Гавловська Н., Рудніченко Є., Кривдик М., Балабус Д., Гарбузюк О. Роль менеджера-інноватора в управлінській та проєктній діяльності.

Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences. 2022. № 4. С. 179–184.

22. Гавловська Н. І., Параскевич В. С., Семенченко В. М., Яблонський Т. І. Теоретичні концепти економічної безпеки : ризик, загроза, небезпека. *Development Service Industry Management.* 2023. № 3. С. 35–39.

23. Гарафонов О., Янковий 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. № 338(1). С. 35–42.

24. Гарафонов О., Янковий Р., Худолей В., Пашенко О. Ресурсний потенціал зелених трансформацій як стратегування бізнесу. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences.* 2023. № 320(4). С. 78–85.

25. Головач Т. В., Грушевицька А. Б., Швид В. В. Ризик-менеджмент : зміст і організація на підприємстві. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки.* 2009. № 3(1). С. 157–163.

26. Горячева К. Фінансова безпека підприємства. Сутність та місце в системі економічної безпеки. *Економіст.* 2003. № 8. С. 65–67.

27. Гусєва О. Ю. Обґрунтування детермінантних підходів до управління змінами на телекомунікаційних підприємствах. *Економіка. Менеджмент. Бізнес.* 2017. № 1(19). С. 24–31.

28. Дацків Р. М. Економічна безпека у глобальному вимірі. *Актуальні проблеми економіки.* 2004. № 7(37). С. 143–153.

29. Дерев'янка Ю. М. Науково-методичні засади забезпечення ефективності виробничо-господарської діяльності підприємства в умовах обмеженості ресурсів : дис. ... канд економ. наук : 08.00.04. Суми : Сумський державний університет, 2008. 195 с.

30. Державне управління: навч. посіб. / за ред. А. Ф. Мельник. Київ : Знання-Прес, 2003. 343 с.

31. Держбюджет–2024 : загальні показники та видатки на охорону здоров'я. URL: <https://www.apteka.ua/article/681435> (дата звернення 03.11.2024).

32. Дикань В. Л., Воловельська І. В., Маковоз О. В. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. Харків : УкрДАЗТ, 2011. 266 с.
33. Діагностика промисловості країни. Україна 2023. URL: [UKR_Executivesummary_UNIDO_IndustrialDiagnosticStudy_Ukraine_2024.pdf](https://ukr-executivesummary.unido.org/IndustrialDiagnosticStudy_Ukraine_2024.pdf) (дата звернення 10.10.2024).
34. Довгаль Н. С. Ресурсний потенціал підприємства: теоретичні основи. *Науково-технічна інформація*. 2009. № 1. С. 42–45.
35. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 312 с.
36. Донець Л. І., Ващенко Н. В. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури. 2008. 240 с.
37. Дубецька С. П. Економічна безпека підприємств України. *Недержавна система безпеки підприємництва як суб'єкт національної безпеки України* : матеріали науково-практичної конференції (м . Київ, 16–17 травня 2001 р.). Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2001. С. 146–171.
38. Ейтутіс Г. Оцінка економічної безпеки залізничного транспорту. *Економіст*. 2009. № 1. С. 56–58.
39. Економіка підприємства : навч. посіб. / за ред. С. Ф. Покропивного. Київ : КНЕУ, 2003. 608 с.
40. Економіка підприємства : навч. посіб. / за ред. С. Ф. Покропивного. Київ : КНЕУ, 2001. 457 с.
41. Економіка підприємства : навч. посіб. студ. вищ. навч. закл. / за ред. А. А. Фастовець. Київ : ТМЦ «Укоопосвіта», 2000. 572 с.
42. Економічна безпека держави : сутність та напрями формування / за ред. Л. С. Шевченко. Харків : Право, 2009. 312 с.
43. Економічна безпека підприємств, організацій та установ : навч. посіб. / Ортинський В. Л. та ін. Київ : Правова єдність, 2009. 544 с.
44. Економічна безпека суб'єктів підприємництва : навч. посіб. / за заг. ред. М. І. Зубка. Київ : ЦУЛ, 2012. 226 с.
45. Економічна безпека України в умовах довготривалої війни.

Експертно-аналітична доповідь. Київ : НІСД, 2024. 71 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-05/ad_ekonombezpeka_2024_220524.pdf (дата звернення 10.12.2024).

46. Економічна енциклопедія : у 3 томах. Т. 3 / відп. ред. С. В. Мочерний та ін. Київ : Видавничий центр «Академія», 2002. 952 с.

47. Єрмошенко М. М. Фінансова безпека держави : національні інтереси, реальні загрози, стратегія забезпечення : монографія. Київ : КНТЕУ, 2001. 309 с.

48. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. Київ : Знання, 2007. 1072 с.

49. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 р. (квітень 2024 р.). URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf (дата звернення 18.10.2024).

50. Звіт про результати діяльності НКРЕКП 2023. URL: https://www.nerc.gov.ua/storage/app/sites/1/Docs/Byuleten_do_richnogo_zvitu/br_oshura_do_richnogo_zvitu_nkrekp-2023.pdf (дата звернення 08.11.2024).

51. Іванюта Т. М., Заїчковський А. О. Економічна безпека підприємства. Київ : Центр навчальної літератури, 2009. 256 с.

52. Ілляшенко С. М. Економічний ризик : навч. посіб.. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 220 с.

53. Інвестиційний індекс : дослідження Європейської Бізнес Асоціації. URL: <https://eba.com.ua/research/doslidzhennya-ta-analityka/> (дата звернення 14.12.2024).

54. Індекс інфляції в Україні. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/> (дата звернення 03.11.2024).

55. Камлик М. І. Економічна безпека підприємницької діяльності. Економіко-правовий аспект : навч. посіб. Київ : Атіка, 2005. 432 с.

56. Капітальні інвестиції підприємств за видами економічної діяльності у 2012–2023 роках. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/>

[menu/menu_u/size_20.htm](#) (дата звернення 01.10.2024).

57. Карпунь І. Н. Управління фінансовою санацією підприємства : навч. посіб. Львів : «Магнолія-2006», 2009. 418 с.

58. Кириченко А. А., Кім Ю. Г. Методологічні основи економічної безпеки суб'єктів господарювання в трансформаційній економіці. *Актуальні проблеми економіки*. 2008. № 12(90). С. 53–65.

59. Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності у розрізі регіонів за 2014–2022 роки. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 03.12.2024).

60. Кількість діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності з розподілом за кількістю зайнятих працівників. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm (дата звернення 03.12.2024).

61. Кількість зайнятих працівників на підприємствах за видами економічної діяльності у розрізі регіонів за 2014–2023 роки. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm (дата звернення 25.11.2024).

62. Коваленко І. І., Бідюк П. І., Гожий О. П. Вступ до системного аналізу : навч. посіб. Миколаїв : вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2004. 148 с.

63. Ковальов Д., Сухорукова Т. Економічна безпека підприємства / Д. Ковальов. *Економіка України*. 1998. № 10. С. 48–51.

64. Козаченко Г. В., Пономарьов В. П., Ляшенко О. М. Економічна безпека підприємства : сутність та механізм забезпечення : монографія Київ : Лібра, 2003. 280 с.

65. Колісніченко В. Металурги України у 2022 році скоротили споживання електроенергії на 52% р./р. URL: <https://gmcenter.ua/news/metalurgi-ukraini-u-2022-roci-skorotili-spozhivannya-elektroenergii-na-52-r-r/> (дата звернення 18.08.2023).

