

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ПОПЕЛО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ

УДК 334.716:[330.341.1:005.921]:[330.341:004](043.5)


ДИСЕРТАЦІЯ

**ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ
ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ**

Галузь знань: 07 Управління та адміністрування
Спеціальність: 073 Менеджмент

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

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

 О.П. Попело

Науковий керівник:
Дубина Максим Вікторович,
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри фінансів,
банківської справи та страхування
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

Чернігів – 2026

АНОТАЦІЯ

Попело О. П. «Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки». – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 Менеджмент (07 Управління та адміністрування). – Національний університет «Чернігівська політехніка». – Чернігів, 2026.

У дисертації обґрунтовано теоретико-методичні положення та поглиблено прикладні засади удосконалення та розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.

Метою дисертаційної роботи є поглиблення теоретико-методичних положень та обґрунтування прикладних засад удосконалення та розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.

Об'єктом дослідження є процес удосконалення та розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та прикладних положень удосконалення та розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.

Масштабні структурні зрушення, які відбуваються під впливом цифровізації, створюють принципово нове середовище для діяльності промислових підприємств. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології змінюють логіку управлінських рішень, підходи до організації виробництва, конкурентні моделі та взаємодію з ринком. У таких умовах інноваційна стратегія розвитку підприємства виходить на перший план, адже саме вона дає можливість таким суб'єктам господарювання адаптуватися до турбулентного середовища, формувати довгострокові конкурентні переваги та забезпечувати стійкість розвитку.

У дисертації поглиблено понятійно-категоріальний апарат теорії управління в частині уточнення сутності категорії «стратегія промислового підприємства», що було реалізовано через дослідження змісту дефініції «стратегія», обґрунтування особливостей економічної діяльності промислових підприємств як суб'єктів господарювання. Це дало можливість конкретизувати основні види стратегії зазначеного підприємства та виокремити місце інноваційної стратегії в їх сукупності.

Досліджено теоретичні підходи до обґрунтування змісту дефініції «інноваційна стратегія промислового підприємства» через детальний розгляд змісту категорій «інновація», «інноваційний розвиток», «інноваційний потенціал» та «інноваційна стратегія». Запропоновано інноваційну стратегію промислового підприємства розглядати як комплексну та унікальну перспективну концепцію, в якій визначено сукупність цілей, принципів, механізмів, ресурсів та управлінських дій щодо модернізації виробництва, удосконалення системи управління з метою забезпечення довгострокового розвитку, підвищення ефективності та конкурентоспроможності такого суб'єкта господарювання, шляхом розробки та використання інноваційних технологій.

Обґрунтовано наукові підходи до обґрунтування типів інноваційних стратегій промислових підприємств в умовах цифрової трансформації (стратегія цифрового лідерства, стратегія еволюційної модернізації, стратегія системної цифрової трансформації, стратегія локальної цифрової трансформації), які визначені на основі аналізу доцільності використання інформаційних інновацій, наявних умов для їхнього ефективного.

Удосконалено класифікація видів інноваційної стратегії промислового підприємства, які були систематизовані за наступними критеріями: за рівнем активності впровадження майбутніх змін; за способом використання інновацій; за рівнем врахування потенціалу цифрових технологій; за рівнем ризику впровадження; за терміном впровадження; за рівнем гнучкості; за джерелами використання фінансових ресурсів для реалізації; за об'єктом

пріоритетності розвитку. Це дало можливість у подальшому виокремити окремі типи стратегій цифрової трансформації промислових підприємств.

Поглиблено методичні положення щодо обґрунтування інноваційного потенціалу промислових підприємств, які були розширені методикою визначення інтегрального індикатора такого потенціалу, який запропоновано обчислювати через оцінку виробничої, маркетингової, операційної, інвестиційної, інтелектуальної та фінансової компонент; це дало можливість розподілити промислові підприємства за цим параметром у наступні групи: стійкі, середньостійкі та нестійкі суб'єкти господарювання до інноваційного розвитку.