66. Колісніченко В. Промисловість України у грудні збільшила споживання електроенергії на 38% р./р. URL:

https://gmk.center/ua/news/promislovist-ukraini-u-grudni-zbilshila-spozhyvannya-elektroenergii-na-38-r-r/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 01.02.2024).

67. Кондратенко Н., Догадіна В., Троян В. Ресурсне забезпечення системи управління якістю послуг підприємства залізничного транспорту. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 59. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3469/3397> (дата звернення 01.12.2024).

68. Кремень О. М. Ресурсне та організаційне забезпечення ефективного розвитку підприємств (за матеріалами цукрових заводів України) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Київ : Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 2009. 21 с.

69. Кривдик М. Вплив інституційного середовища на ресурсне забезпечення та економічну безпеку промислових підприємств. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 3. С. 283–290.

70. Кривдик М. О., Гавловська Н. І., Параскевич В. С. Особливості формування механізму реалізації стратегії забезпечення економічної безпеки в умовах кризи. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : матеріали III Міжнародного економічного форуму (м. Хмельницький, 10–11 листопада 2023 р.). Хмельницький : Хмельницький національний університет, 2023. С. 34–37.

71. Кривдик М. О., Рудніченко Є. М., Корбут Д. В. Методологія оцінювання впливу інституційного середовища на діяльність промислових підприємств. *Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів* : матеріали V Міжнародного науково-практичного економічного форуму (м. Хмельницький, 5–7 грудня 2024 р.). Хмельницький : Хмельницький національний університет, 2024. С. 3–6.

72. Кривдик М., Алексієнко О. Особливості управління стратегічним розвитком підприємств будівельної галузі в умовах кризи. *Development Service Industry Management*. 2023. № 4. С. 127–133.

73. Кривдик М., П'ятничка М., Заботін В. Рівні управління збутовою діяльністю підприємства. *Development Service Industry Management*. 2024. № 1. С. 97–101.

74. Кривдик М., Рудніченко Є. Формування механізму забезпечення економічної безпеки підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами в умовах кризи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 3. С. 542–548

75. Кримчак Л., Кримчак О., П'ятничка В. Формування інструментарію управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції їх економічної безпеки. *Development service industry management*. 2025. № 1. С. 212–216.

76. Кузнєцова К. О. Ресурсне забезпечення потенціалу конкурентоспроможності енергогенеруючих підприємств : дис. ... кан. екон. наук : 08.00.04. Київ : Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2016. 241 с.

77. Куркін М. В., Понікаров В. Д., Назаренко Д. В. Контроль та захист економічної безпеки діяльності підприємств : навч посіб. Харків : ФОП Павленко О. Д.; ВД «ІНЖЕК», 2010. 388 с.

78. Ліпкан В. А. Національна безпека України : навч посіб. Київ : Кондор. 2006. 552 с.

79. Локотецька О. В. Використання системного підходу при дослідженні економічної безпеки підприємства. *Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2011. № 8. С. 197–202.

80. Любохинець Л. С. Методологія гнучкого управління у забезпеченні економічної безпеки промислових підприємств : оцінювання та моделювання : монографія. Хмельницький : ХНУ, 2022. 288 с.

81. Ляшенко О. М. Концептуалізація управління економічною безпекою підприємства : монографія. Київ : НІСД, 2015. 348 с.

82. Ляшенко О. М. Концептуалізація управління економічною безпекою підприємства : монографія. Луганськ : СНУ ім. В. Даля, 2011. 400 с.

83. Мамалуй О. О. Нова економіка : складові її становлення. *Збірник наукових праць «Економіка : проблеми теорії та практики»*. 2008. Вип. 236. С. 928–934.

84. Мартинюк В. П. Фінансові аспекти розбудови митної системи в інтересах економічної безпеки України : монографія. Київ : Кондор, 2011. 326 с.

85. Матюх С.А., Рудніченко Є.М., Кривдик М.О. Аналіз методологій гнучкого управління. *Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Харків, 21 вересня 2022 р.). Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2022. С. 57–59.

86. Менеджмент безпеки держави, регіону, підприємства : проблеми і виклики сьогодення : монографія / за заг. ред. З. Б. Живко, І. Г. Бабець. Львів : Ліга-Прес, 2015. 345 с.

87. Мігус І. П., Лаптев С. М. Необхідність розмежування понять «загроза» та «ризик» при діагностиці економічної безпеки суб'єктів господарювання. *Ефективна економіка*. 2011. № 12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_12_5 (дата звернення 02.13.2022).

88. 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.

89. Міщенко С. П. Концептуальні основи забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 37. С. 215–220.

90. Моделювання і оптимізація процесів розвитку виробничих систем з урахуванням використання зовнішніх ресурсів та ефектів освоєння : монографія / за заг. ред. Т. М. Боровської. Вінниця : ВНТУ, 2009. 255 с.

91. Молодецька О. М. Сучасні підходи до класифікації складових економічної безпеки підприємства. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. 2009. № 6. С. 194–198.

92. Назарчук Т., Бакай А. Теоретико-методичні засади ресурсним забезпеченням в системі менеджменту промислових підприємств. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 338(1). С. 628–634.

93. Невидимий клей : дослідження соціального капіталу в Україні (дослідження проведено 27–30 липня 2023 р.). USAID. URL: https://ratinggroup.ua/files/ratinggroup/reg_files/report_ua_fin.pdf (дата звернення 02.02.2024).

94. Новицький В. Є. Економічні ресурси цивілізаційного розвитку : навч. посіб. Київ : НАУ, 2004. 268 с.

95. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності у розрізі регіонів за 2014–2023 роки. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 22.12.2023).

96. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності у 2010–2023 роках. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm (дата звернення 28.12.2024).

97. Омелянович Л. О., Долматова Г. Є. Економічна безпека торговельного підприємства : монографія. Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. 195 с.

98. Онищенко В. О., Тополь В. В. Координація управління державним боргом із грошово-кредитною та фіскальною політикою в системі забезпечення фінансової безпеки. *Економіка і регіон*. 2013. № 1(38). С. 3–9.

99. Останкова Л. А., Шевченко Н. Ю. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 256 с.

100. Оцінка стану бізнесу в воєнній Україні : опитування Американської торговельної палати в Україні (червень 2024). URL: https://chamber.ua/wp-content/uploads/2024/06/AmCham_Citi_Survey_Results_11_06_UA.pdf (дата звернення 28.12.2024).

101. Пазєєва Г. М. Комплексна діагностика в забезпеченні економічної безпеки підприємств (на матеріалах транспортноекспедиційних підприємств

України). Київ : Університет економіки та права «КРОК», 2017. 291 с.

102. Пекін А. Економічна безпека підприємств як економіко-правова категорія. *Економіст*. 2007. № 8. С. 23–25.

103. Петрович Й. М., Прокопишин-Рашкевич Л. М. Економіка і фінанси підприємств : підручник. Львів : Магнолія 2006, 2014. 408 с.

104. Плєтнікова І. Л. Визначення рівня і забезпечення економічної безпеки залізниці : автореф. дис. ... кан. екон. наук : 08.07.04. Харків : Харківська державна академія залізничного транспорту, 2001. 15 с.

105. Погосова М. Ю. Структурно-логічний аналіз поняття «Фінансова безпека підприємства». *Наука й економіка*. 2008. № 3. С. 258–263.

106. Пономаренко В. С. Стратегія управління підприємством. Харків : Основа, 1999. 620 с.

107. Предеїн А. М. Роль ресурсів у стратегічному управлінні підприємствами. *Бізнес-інформ*. 2012. Вип. 9. С. 318–325.