Здійснено аналіз сучасних тенденцій інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні, за результатами якого виявлено тенденцію до скорочення їх абсолютної кількості та посилення структурної диференціації. Структура інноваційної діяльності продемонструвала переважання освоєння та адаптації вже існуючих рішень над створенням проривних інновацій, тобто домінування адаптивно-імітаційної моделі розвитку. Це підтверджується, зокрема, перевищенням кількості підприємств, що впроваджують продукцію, нову лише для себе, а також спрямованістю інноваційних витрат переважно на придбання готового обладнання, а не на проведення власних науково-дослідних робіт.

Апробовано запропоновані методичні рекомендації щодо оцінювання інноваційного потенціалу на прикладі фармацевтичних підприємств. Встановлено, що фармацевтичний сектор національної економіки є високотехнологічною галуззю. У ході аналізу впровадження фармацевтичними підприємствами систем GMP, ERP, CRM та BI виявлено, що вони реалізують принципово різні моделі інноваційного розвитку.

У роботі систематизовано наукові положення щодо обґрунтування змісту поняття «інноваційно-цифрова екосистема», які були поглиблені через синтез теоретико-методологічних засад функціонування інноваційної та цифрової систем промислових підприємств, виокремлення передумов та особливостей формування такої екосистеми. Запропоновано інноваційно-цифрову

екосистему промислового підприємства розглядати як функціонально узгоджену систему взаємодії інноваційної та цифрової підсистеми підприємства, яка формує простір для співпраці суб'єктів, що мають здатність долучатися до процесу розробки інноваційних рішень на основі використання цифрових технологій, адаптуючи внутрішній потенціал та використовуючи власні можливості, з урахуванням необхідності узгодження їхніх інтересів з метою створення, впровадження та масштабування інноваційних рішень для забезпечення ефективності функціонування підприємства.

У дисертації поглиблено концептуальні підходи щодо обґрунтування структури інноваційно-цифрової екосистеми промислових підприємств, що було реалізовано через дослідження особливостей взаємодії інноваційної та цифрової підсистем, визначення основних суб'єктів екосистеми, її ресурсного забезпечення, основних процесів, реалізація яких дає можливість поглибити взаємодію між зазначеними суб'єктами з урахуванням їхнього внутрішнього потенціалу, забезпечити досягнення спільних цілей та підтримати інноваційний розвиток промислових підприємств.

Удосконалено систематизацію інноваційних ризиків цифрової трансформації промислових підприємств, які були розподілені у дві групи: ендогенні (формуються в результаті інноваційної діяльності, шляхом використання цифрових технологій) та екзогенні (виникають у зовнішньому інноваційному середовищі в результаті цифрової модернізації окремих галузей господарства, національної економіки); це дало можливість у подальшому обґрунтувати заходи управління такими ризиками, враховуючи специфічні риси інноваційних та цифрових ризиків, а також визначити їхній взаємозв'язок.

Ключові слова: стратегія, інноваційна стратегія, інноваційний розвиток, інноваційна діяльність, інноваційний потенціал, стратегічне управління, стратегічні пріоритети, цифрова економіка, цифровізація, цифрові технології, цифровий розвиток, промислове підприємство, конкурентоспроможність.

ABSTRACT

Popelo O.P. “Innovative strategy for the development of industrial enterprises in the conditions of the economy digitalization”. – Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 073 Management (07 Management and Administration). – Chernihiv Polytechnic National University. – Chernihiv, 2026.

The dissertation substantiates the theoretical and methodological provisions and deepens the applied principles of developing an innovative strategy for the development of industrial enterprises in the conditions of the economy digitalization.

The purpose of the dissertation is to deepen the theoretical and methodological provisions and substantiate the applied principles of improving and developing an innovative strategy for the development of industrial enterprises in the conditions of of the economy digitalization.

The object of the study is the process of improving and developing an innovative strategy for the development of industrial enterprises in the conditions of of the economy digitalization.