108. Притис В. І., Гавловська Н. І., Рудніченко Є. М. Дослідження базових категорій безпекоорієнтованого підходу в управлінні підприємствами. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 2. С. 23–30.

109. Просто про економіку (на основі матеріалів Інфляційного звіту за квітень 2024 року). URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/prosto-pro-ekonomiku-na-osnovi-materialiv-inflyatsiynogo-zvitu-za-kviten-2024-roku> (дата звернення 02.09.2024).

110. Результати моніторингу функціонування ринку природного газу за IV квартал 2023 року. URL: https://www.nerc.gov.ua/storage/app/sites/1/Docs/Sfery_Gaz/Monitoring_rynku_gaz/2023/monitoryng_gaz_IV-2023.pdf?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 05.03.2024).

111. Ресурсний потенціал : навч. посіб. / за заг. ред. Орлатого М. К. Київ : НАДУ, 2014. 724 с.

112. Різник Н. С., Воробйова І. А. Оцінка та шляхи забезпечення економічної безпеки банку. *Збірник наукових праць. Луцький національний*

технічний університет. 2008. № 5(20). 368 с.

113. Романенко О. Р. Фінанси : підручник. Кив : Центр навчальної і практичної літератури, 2006. 312 с.

114. Рудніченко Є. М., Гавловська Н. І., Сарафинюк Я. М., Кривдик М. О. Теоретичні основи управління проєктами з позиції використання сучасних інструментів цифрового проєктного менеджменту. *Український журнал прикладної економіки*. 2021. Т. 6, № 3. С. 72–78.

115. Рудніченко Є., Гавловська Н., Алексієнко О., Карабаєв В. Економічна безпека міста та суб'єктів господарювання : взаємозв'язок та взаємозалежність. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 6(1). С. 213–218.

116. Рудніченко Є., Гавловська Н., Кривдик М., Балабус Д. Розвиток стандартів з управління проєктами : міжнародний досвід. *Innovation and Sustainability*. 2023. № 1. С. 133–139.

117. Рудніченко Є. М. Загроза, ризик, небезпека : сутність та взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства. *Економіка, менеджмент, підприємництво*. 2013. № 25. С. 188–195.

118. Рудніченко Є. М. Оцінювання та моделювання впливу суб'єктів митного регулювання на систему економічної безпеки підприємства : монографія. Луганськ : Промдрук, 2014. 389 с.

119. Сахарцева І. І., Шляга О. В. Ризики економічної діагностики підприємства : навч посіб. Київ : Кондор, 2008. 380 с.

120. Сектор будівельних матеріалів URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/industries/building-materials-ukraineinvest/> (дата звернення 10.10.2023).

121. Система економічної безпеки : держава, регіон, підприємство : монографія / за заг. ред. Г. В. Козаченко. Луганськ : Елтон–2, 2010. 282 с.

122. Ситник Г. П. Державне управління у сфері національної безпеки (концептуальні та організаційно-правові засади). Київ : НАДУ, 2012. 544 с.

123. Сміт А., Дослідження про природу і причини багатства народів. Київ : Наш формат, 2018. 736 с.

124. Соціальна політика та економічна безпека / під заг. ред. Є. І. Крихтіна. Донецьк : Каштан, 2004. 335 с.
125. Старостіна А. О., Кравченко В. А. Ризик-менеджмент : теорія та практика : навч. посіб. Київ : ІОЦ Видавництво «Політехніка», 2004. 200 с
126. Статистичний щорічник за 2023. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_23_u.pdf (дата звернення 10.12.2024).
127. Структурні зміни та виклики в будівельній індустрії України : аналіз та прогнози. Серпень 2024. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/09/02_09_24_Zvit_Strukturni_zmini_ta_vikliki_v_budivelnii-industrii-.pdf (дата звернення 10.12.2024).
128. Сухоруков А. І., Мошенський С. З., Петрук О. М. Національна економічна безпека. Житомир : Рута, 2010. 384 с.
129. Терещенко С. І. Ресурсне забезпечення аграрних формувань в умовах нестабільної економіки. *Економіка АПК*. 2013. № 7. С. 82–87.
130. Ткачук В. І., Яремова М. І. Формування економічної безпеки сільськогосподарських підприємств. *Інноваційна економіка*. 2012. № 12. С. 280–283.
131. Торкатюк В. І., Соколов Д. В., Тищенко В. М., Фірсов Г. Г. Передумови, проблеми та перспективи розвитку будівельного комплексу України. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/29749/> (дата звернення 03.11.2023).
132. Три чверті опитаних керівників оцінюють стан бізнесу задовільно або добре. URL: <https://eba.com.ua/try-chverti-opytanyh-kerivnykiv-otsinyuyut-stan-biznesu-zadovilno-abo-dobre/> (дата звернення 02.09.2024).
133. Три чверті роботодавців відчують дефіцит кадрів в Україні. URL: <https://eba.com.ua/try-chverti-robotodavtsiv-vidchuvayut-defitsyt-kadriv-v-ukrayini/> (дата звернення 02.09.2024).
134. Україна у цифрах 2022 : статистичний збірник. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 03.02.2024).

135. Управління ресурсами підприємства : навч. посіб. / під ред. к.е.н. Воробйова Ю. М. і д.е.н. Холода Б. І. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 288 с.
136. Феєр О. В., Дрозд М. В. Теоретичні основи ресурсного забезпечення діяльності підприємства. *Вісник Мукачівського державного університету*. 2016. № 6. С. 220–224.
137. Фінанси підприємств : підручник / ред. А. М. Поддєрьогін. Київ : КНЕУ, 2004. 546 с.
138. Франчук В. І. Основи економічної безпеки : навч. посіб. Львів: 2008. 203 с.
139. Чорна А. Структура ресурсного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 4(1). С. 92–95.
140. Шевченко А. Проблеми та перспективи розвитку стратегічних галузей промисловості України. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/problemy-ta-perspektyvy-rozvytku-stratehichnykh-haluzey-promyslovosti> (дата звернення 04.05.2023).
141. Шемаєва Л. Г. Економічна безпека підприємств у стратегічній взаємодії з суб'єктами зовнішнього середовища : автореф. дис. ... д-ра. екон. наук : 21.04.02. Київ : Університет економіки та права «Крок», 2010. 39 с.
142. Шнипко О. С. Економічна безпека ієрархічних багаторівневих систем : регіональний аспект. Київ : Генеза, 2006. 288 с.
143. Штаєр О. М. Обґрунтування пріоритетності загроз економічної безпеки банку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 39. С. 99–103.
144. Шульга І. П. Сучасні підходи до формування системи економічної безпеки акціонерного товариства. *Ефективна економіка*. 2010. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=366> (дата звернення 05.02.2023).
145. Шуміло О. С. Особливості наукових підходів до визначення

поняття «економічна безпека підприємства». *Проблеми економіки*. 2014. № 4. С. 339–344.

146. Як змінювалась кількість злочинів проти нацбезпеки під час війни в Україні. *Слово і діло*. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2024/01/25/infografika/bezpeka/yak-zminyuvalas-kilkist-zlochyniv-proty-naczbezpeky-vijny-ukrayini> (дата звернення 02.01.2024).

147. Яка зараз ситуація з наявністю та цінами будматеріалів в Україні. URL: <https://businessua.com/tarify/86159yaka-zaraz-situaciya-z-nayavnistyu-ta-cinami-budmaterialiv-v-ukraini.html> (дата звернення 01.06.2023).

148. Яких екологічних наслідків зазнала Україна за час війни окрім збитків від підриву Каховської ГЕС. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/yakih-ekologichnih-naslidkiv-zaznala-ukrayina-za-chas-viyni-okrim-zbitkiv-vid-pidrivu-kahovskoyi-ges/> (дата звернення 29.06.2023).

149. Ярова Ю. О. Структура економічної безпеки підприємства в умовах кризи. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2016. № 13. С. 257–263.

150. Ackoff R. L. General System Theory and Systems Research: Contrasting Conceptions of Systems Science. *General Systems: Yearbook of the Society for General Systems Research*. 1963. Vol. 8. P. 117–121.

151. Ansoff H. I. *The New Corporate Strategy*. New York : Wiley, 1988. 241 с.

152. Bamey J. B. Firm resources and sustainable competitive advantage. *Journal of Management*. 1991. № 17. P. 99–120.

153. Barney J. B. *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. New York : Addison-Wesley Publishing, Mass, 1997. 372 p.

154. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*. 1991. Vol. 17(1). P. 99–120.

155. Brzezinski Z. *The Grand Chessboard: American Primacy And Its Geostrategic Imperatives*. New York : Basic Books, 1997. 223 p.

156. Buckley W., Bertalanffy L. V. *General System Theory – a Critical*

Review / in book : W. Buckley, L. V. Bertalanffy. Systems Research for Behavioral Science; ed. by W. Buckley. New York, 1968. 550 p.

157. Clark J. B. The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest and Profits. London: Macmillan, 1899. 445 p

158. Commons J. Institutional economics: Its place in political economy. New York: McMillan, 1934. 921 p.

159. Davis L., North D. Institutional Change and American Economic Growth. Cambridge : Cambridge University Press; Reissue edition, 1971. 282 p.

160. Distefano J. J., Stubberud A. R., Williams I. J. Theory and Problems. Feedback and Control Systems. New York : McGraw-Hill Companies, 1987. 371 p.

161. Drucker P. F. The Practice of Management. New York : Harper Business, 2006. 416 p.

162. Grant R. M. Contemporary Strategy Analysis. London : Blackwell, 1991. 394 p.

163. Grant R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*. 1991. Vol. 33(3). P.114–135.

164. Haushofer K. Geopolitik des Pazifischen Ozeans: Studien ueber die Wechselbeziehungen zwischen Geographie und Geschichte. Berlin : Heldelberg, 1938. 335 p.

165. Helfat C., Peteraf M. The dynamic resource-based view: capability life cycles. *Strategic Management Journal*. 2003. Vol. 24(10). P. 997–1010.

166. Index Methodology. The Legatum Prosperity Index 2023. URL: <https://www.prosperity.com/about/methodology> (дата звернення 12.09.2024).

167. Jevons W. S. The Theory of Political Economy. London and New York : Macmillan, 1871. 267 p.

168. Kennan G. The Long Telegram. URL: <https://teachingamericanhistory.org/document/the-long-telegram/> (дата звернення 21.10.2023).

169. Keynes J. M. How to Pay for the War. London: Macmillan, 1940. 102 p.

170. Keynes J. M. The General Theory of Employment, Interest and Money. New York: Harper Business, 1965. 416 p.
171. Kotler F., Keller K. Marketing management. London : Pearson, 2014. 832 p.
172. Lange O. Całość i rozwój w świetle cybernetyki. Entity and Development in the Light of Cybernetics. Warszawa, 1962.
173. List F. National System of Political Economy : The History, Three Volumes in One. La Vergne, Tennessee: Lightning Source Inc, 2011. 514 p.
174. Liubokhynets L., Rudnichenko Y., Havlovska N. Implementation of strategic imperatives for strengthening the economic security of textile enterprises through introduction of agile management system. *Vlákna a textil*. 2021. Vol. 28(2). P. 35–44.
175. Mahan A. T. The Project Gutenberg eBook, The Influence of Sea Power Upon History, 1660–1783. URL: <https://www.gutenberg.org/files/13529/13529-h/13529-h.htm> (дата звернення 07.12.2022).
176. Manly B. F. J. Statistics for Environmental Science and Management. Boca Raton, FL : Chapman & Hall/CRC, 2008. 295 p.
177. Marshall A. Principles of Economics. London : Macmillan, 1890. 754 p.
178. Marx K. Das Kapital. Kritik der politischen. Hamburg : Verlag von Otto Meissner, 1867.
179. Mill J. S. Principles of Political Economy. New York : D. Appleton And Company, 1884. 810 p.
180. National Security Act of 1947. URL: <https://www.dni.gov/index.php/ic-legal-reference-book/national-security-act-of-1947> (дата звернення 18.01.2023).
181. National Security Strategy of the United States, 1987. URL: <https://history.defense.gov/Portals/70/Documents/nss/nss1987.pdf?ver=2014-06-25-121104-753> (дата звернення 26.03.2023).
182. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. London : Cambridge University Press, 1990. 159 p.
183. Nye J. S. The Paradox of American Power. New York : Oxford

University Press, 2002. 240 p.

184. Pareto V. Cours d'économie politique . Vol. 1. Lausanne : F. Rouge, 1896. 430 p.

185. Pareto V. Manuale di economia politica. Milano : Societa Editrice, 1906. 575 p.

186. Penrose E. T. The Theory of the Growth of the Firm. Oxford : Blackwell, 1959.

187. Polanyi K. The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time. Boston : Beacon Press, 2001. 317 p.

188. Prahalad C. K., Hamel G. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*. 1990.Vol.68(3). P. 79–91.

189. President Roosevelt's Message to Congress on the Economic Security Program. URL: <https://www.ssa.gov/history/reports/ces/cesvol9program.html> (дата звернення 19.04.2023).

190. Press freedom Index. Ukraine. URL: <https://rsf.org/en/index> (дата звернення 01.02.2025).

191. Porter M.E. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York : Free press, 1985. 658 p.

192. Ratzel F. Anthropogeographie. Michigan : University of Michigan Library, 1921. 656 p.

193. Ricardo D. An Essay On The Influence Of A Low Price Of Corn On The Profits Of Stock (1815). Whitefish, Montana : Kessinger Publishing, 2010. 52 p.

194. Ricardo D. On the Principles of Political Economy and Taxation. London : Murray, Albemarle-Street, 1821. 538 p.

195. Rudnichenko Y., Kryvdyk M., Kryvdyk V. Formation of interests balance of institutional agents and society in the sphere of foreign economic activity. *Strategies, Models, and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM-2021)* : Abstract Proceedings of FAI International Conference (Khmelnyskyi, 3–4 December, 2021). Khmelnyskyi : Khmelnyskyi National University, 2021. Vol. 7(ii). P. 36–37.

196. Rudnichenko Y., Liubokhynets L., Havlovska N., Nazarchuk T., Krymchak L., Harbusiuk V. Innovative Approach for Assessing Management System Flexibility for Determining Mechanism Functioning Mode for Ensuring Economic Security of Organizations. *TEM JOURNAL – Technology, Education, Management, Informatics*. 2022. Vol. 11(4). P. 1569–1576.
197. Scott W. R. Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities. New York : SAGE Publications, 2013. 360 p.
198. Silverman B. S. Technological resources and the direction of corporate diversification : Toward an integration of the resource-based view and transaction cost economics. *Management science*. 1999. № 45(8). P. 1109–1124.
199. The Legatum Prosperity Index. URL: <https://www.prosperity.com/rankings?pinned=UKR&filter=> (дата звернення 01.02.2025).
200. Walpole R. E., Myers R. H., Myers S. L., Ye K. Probability & Statistics for Engineers & Scientists. Boston : Prentice Hall, 2012. 791 p.
201. Walras L. Éléments d'économie politique pure. Whitefish, Montana : Kessinger Publishing, 1874. 407 p.
202. Wernerfelt B. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*. 1984. Vol. 5. P. 171–180.
203. What is Prosperity? URL: <https://www.prosperity.com/about-prosperity/what-prosperity> (дата звернення 21.01.2025).
204. Williamson O. E. The economic institutions of capitalism. New York : Free Press, 1985. 285 p.