The subject of the study is a set of theoretical, methodological and applied provisions for improving and developing an innovative strategy for the development of industrial enterprises in the context of of the economy digitalization.

Large-scale structural changes that occur under the influence of digitalization create a fundamentally new environment for the activities of industrial enterprises. Modern information and communication technologies change the logic of management decisions, approaches to the organization of production, competitive models and interaction with the market. In these conditions, the innovative strategy for the development of the enterprise comes to the fore, because it is it that enables these business entities to adapt to a turbulent environment, form long-term competitive advantages and ensure sustainable development.

The dissertation deepens the conceptual and categorical apparatus of management theory in terms of clarifying the essence of the category "strategy of an industrial enterprise", which was implemented through the study of the content of the definition of "strategy", the justification of the features of the economic activity of industrial enterprises as business entities. This made it possible to specify the main types of strategy of the specified enterprise and to single out the place of the innovation strategy in their totality.

Theoretical approaches to the justification of the content of the definition of "innovation strategy of an industrial enterprise" are investigated through a detailed consideration of the content of the categories "innovation", "innovative development", "innovative potential" and "innovative strategy". It is proposed to consider the innovation strategy of an industrial enterprise as a comprehensive and unique perspective concept, which defines a set of goals, principles, mechanisms, resources and management actions for the modernization of production, improvement of the management system in order to ensure long-term development, increase the efficiency and competitiveness of this business entity, through the development and use of innovative technologies.

Scientific approaches to substantiating the types of innovation strategies of industrial enterprises in the conditions of digital transformation (digital leadership strategy, evolutionary modernization strategy, system digital transformation strategy, local digital transformation strategy) are substantiated, which are determined based on an analysis of the feasibility of using information innovations, existing conditions for their effective implementation.

The classification of types of innovation strategies of an industrial enterprise has been improved, which were systematized according to the following criteria: by the level of activity of implementing future changes; by the method of using innovations; by the level of consideration the potential of digital technologies; by the level of implementation risk; by implementation period; by level of flexibility; by sources of use of financial resources for implementation; by object of development priority. This made it possible to further distinguish certain types of strategies for digital transformation of industrial enterprises.

Methodological provisions on substantiating the innovative potential of industrial enterprises were deepened, which were expanded by the methodology for determining an integral indicator of this potential, which was proposed to be calculated through the assessment of production, marketing, operational, investment, intellectual and financial components; this made it possible to divide industrial enterprises according to this parameter into the following groups: stable, medium-stable and unstable business entities for innovative development.

An analysis of current trends in the innovative development of industrial enterprises in Ukraine was carried out, the results of which revealed a tendency to reduce their absolute number and increase structural differentiation. The structure of innovative activity demonstrated the predominance of the development and adaptation of existing solutions over the creation of breakthrough innovations, i.e. the dominance of the adaptive-imitative model of development. This is confirmed, in particular, by the excess of the number of enterprises that introduce products that are new only for themselves, as well as the orientation of innovation costs mainly to the purchase of ready-made equipment, and not to conducting their own research and development work.

The proposed methodological recommendations for assessing innovative potential were tested on the example of pharmaceutical enterprises. It was established that the pharmaceutical sector of the national economy is a high-tech industry. During the analysis of the implementation of GMP, ERP, CRM and BI systems by pharmaceutical enterprises, it was found that they implement fundamentally different models of innovative development.

The work systematizes scientific provisions on substantiating the content of the concept of "innovative-digital ecosystem", which were deepened through the synthesis of theoretical and methodological principles of the functioning of innovative and digital systems of industrial enterprises, the identification of prerequisites and features of the formation of this ecosystem. It is proposed to consider the innovation-digital ecosystem of an industrial enterprise as a functionally coordinated system of interaction between the innovation and digital subsystems of the enterprise, which forms a space for

cooperation between entities that have the ability to participate in the process of developing innovative solutions based on the use of digital technologies, adapting internal potential and using their own capabilities, taking into account the need to coordinate their interests in order to create, implement and scale innovative solutions to ensure the efficiency of the enterprise.