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

4.12.2024 № 10/12

На № _____ від _____

Довідка

Видана здобувачу кафедри менеджменту Кривдику Михайлу Олексійовичу про те, що він у процесі виконання дисертаційної роботи на тему «Управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки» приймав участь у виконанні держбюджетної науково-дослідної теми «Розробка стратегій та моделювання інноваційного потенціалу кластеризації соціально-економічних систем в контексті національної безпеки держави» (номер державної реєстрації: 0120U102088).

Керівник наукової розробки - д.е.н., професор Войнаренко М.П.

Відповідальний виконавець -к.е.н., доцент Скоробагата Л.В.

Завідувач сектору науково-дослідної частини

Галина ДЕГОДЮК

Проректор з наукової роботи

Хмельницького національного університету



Олег СИНЮК

УКРАЇНА
 ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ
 ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ХМЕЛЬНИЦЬКАЛІЗОБЕТОН»
 29010, м.Хмельницький, вул. Чорновола,31
 п/р UA573808050000000026004424345
 в АТ "Райффайзен Банк"
 код ЄДРПОУ 01267076,
 ст. Хмельницький, код 330704
 Код заводу 0632
 Тел.: 644-396. Тел./факс (0382) 644-358
 E-mail: xmbeton@gmail.com

Ukraine
 Additional Liability Company
«Khmelnitskzhelezobeton»
 29010 Khmelnytsky, Chornovola Str., 31
 Acc. No. UA573808050000000026004424345
 at PJSC «Raiffeisen Bank»
 ID: 01267076,
 St.Khmelnytsky, code 330704
 Plant code 0632
 Tel: 644-396. Tel/Fax (0382) 644-358
 E-mail: xmbeton@gmail.com

27.12.2024 № 01-23/415-2

На № _____ від _____

Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Кривдика Михайла Олексійовича

«Управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств
 з позиції економічної безпеки»

Результати дослідження Кривдика М.О. щодо удосконалення системи управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства з урахуванням особливостей його функціонування, знайшли практичне застосування у діяльності ТДВ «Хмельницькалізобетон»

Розроблена у дисертації модель управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства в умовах критичного впливу зовнішнього середовища, дозволяє оперативно прогнозувати можливі варіанти оптимізації ресурсного забезпечення функціонування підприємства та підвищувати його економічну безпеку на системній основі.

Директор фінансовий
 ТДВ «Хмельницькалізобетон»



Сергій Зерчанінов

**Товариство з додатковою відповідальністю
“ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ЗАВОД БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ”**

29008, м. Хмельницький
вул. Кам'янецька, 161

тел./факс (0382) 67-17-56, 67-16-62
тел. (бухгалтерія) 67-17-66

р/р UA613223130000026008000005446 ф-я "Укресімбанк" код 05518871
e-mail : zavod.budmat@gmail.com

№ 44 від 20.06.2024 р.

Довідка

про впровадження результатів

дисертаційної роботи Кривдика Михайла Олексійовича

«Управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств з
позиції економічної безпеки»

Керівництво ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів» проаналізувало і схвалило сформовані Кривдиком М.О. пропозиції з удосконалення управління ресурсним забезпеченням діяльності підприємства.

Розроблені у дисертації рекомендації дозволяють на основі розробленої методики оцінювання потенціалу інтеграції системи економічної безпеки у процеси управління ресурсним забезпеченням діяльності промислового підприємства, приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо забезпечення його економічної безпеки у середньостроковій перспективі.

Головний бухгалтер ТДВ

«Хмельницький завод будівельних матеріалів»



Кучинська В.С.

УКРСТАНДАРТ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

29008 Україна, м. Хмельницький, вул. Кам'янецька, 161
ЄДРПОУ 21336603, Тел.: [0382] 67-17-65, тел./факс: [0382] 72-00-92

№ 52 від 3. 06 2024 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Кривдика Михайла Олексійовича

**«Управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових
підприємств з позиції економічної безпеки»**

Результати дослідження Кривдика Михайла Олексійовича детально проаналізовані керівництвом ТОВ «Укрстандарт» та можуть використовуватись у практичній діяльності. Необхідно відмітити потенціал практичної реалізації організаційно-економічного механізму забезпечення економічної безпеки промислового підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами. Такий підхід є актуальним і своєчасним, і дозволяє зменшити негативний вплив зовнішніх факторів на діяльність підприємства.

Комплексна реалізація пропозицій та рекомендацій представлених у роботі забезпечить підвищення ефективності функціонування системи економічної безпеки підприємства.

Головний бухгалтер ТОВ «Укрстандарт»



Леся Чагарина



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

4.12.2024 № 5/12

На № _____ Від _____

Довідка

про впровадження результатів дисертаційної роботи
 Кривдика Михайла Олексійовича «Управління ресурсним забезпеченням
 діяльності промислових підприємств з позиції економічної безпеки» у
 навчальний процес

Результати наукового дослідження Кривдика Михайла Олексійовича
 знайшли теоретичне та практичне застосування у освітньому процесі
 Хмельницького національного університету при підготовці навчально-
 методичних матеріалів та викладанні освітніх компонент «Операційний
 менеджмент» та «Сучасні технології управління».

Використання результатів дисертаційної роботи Кривдика Михайла
 Олексійовича є доцільним, сприяє якісній підготовці студентів спеціальності
 073 «Менеджмент» та поглибленому оволодінню ними знань щодо теорії та
 практики управління промисловими підприємствами.

Проректор з науково-педагогічної роботи
 Хмельницького національного
 університету



Віктор ЛОПАТОВСЬКИЙ

Додаток Б

Таблиця Б1

Опитування респондентів щодо потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням

ТДВ «Хмельницькзалізобетон»*

№	Питання	Експерти																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
Рівень I. Інституційна інтеграція																																	
1.1 Нормативно-правова складова																																	
1.1.1	Оцініть рівень офіційно затверджених політик та регламентів щодо економічної безпеки (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи) на підприємстві	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3		
1.1.2	Наскільки повно внутрішні регламенти охоплюють всі аспекти економічної безпеки (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи)?	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
1.1.3	Оцініть наявність посадових інструкцій для відповідальних за економічну безпеку (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи)?	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4		

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1.1.4	Оцініть наявність затверджених процедур реагування на надзвичайні ситуації (порушення договорів, шахрайство, витік даних тощо)?	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4
1.1.5	Як швидко оновлюються нормативно-правові документи підприємства у разі змін законодавства?	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5
1.2 Організаційна складова																															
1.2.1	Чи існує на підприємстві окремий відділ або відповідальна особа / особи (в межах 1-го або кількох відділів), що відповідають за економічну безпеку / її функціональні підсистеми?	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
1.2.2	Чи узгоджені функції відповідальних осіб / відділу за економічну безпеку із іншими підрозділами (фінансовим, юридичним, кадровим та іншими)?	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4
1.2.3	Наскільки ефективно налагоджено обмін інформацією між підрозділами, у т.ч. щодо потенційних загроз, ризиків?	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1.2.4	Чи визначені на підприємстві ключові показники ефективності (КРІ) для оцінки функціональних підсистем СЕБП?	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5
1.2.5	Оцініть наявність регламентів / положень взаємодії між підрозділами у випадку виникнення кризових ситуацій?	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5
1.2 Стратегічна складова																															
1.3.1	Чи інтегровані питання економічної безпеки у стратегічні плани підприємства?	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1.3.2	Чи проводиться регулярний аналіз зовнішніх і внутрішніх загроз, ризиків та інше?	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5
1.3.3	Чи передбачено у стратегії підприємства заходи для мінімізації ризиків (економічних, правових, технологічних та інших)?	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5
1.3.4	Чи враховуються загрози та ризики при плануванні ресурсів?	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4
1.3.5	Чи розроблено сценарії реагування на потенційні загрози у сфері ресурсного забезпечення?	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3
Середнє значення за і-тим експертом		3,8	4,0	4,0	4,2	4,0	4,0	3,93	4,2	4,07	4,0	3,87	3,93	3,93	4,2	3,93	3,8	4,2	4,07	4,0	3,93	4,0	3,93	4,07	4,0	4,07	4,07	4,13	3,87	3,93	4,07

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Рівень II. Процесна інтеграція																															
2.1 Моніторинг та контроль																															
2.1.1	Чи наявні на підприємстві система моніторингу стану ресурсів?	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.1.2	Чи визначені відповідальна особа / особи за проведення моніторингу та контролю ресурсів?	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
2.1.3	Чи інтегрована система моніторингу ресурсів із загальною інформаційною системою підприємства?	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4
2.1.4	Чи існують на підприємстві звіти про використання ресурсів?	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
2.1.5	Чи проводиться на підприємстві аудит ефективності використання ресурсів?	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5
2.2 Узгодженість процесів																															
2.2.1	Чи проводиться на підприємстві оцінювання впливу ризиків на ключові бізнес-процеси?	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
2.2.2	Чи узгоджені процедури управління ресурсами із політиками забезпечення економічної безпеки (управління ризиками, реагування на кризи та інше)?	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
2.2.3	Чи існує взаємозв'язок між процесами управління ресурсами та системою реагування на загрози, ризики (СЕБП)?	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3
2.2.4	Чи враховується аналіз зовнішнього середовища з метою адаптації процесів управління ресурсами?	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3
2.2.5	Чи впроваджено механізми зворотного зв'язку між відділами з метою оцінки ефективності процесів управління ресурсами?	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
2.3 Ефективність процесів																															
2.3.1	Як швидко підприємство реагує на виявлення загроз щодо використання ресурсів?	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4
2.3.2	Чи впроваджені КРІ для оцінки ефективності використання ресурсів?	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4
2.3.3	Чи існують стандартизовані процедури з метою прийняття управлінських рішень у разі дефіциту ресурсів?	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5
2.3.4	Чи розроблені на підприємстві механізми, що сприяють мінімізації втрат ресурсів у разі виникнення загроз?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
2.3.5	Чи існує на підприємстві практика періодичного перегляду та оптимізації процесів управління ресурсами?	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4
Середнє значення за і-тим експертом		3,87	4,0	4,0	4,2	3,87	4,0	4,2	4,2	3,93	4,07	3,93	4,2	3,87	4,0	4,0	4,0	4,13	3,87	3,93	4,13	4,0	4,0	3,93	3,93	4,0	3,93	4,07	3,93	3,93	4,13
Рівень III. Технологічна інтеграція																															
3.1 Технічна інфраструктура																															
3.1.1	Чи забезпечує наявна на підприємстві технічна інфраструктура інтеграцію між різними відділами?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
3.1.2	Чи наявне на підприємстві автоматизоване реагування на інциденти?	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3
3.1.3	Чи використовуються ERP-системи для управління ресурсами?	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.1.4	Чи наявні на підприємстві резервні системи з метою підтримки роботи у випадку «виходу» основної інфраструктури з ладу?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
3.1.5	Чи розроблені та діють на підприємстві технічні стандарти / розроблені процедури та інше для забезпечення інтеграції інформаційних систем?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3.2 Кібербезпека																															
3.2.1	Чи впроваджено політики кібербезпеки на підприємстві?	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
3.2.2	Чи використовуються на підприємстві сучасні системи захисту від кіберзагроз?	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
3.2.3	Чи розроблено на підприємстві протоколи / процедури реагування на кіберзагрози?	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
3.2.4	Чи забезпечено на підприємстві захист інформаційних систем від несанкціонованого доступу?	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4
3.2.5	Чи проводяться тестування інформаційної системи на потенційне проникнення для оцінки її вразливості?	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4
3.3 Інновації та технології																															
3.3.1	Чи реалізовані (знаходяться в процесі / плануються) на підприємстві проєкти / досвід впровадження інновацій?	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
3.3.2	Чи використовуються на підприємстві автоматизовані системи оцінки ризиків, що пов'язані із управлінням ресурсами?	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3.3.3	Чи здійснюється аналіз ринку технологій з метою оцінки можливостей їх застосування в управлінні ресурсами на підприємстві?	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
3.3.4	Чи забезпечено інтеграцію технологій безпеки із іншими управлінськими / операційними системами підприємства?	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3
3.3.5	Чи інвестує підприємство в оновлення наявних та впровадження сучасних технологій?	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
Середнє значення за і-тим експертом		3,87	4,07	4,07	3,93	4,07	4,07	4,0	4,07	3,93	3,87	3,87	4,0	3,93	4,13	4,07	3,93	4,07	4,0	4,13	4,07	4,13	4,0	4,0	4,0	4,07	4,07	4,07	4,2	4,0	4,0
Рівень IV. Кадрова інтеграція																															
4.1 Компетентності персоналу																															
4.1.1	Чи проводяться регулярні навчання / підвищення кваліфікації / тренінги для працівників щодо управління ресурсами, ризиками, забезпеченням економічної безпеки?	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
4.1.2	Чи достатній рівень знань і навичок у персоналу підприємства для виконання завдань із забезпечення економічної безпеки?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5
4.1.3	Чи оцінюється рівень знань співробітників з питань безпеки?	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
4.1.4	Чи залучаються зовнішні експерти для навчання персоналу, впровадження сучасних практик?	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	
4.1.5	Чи проводяться заходи для підвищення обізнаності працівників про ризики, загрози економічній безпеці підприємства?	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3
4.2 Організація роботи персоналу																																
4.2.1	Чи чітко розподілені обов'язки працівників у сфері управління ресурсами та забезпечення економічної безпеки (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи) на підприємстві?	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	
4.2.2	Чи наявна на підприємстві централізована координація дій між працівниками, що відповідають за процеси управління ресурсами?	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.2.3	Чи впроваджено системи контролю щодо виконання обов'язків працівниками?	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.2.4	Чи проводиться перевірка надійності нових співробітників перед прийняттям на роботу?	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5

Продовження таблиці Б1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
4.2.5	Чи проводяться заходи для формування культури безпеки серед персоналу?	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.3 Мотивація персоналу																															
4.3.1	Чи існує на підприємстві система стимулювання працівників за внесок у забезпечення економічної безпеки?	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4
4.3.2	Чи запроваджено на підприємстві систему матеріального заохочення за досягнення KPI у процесах управління ресурсами?	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
4.3.3	Чи запроваджено на підприємстві нематеріальні форми мотивації (відзнаки, нагороди, публічне визнання та інше)?	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4
4.3.4	Чи враховуються пропозиції працівників щодо покращення заходів із забезпечення економічної безпеки?	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5
4.3.5	Чи впроваджено на підприємстві механізми підтримки ініціатив працівників щодо оптимізації процесів управління ресурсами?	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4
Середнє значення за i-тим експертом		3,8	3,93	4,07	3,87	3,93	4,0	4,07	4,0	3,93	4,07	4,07	3,87	4,07	4,0	3,87	3,93	4,07	4,13	3,93	3,87	4,07	4,13	4,0	4,0	3,93	3,93	4,0	4,0	3,93	4,07

*оцінювання проводиться за шкалою від 1 до 5, де: 1 – незадовільний рівень; 2 – низький рівень; 3 – середній рівень;

4 – високий рівень; 5 – відмінний рівень.