The dissertation deepens conceptual approaches to justifying the structure of the innovation-digital ecosystem of industrial enterprises, which was implemented through research into the features of the interaction of the innovation and digital subsystems, identifying the main entities of the ecosystem, its resource provision, and the main processes, the implementation of which makes it possible to deepen the interaction between the specified entities taking into account their internal potential, ensure the achievement of common goals, and support the innovative development of industrial enterprises.

The systematization of innovation risks of digital transformation of industrial enterprises has been improved, which were divided into two groups: endogenous (formed as a result of innovation activity, through the use of digital technologies) and exogenous (arising in the external innovation environment as a result of digital modernization of individual sectors of the economy, the national economy); this made it possible to further substantiate measures for managing these risks, taking into account the specific features of innovation and digital risks, as well as to determine their relationship.

Keywords: *strategy, innovation strategy, innovative development, innovative activity, innovative potential, strategic management, strategic priorities, digital economy, digitalization, digital technologies, digital development, industrial enterprise, competitiveness.*

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в іноземних наукових виданнях:

1. Tulchynska S., Popelo O., Tulchinskiy R., **Popelo O.**, Tkachenko T. Innovative Development as Determinant of Corporate Economic Security. *Oppor Chall. Sustain.* 2022. Vol. 1(1). Pp. 52-60. DOI: <https://doi.org/10.56578/ocs010106> (1,0 ум. друк. арк.). Особистий внесок: здійснено оцінку інноваційного розвитку підприємств та проаналізовано роль інновацій у забезпеченні економічної безпеки суб'єктів господарювання (0,25 ум. друк. арк.).
2. Popelo O., Shaposhnykov K., **Popelo O.**, Hrubliak O., Malysh V., Lysenko Z. The influence of digitalization on the innovative strategy of the industrial enterprises development in the context of ensuring economic security. *International Journal of Safety and Security Engineering.* 2023. Vol. 13, No. 1. Pp. 39-49. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.130105> (1,3 ум. друк. арк.). (наукометрична база: SCOPUS). Особистий внесок: досліджено вплив цифровізації на інноваційний розвиток промислових підприємств (0,25 ум. друк. арк.).

Статті в наукових фахових виданнях та виданнях, внесених до наукометричних баз даних:

3. **Попело О.**, Олифіренко І. Теоретичні засади формування інноваційної стратегії розвитку підприємств в епоху цифрових технологій. *Проблеми і перспективи економіки та управління.* 2022. № 3(31). С. 91-100. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3\(31\)-91-100](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3(31)-91-100) (1,2 ум. друк. арк.). Особистий внесок: систематизовано класифікаційні ознаки інноваційної стратегії, окреслено процес формування інноваційної стратегії розвитку підприємства в умовах поширення цифрових технологій (0,6 ум. друк. арк.).
4. Попело О. П. Організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості. *Economic Synergy.* 2024. № 1. С. 8–19. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-1-1> (1,4 ум. друк. арк.).

5. Попело О., Кривко Д. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах циркулярної економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2024. № 1 (28). С. 458–469. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-1\(28\)-458-469](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-1(28)-458-469) (1,2 ум. друк. арк.). Особистий внесок: проаналізовано стратегіями інноваційного розвитку промислових підприємств (0,9 ум. друк. арк.).

6. Дубина М. В., Попело О. П. Теоретико-прикладні положення забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифрової економіки. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. № 2 (12). С. 542-553. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2\(12\)-542-553](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2(12)-542-553) (1,4 ум. друк. арк.). Особистий внесок: досліджено особливості забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в контексті цифровізації (1,0 ум. друк. арк.).

7. Попело О. Роль цифрових технологій в інноваційному розвитку промислового підприємства. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2025. № 2 (42). С. 250–261. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-2\(42\)-250-261](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-2(42)-250-261) (1,4 ум. друк. арк.).

Опубліковані праці апробаційного характеру:

8. Попело О. П. Роль інформаційних технологій в інноваційному розвитку промислових підприємств. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки» (23 лист. 2022 р.). Київ: ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2022. С. 130. (0,1 ум. друк. арк.).

9. Попело О. П. Соціально-адаптивний ресурс управління інноваційним розвитком підприємств в епоху цифровізації. *Юність науки – 2023: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства* : збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 26-27 квітня 2023 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. С. 207-509 (0,2 ум. друк. арк.).

10. Popelo O. Theoretical approaches to the definition of the innovative strategy. *Проблеми та перспективи розвитку бізнесу в Україні* : матеріали III Міжнародної

науково-практичної конференції молодих вчених і студентів (2 березня 2023 року Україна, м. Львів). Львів, 2023. С. 329-330 (0,1 ум. друк. арк.).

11. Popelo O. P. Mechanism of the innovative strategy formation for the industry enterprises' development. *Розвиток підприємництва як фактор зростання національної економіки* : матеріали XXII Міжнародної науково-практичної конференції 22 листопада 2023 року. Київ : ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2023. С. 66. (0,1 ум. друк. арк.).

12. Попело О. П. Формування стратегічних орієнтирів промислових підприємств в умовах цифровізації. *Юність науки – 2024: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства* : збірник тез доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 24-26 квітня 2024 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2024. С. 217 (0,1 ум. друк. арк.).

13. Попело О. П. Стратегічні пріоритети розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації. *Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики* : збірник тез за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Полтава: НУПП імені Юрія Кондратюка, 2024. С. 374-375 (0,1 ум. друк. арк.).

14. Popelo O. Types of innovative strategies. *Юність науки – 2025* : збірник тез доповідей XV Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 23-25 квітня 2025 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2025. С. 217-219 (0,2 ум. друк. арк.).

15. Попело О. П. Інноваційний розвиток промислових підприємств в умовах цифровізації. *Стратегічні імперативи сучасного менеджменту в контексті реалізації глобальних цілей сталого економічного розвитку* : матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 15 жовтня 2025 р.) / Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва ДУІКТ. Київ, 2025. С. 127-129 (0,2 ум. друк. арк.).

ЗМІСТ

ВСТУП	15
РОЗДІЛ 1. Теоретичні положення формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах становлення цифрової економіки	24
1.1. Сутність інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств	24
1.2. Роль цифрових технологій у стратегічному інноваційному розвитку промислових підприємств	48
1.3. Методичні аспекти оцінки інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.....	66
Висновки до розділу 1	84
РОЗДІЛ 2. Дослідження сучасного стану інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні в умовах цифровізації економіки..	86
2.1 Сучасні тенденції інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні.....	86
2.2. Особливості інноваційного розвитку промислових підприємств України в умовах цифровізації	112
2.3. Стан інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки	147
Висновки до розділу 2	184
РОЗДІЛ 3. Науково-прикладні положення забезпечення інноваційного стратегічного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки	187
3.1. Організаційно-економічний механізм впровадження стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.....	187
3.2. Прикладні засади формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації	209

3.3. Практичні аспекти забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки	231
Висновки до розділу 3	250
ВИСНОВКИ	253
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	257
ДОДАТКИ	298

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасних умовах економічної нестабільності та динамічних ринкових трансформацій, цифровізація відіграє ключову роль у здатності промислових підприємств швидко адаптуватися до нових викликів і умов господарювання, а цифрові інструменти відкривають нові можливості для промислових підприємств, сприяють їх трансформації у високотехнологічні, клієнтоорієнтовані підприємства, які можуть швидко підлаштуватися до ринкових змін та бути конкурентоспроможними як на національному, так і на світовому ринку.