Таблиця Б2

Опитування респондентів щодо потенціалу інтеграції СЕБП у процеси управління ресурсним забезпеченням

ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»*

№	Питання	Експерти																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Рівень І. Інституційна інтеграція																										
1.1 Нормативно-правова складова																										
1.1.1	Оцініть рівень офіційно затверджених політик та регламентів щодо економічної безпеки (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи) на підприємстві	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.1.2	Наскільки повно внутрішні регламенти охоплюють всі аспекти економічної безпеки (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи)?	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3
1.1.3	Оцініть наявність посадових інструкцій для відповідальних за економічну безпеку (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи)?	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3
1.1.4	Оцініть наявність затверджених процедур реагування на надзвичайні ситуації (порушення договорів, шахрайство, витік даних тощо)?	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3
1.1.5	Як швидко оновлюються нормативно-правові документи підприємства у разі змін законодавства?	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
1.2 Організаційна складова																										
1.2.1	Чи існує на підприємстві окремий відділ або відповідальна особа / особи (в межах 1-го або кількох відділів), що відповідають за економічну безпеку / її функціональні підсистеми?	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4		4

Продовження таблиці Б2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.2.2	Чи узгоджені функції відповідальних осіб / відділу за економічну безпеку із іншими підрозділами (фінансовим, юридичним, кадровим та іншими)?	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
1.2.3	Наскільки ефективно налагоджено обмін інформацією між підрозділами, у т.ч. щодо потенційних загроз, ризиків?	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3
1.2.4	Чи визначені на підприємстві ключові показники ефективності (КРІ) для оцінки функціональних підсистем СЕБП?	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3
1.2.5	Оцініть наявність регламентів / положень взаємодії між підрозділами у випадку виникнення кризових ситуацій?	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
1.2 Стратегічна складова																										
1.3.1	Чи інтегровані питання економічної безпеки у стратегічні плани підприємства?	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3
1.3.2	Чи проводиться регулярний аналіз зовнішніх і внутрішніх загроз, ризиків та інше?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.3.3	Чи передбачено у стратегії підприємства заходи для мінімізації ризиків (економічних, правових, технологічних та інших)?	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3
1.3.4	Чи враховуються загрози та ризики при плануванні ресурсів?	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.3.5	Чи розроблено сценарії реагування на потенційні загрози у сфері ресурсного забезпечення?	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Середнє значення за і-тим експертом		3,33	3,4	3,47	3,4	3,33	3,6	3,47	3,4	3,40	3,47	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,47	3,6	3,47	3,4	3,47	3,6	3,33	3,27	3,53	3,33
Рівень II. Процесна інтеграція																										
2.1 Моніторинг та контроль																										
2.1.1	Чи наявні на підприємстві система моніторингу стану ресурсів?	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4

Продовження таблиці Б2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
2.1.2	Чи визначені відповідальна особа / особи за проведення моніторингу та контролю ресурсів?	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3
2.1.3	Чи інтегрована система моніторингу ресурсів із загальною інформаційною системою підприємства?	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3		3	3	3	3	3	3
2.1.4	Чи існують на підприємстві звіти про використання ресурсів?	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
2.1.5	Чи проводиться на підприємстві аудит ефективності використання ресурсів?	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
2.2 Узгодженість процесів																										
2.2.1	Чи проводиться на підприємстві оцінювання впливу ризиків на ключові бізнес-процеси?	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
2.2.2	Чи узгоджені процедури управління ресурсами із політиками забезпечення економічної безпеки (управління ризиками, реагування на кризи та інше)?	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4
2.2.3	Чи існує взаємозв'язок між процесами управління ресурсами та системою реагування на загрози, ризики (СЕБП)?	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3
2.2.4	Чи враховується аналіз зовнішнього середовища з метою адаптації процесів управління ресурсами?	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
2.2.5	Чи впроваджено механізми зворотного зв'язку між відділами з метою оцінки ефективності процесів управління ресурсами?	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3
2.3 Ефективність процесів																										
2.3.1	Як швидко підприємство реагує на виявлення загроз щодо використання ресурсів?	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
2.3.2	Чи впроваджені KPI для оцінки ефективності використання ресурсів?	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3

Продовження таблиці Б2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
2.3.3	Чи існують стандартизовані процедури з метою прийняття управлінських рішень у разі дефіциту ресурсів?	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3
2.3.4	Чи розроблені на підприємстві механізми, що сприяють мінімізації втрат ресурсів у разі виникнення загроз?	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
2.3.5	Чи існує на підприємстві практика періодичного перегляду та оптимізації процесів управління ресурсами?	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Середнє значення за і-тим експертом		3,13	3,2	3,13	3,33	3,47	3,2	3,47	3,27	3,33	3,53	3,33	3,0	3,53	3,33	3,2	3,4	3,33	3,4	3,13	3,27	3,27	3,2	3,33	3,53	3,33
Рівень III. Технологічна інтеграція																										
3.1 Технічна інфраструктура																										
3.1.1	Чи забезпечує наявна на підприємстві технічна інфраструктура інтеграцію між різними відділами?	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
3.1.2	Чи наявне на підприємстві автоматизоване реагування на інциденти?	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
3.1.3	Чи використовуються ERP-системи для управління ресурсами?	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
3.1.4	Чи наявні на підприємстві резервні системи з метою підтримки роботи у випадку «виходу» основної інфраструктури з ладу?	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4
3.1.5	Чи розроблені та діють на підприємстві технічні стандарти / розроблені процедури та інше для забезпечення інтеграції інформаційних систем?	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
3.2 Кібербезпека																										
3.2.1	Чи впроваджено політики кібербезпеки на підприємстві?	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
3.2.2	Чи використовуються на підприємстві сучасні системи захисту від кіберзагроз?	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3

Продовження таблиці Б2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
3.2.3	Чи розроблено на підприємстві протоколи / процедури реагування на кіберзагрози?	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3
3.2.4	Чи забезпечено на підприємстві захист інформаційних систем від несанкціонованого доступу?	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3
3.2.5	Чи проводяться тестування інформаційної системи на потенційне проникнення для оцінки її вразливості?	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
3.3 Інновації та технології																										
3.3.1	Чи реалізовані (знаходяться в процесі / плануються) на підприємстві проєкти / досвід впровадження інновацій?	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3
3.3.2	Чи використовуються на підприємстві автоматизовані системи оцінки ризиків, що пов'язані із управлінням ресурсами?	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3
3.3.3	Чи здійснюється аналіз ринку технологій з метою оцінки можливостей їх застосування в управлінні ресурсами на підприємстві?	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3
3.3.4	Чи забезпечено інтеграцію технологій безпеки із іншими управлінськими / операційними системами підприємства?	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
3.3.5	Чи інвестує підприємство в оновлення наявних та впровадження сучасних технологій?	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Середнє значення за i-тим експертом		2,53	2,87	2,87	3,0	2,87	2,93	2,8	2,87	2,67	2,73	2,73	2,67	2,73	3,07	2,73	2,8	2,73	2,8	2,73	2,93	2,93	3,07	2,93	2,67	2,93
Рівень IV. Кадрова інтеграція																										
4.1 Компетентності персоналу																										
4.1.1	Чи проводяться регулярні навчання / підвищення кваліфікації / тренінги для працівників щодо управління ресурсами, ризиками, забезпеченням економічної безпеки?	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3