Важливу роль при виборі траєкторії та моделі розвитку промислових підприємств відіграє мінливість середовища, в якому вони функціонують, а запорукою успіху, що забезпечується завдяки реалізації вдалих управлінських рішень, є розуміння тенденцій та динаміки розвитку промисловості України, виявлення ключових трендів і проблем в умовах цифровізації економіки.

Питання стратегічного управління підприємствами розкрито у наукових публікаціях таких вчених:

Особливостям розробки інноваційних стратегій розвитку підприємств присвятили наукові праці наступні вчені: Аванесова Н., Ареф'єва О., Бараник З., Беззубко Б., Безус А., Богашко О., Бойко І., Бойчук Н., Борщ В., Бреус С., Великий Ю., Вергал К., Вовк О., Волощук Ю., Газуда М., Геєць В., Горященко Ю., Гудзь О., Данько Ю., Дубина М., Ілляшенко Н., Коваль А., Ковтун О., Ковтуненко К., Луцій О., Македон В., Маркіна І., Маслак О., Мельник Ю., Перезовова І., Федулова Л., Швед В., Adrews R., Ansoff H., Chandler A., Dirlwanger A., Edquist Ch., Fagerberg J., Li Yang та інші.

Сучасні тенденції використання цифрових технологій у діяльності підприємств, у тому числі у стратегіях їх інноваційного розвитку, розкрито такими вченими: Бобко С., Бояр Є., Гнатишин Л., Грибинський І., Грабчук І., Гринько П., Зуб П., Іванова Н., Клименко К., Князева О., Косач І., Малецька О.,

Тульчинська С., Харченко Ю., Giannoukou I., Jin I., Padhy P., Sandouqa S., Singh S., Syafiraliany L., Wan X. та інші.

Проте сьогодні в наукових роботах, в яких досліджується питання стратегічного розвитку промислових підприємств, недостатньо обґрунтованими є питання розробки та впровадження в діяльність саме інноваційних стратегій, які розроблені з урахуванням сучасних вимог цифрової економіки, можливостей цифрових технологій, здатності промислових підприємств використовувати потенціал інформаційних інновацій. Відповідно це і обумовлює актуальність проведення нових досліджень у частині уточнення та поглиблення теоретико-прикладних положень щодо розробки інноваційних стратегій зазначених суб'єктів господарювання з урахуванням впливу цифровізації на окремі підсистеми їх функціонування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Дисертаційна робота виконана в межах планів науково-дослідних робіт Національного університету «Чернігівська політехніка» за такими темами: «Науково-прикладні засади реалізації державної політики розвитку підприємництва в умовах децентралізації влади» (номер державної реєстрації 0120U101816, 2020-2024 рр.), у межах якої автором поглиблено концептуальні підходи щодо обґрунтування структури інноваційно-цифрової екосистеми промислових підприємств; «Стратегічне управління підприємствами в умовах війни та післявоєнної відбудови» (номер державної реєстрації 0124U004476, 2024-2027 рр.), де автором удосконалено систематизацію інноваційних ризиків цифрової трансформації промислових підприємств.

Метою дисертаційної роботи є обґрунтування теоретико-методичних положень та поглиблення прикладних засад розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.

Для досягнення цієї мети в роботі поставлено такі *завдання*:

- визначити сутність інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств;

- обґрунтувати роль цифрових технологій у стратегічному інноваційному розвитку промислових підприємств;
- розширити методичні підходи до оцінки інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки;
- визначити сучасні тенденції інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні;
- конкретизувати тренди інноваційної діяльності промислових підприємств в умовах цифровізації;
- проаналізувати стан та систематизувати перешкоди інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки;
- описати організаційно-економічний механізм реалізації стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки;
- поглибити прикладні засади формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації;
- сформулювати напрями удосконалення стратегічного інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах сучасних викликів.

Об'єктом дослідження є процес удосконалення та розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та прикладних положень удосконалення та розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки.

Методи дослідження. Методологічною базою дослідження є сукупність загальнонаукових і спеціальних методів пізнання. Зокрема, використано такі методи: контент-аналіз – для дослідження сутності категорій «стратегія», «інновація», «інноваційний потенціал», «інноваційна стратегія»; метод класифікації – для визначення видів інноваційних стратегій промислових підприємств за системою критеріїв; системний підхід – для обґрунтування концептуальних положень функціонування та трансформації системи

управління інноваційним потенціалом промислового підприємства; методи абстрагування та узагальнення – для визначення ролі цифрових технологій в інноваційному розвитку промислових підприємств; діаграма причинно-наслідкових зв'язків Ісікави – для аналізу впливу цифрових технологій на інноваційний розвиток підприємств; метод систематизації – для обґрунтування типів інвестиційних стратегій в умовах цифрової трансформації; метод групування – для ідентифікації ризиків цифрової трансформації; статистичні методи – для аналізу сучасного стану інноваційного розвитку промислових підприємств; кореляційно-регресійний аналіз – для оцінювання впливу інноваційної діяльності на формування ВВП; метод інтегральної оцінки – для розрахунку інтегрального індикатора інноваційного потенціалу підприємства; детерміністичний підхід – для моделювання впливу ключових факторів на інноваційний розвиток підприємств; методи індукції та дедукції – для визначення перешкод забезпечення стратегічного інноваційного розвитку; процесний підхід – для обґрунтування етапів формування та реалізації інноваційної стратегії розвитку; методи моделювання та стратегічного аналізу – для визначення стратегем інноваційного розвитку підприємств; системно-структурний підхід – для побудови структури інноваційно-цифрової екосистеми підприємства; графоаналітичний і табличний методи – для візуалізації результатів дослідження.

Інформаційну базу дослідження склали законодавчі акти України, нормативно-правові документи, які стосуються підприємницької діяльності, наукові праці вчених у сфері інноваційної діяльності та розробки відповідних стратегій розвитку промислових підприємств, впровадження цифрових технологій, інформація Державної служби статистики України, інформаційні ресурси Інтернету, особисті спостереження та розрахунки автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретико-методичних положень та поглибленні прикладних засад розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах

цифровізації економіки. Найбільш суттєві результати, які характеризують наукову новизну роботи, полягають у наступному:

удосконалено:

- наукові підходи до обґрунтування типів інноваційних стратегій промислових підприємств в умовах цифрової трансформації (стратегія цифрового лідерства, стратегія еволюційної модернізації, стратегія системної цифрової трансформації, стратегія локальної цифрової трансформації), які, на відміну від наявних підходів, визначені на основі аналізу доцільності використання інформаційних інновацій, наявних умов для їхнього ефективного;

- концептуальні підходи щодо обґрунтування структури інноваційно-цифрової екосистеми промислових підприємств, що, на відміну від інших підходів, було реалізовано через дослідження особливостей взаємодії інноваційної та цифрової підсистем, визначення основних суб'єктів екосистеми, її ресурсного забезпечення, основних процесів, реалізація яких дає можливість поглибити взаємодію між зазначеними суб'єктами з урахуванням їхнього внутрішнього потенціалу, забезпечити досягнення спільних цілей та підтримати інноваційний розвиток промислових підприємств;

- систематизацію інноваційних ризиків цифрової трансформації промислових підприємств, які на відміну від інших підходів, були розподілені у дві групи: ендегенні (формується в результаті інноваційної діяльності, шляхом використання цифрових технологій) та екзогенні (виникають у зовнішньому інноваційному середовищі в результаті цифрової модернізації окремих галузей господарства, національної економіки); це дало можливість у подальшому обґрунтувати заходи управління такими ризиками, враховуючи специфічні риси інноваційних та цифрових ризиків, а також визначити їхній взаємозв'язок;

- методичні положення щодо обґрунтування інноваційного потенціалу промислових підприємств, які, на відміну від існуючих підходів, були розширені методикою визначення інтегрального індикатора такого потенціалу, який запропоновано обчислювати через оцінку виробничої, маркетингової,