Продовження таблиці Б2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4.1.2	Чи достатній рівень знань і навичок у персоналу підприємства для виконання завдань із забезпечення економічної безпеки?	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4
4.1.3	Чи оцінюється рівень знань співробітників з питань безпеки?	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3
4.1.4	Чи залучаються зовнішні експерти для навчання персоналу, впровадження сучасних практик?	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2
4.1.5	Чи проводяться заходи для підвищення обізнаності працівників про ризики, загрози економічній безпеці підприємства?	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3
4.2 Організація роботи персоналу																										
4.2.1	Чи чітко розподілені обов'язки працівників у сфері управління ресурсами та забезпечення економічної безпеки (управління ризиками, захист даних, реагування на кризи) на підприємстві?	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3
4.2.2	Чи наявна на підприємстві централізована координація дій між працівниками, що відповідають за процеси управління ресурсами?	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4
4.2.3	Чи впроваджено системи контролю щодо виконання обов'язків працівниками?	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
4.2.4	Чи проводиться перевірка надійності нових співробітників перед прийняттям на роботу?	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
4.2.5	Чи проводяться заходи для формування культури безпеки серед персоналу?	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
4.3 Мотивація персоналу																										
4.3.1	Чи існує на підприємстві система стимулювання працівників за внесок у забезпечення економічної безпеки?	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4

Продовження таблиці Б2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4.3.2	Чи запроваджено на підприємстві систему матеріального заохочення за досягнення KPI у процесах управління ресурсами?	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
4.3.3	Чи запроваджено на підприємстві нематеріальні форми мотивації (відзнаки, нагороди, публічне визнання та інше)?	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3
4.3.4	Чи враховуються пропозиції працівників щодо покращення заходів із забезпечення економічної безпеки?	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.3.5	Чи впроваджено на підприємстві механізми підтримки ініціатив працівників щодо оптимізації процесів управління ресурсами?	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4
Середнє значення за i-тим експертом		2,8	3,2	3,13	3,2	3,07	3,2	3,2	3,13	3,07	3,13	3,0	3,13	3,2	3,2	3,33	3,13	3,13	3,07	3,2	3,13	3,27	3,0	3,13	3,13	3,2

*оцінювання проводиться за шкалою від 1 до 5, де: 1 – незадовільний рівень; 2 – низький рівень; 3 – середній рівень; 4 – високий рівень; 5 – відмінний рівень.

Додаток В

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Кривдик М., Рудніченко Є. Формування механізму забезпечення економічної безпеки підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами в умовах кризи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 3. С. 542–548. (0,73 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у побудові механізму забезпечення економічної безпеки підприємства з урахуванням процесів управління ресурсами – 0,63 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

2. Кривдик М. Вплив інституційного середовища на ресурсне забезпечення та економічну безпеку промислових підприємств. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 3. С. 283–290. (0,8 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

3. Кривдик М., П'ятничка М., Заботін В. Рівні управління збутовою діяльністю підприємства. *Development Service Industry Management*. 2024. № 1. С. 97–101. (0,45 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні основ управління збутовою діяльністю підприємств і ресурсним забезпеченням такого процесу – 0,15 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

4. Кривдик М., Алексієнко О. Особливості управління стратегічним розвитком підприємств будівельної галузі в умовах кризи. *Development Service Industry Management*. 2023. № 4. С. 127–133. (0,68 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні положень стратегічного управління підприємствами – 0,3 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського.

5. Рудніченко Є., Гавловська Н., Кривдик М., Балабус Д. Розвиток стандартів з управління проєктами : міжнародний досвід. *Innovation and Sustainability*. 2023. № 1. С. 133–139. (0,6 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні міжнародного досвіду управління промисловими підприємствами – 0,12 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

6. Гавловська Н., Кривдик М., Рудніченко Є., Зацерковний В. Сучасні технології управління ресурсами промислових підприємств на засадах ощадливого виробництва. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 5(1). С. 298–302. (0,54 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні сучасних технологій управління ресурсним забезпеченням діяльності промислових підприємств – 0,14 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

7. Гавловська Н., Рудніченко Є., Кривдик М., Балабус Д., Гарбузюк О. Роль менеджера-інноватора в управлінській та проєктній діяльності. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 4. С. 179–184. (0,41 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в визначенні особливостей управлінської діяльності в сучасних умовах – 0,1 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

8. Рудніченко Є. М., Гавловська Н. І., Сарафинюк Я. М., Кривдик М. О. Теоретичні основи управління проєктами з позиції використання сучасних інструментів цифрового проєктного менеджменту. *Український журнал прикладної економіки*. 2021. Т. 6, № 3. С. 72–78. (0,72 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає в дослідженні сучасних інструментів управління – 0,22 умов. друк. арк.). **Індексується і реферується в базах даних:** *Index Copernicus, Google Scholar, НБУ ім. В. І. Вернадського*.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

9. Кривдик М. О., Рудніченко Є. М., Корбут Д. В. Методологія оцінювання впливу інституційного середовища на діяльність промислових підприємств. Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів : матеріали IV Міжнародного науково-практичного економічного форуму (м. Хмельницький, 5–7 грудня 2024 р.). Хмельницький : Хмельницький національний університет, 2024. С. 3–6. (0,12 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні інституційного середовища діяльності підприємства – 0,04 умов. друк. арк.).

10. Кривдик М. О., Гавловська Н. І., Параскевич В. С. Особливості формування механізму реалізації стратегії забезпечення економічної безпеки в умовах кризи. Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів : матеріали III Міжнародного економічного форуму (м. Хмельницький, 10–11 листопада 2023 р.). Хмельницький : Хмельницький національний університет, 2023. С. 34–37. (0,15 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні складових стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства – 0,1 умов. друк. арк.).

11. Матюх С.А., Рудніченко Є.М., Кривдик М.О. Аналіз методологій гнучкого управління. Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки : матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Харків, 21 вересня 2022 р.). Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2022. С. 57–59. (0,12 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні систем управління підприємствами – 0,08 умов. друк. арк.).

12. Rudnichenko Y., Kryvdyk M., Kryvdyk V. Formation of interests balance of institutional agents and society in the sphere of foreign economic activity. Strategies, Models, and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM-2021) : Abstract Proceedings of FAI International Conference

(Khmelnyskyi, 3–4 December, 2021). Khmelnytskyi : Khmelnytskyi National University, 2021. Vol. 7(ii). P. 36–37. (0,14 умов. друк. арк.; особистий внесок автора полягає у дослідженні інституційного впливу на економічну безпеку підприємства – 0,06 умов. друк. арк.).

Додаток Г

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. IV Міжнародний науково-практичний економічний форум «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 5–7 грудня 2024 р., очна форма участі).

2. III Міжнародний економічний форум «Підприємництво та стратегічні напрями розвитку бізнес-процесів в умовах глобальних викликів» (м. Хмельницький, 10–11 листопада 2023 р., очна форма участі).

3. IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Формування ефективної системи управління та публічного адміністрування в умовах транзитивної економіки» (м. Харків, 21 вересня 2022 р., заочна форма участі).

4. Abstract Proceedings of FAI International Conference «Strategies, Models, and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM-2021)» (м. Хмельницький, 3–4 грудня, 2021, очна форма участі).