операційної, інвестиційної, інтелектуальної та фінансової компонент; це дало можливість розподілити промислові підприємства за цим параметром у наступні групи: стійкі, середньостійкі та нестійкі суб'єкти господарювання до інноваційного розвитку;

набули подальшого розвитку:

– поглиблення понятійно-категоріального апарату теорії управління у частині уточнення сутності категорії «стратегія промислового підприємства», що було реалізовано через дослідження змісту дефініції «стратегія», обґрунтування особливостей економічної діяльності промислових підприємств як суб'єктів господарювання. Це дало можливість конкретизувати основні види стратегії зазначеного підприємства та виокремити місце інноваційної стратегії в їх сукупності;

– теоретичні підходи до обґрунтування змісту дефініції «інноваційна стратегія промислового підприємства» через детальний розгляд змісту категорій «інновація», «інноваційний розвиток», «інноваційний потенціал» та «інноваційна стратегія». Запропоновано інноваційну стратегію промислового підприємства розглядати як комплексну та унікальну перспективну концепцію, в якій визначено сукупність цілей, принципів, механізмів, ресурсів та управлінських дій щодо модернізації виробництва, удосконалення системи управління з метою забезпечення довгострокового розвитку, підвищення ефективності та конкурентоспроможності такого суб'єкта господарювання, шляхом розробки та використання інноваційних технологій;

– класифікація видів інноваційної стратегії промислового підприємства, які були систематизовані за наступними критеріями: за рівнем активності впровадження майбутніх змін; за способом використання інновацій; за рівнем врахування потенціалу цифрових технологій; за рівнем ризику впровадження; за терміном впровадження; за рівнем гнучкості; за джерелами використання фінансових ресурсів для реалізації; за об'єктом пріоритетності розвитку. Це дало можливість у подальшому виокремити окремі типи стратегій цифрової трансформації промислових підприємств;

– наукові положення щодо обґрунтування змісту поняття «інноваційно-цифрова екосистема», які, на відміну від існуючих, були поглиблені через синтез теоретико-методологічних засад функціонування інноваційної та цифрової систем промислових підприємств, виокремлення передумов та особливостей формування такої екосистеми. Запропоновано інноваційно-цифрову екосистему промислового підприємства розглядати як функціонально узгоджену систему взаємодії інноваційної та цифрової підсистеми підприємства, яка формує простір для співпраці суб'єктів, що мають здатність долучатися до процесу розробки інноваційних рішень на основі використання цифрових технологій, адаптуючи внутрішній потенціал та використовуючи власні можливості, з урахуванням необхідності узгодження їхніх інтересів з метою створення, впровадження та масштабування інноваційних рішень для забезпечення ефективності функціонування підприємства.

Практичне значення отриманих результатів полягає в доведенні основних положень, викладених у дисертації, до рівня методичних розробок та практичних рекомендацій щодо розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки. Результати дисертаційної роботи використовуються в діяльності: Департаменту економічного розвитку Чернігівської обласної військової адміністрації: враховано рекомендації щодо розробки організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в контексті впровадження цифрових технологій при розробці стратегічних напрямів розвитку економіки регіону та Плану заходів з реалізації Стратегії сталого розвитку Чернігівської області (01.01-20/265 від 10.02.2026 р.); Чернігівської Регіональної Торгово-Промислової Палати: використано наукові положення щодо стратегем інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій та розробки організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії їх розвитку при підготовці інформаційних матеріалів та заходів з підтримки бізнесу (№23/01 від 09.03.2026 р.); ТОВ «Багатопрофільне підприємство «АТІЛОС»: враховано

наукові положення щодо стратегем інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій та концептуальної моделі формування та реалізації стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку при оновленні стратегічних планів розвитку підприємства та впровадженні інноваційних рішень (№ 26 від 03.03.2026 р.); ТОВ «Торговий дім «ВІАТ»: з метою удосконалення стратегічних підходів до розвитку підприємства, підвищення результативності його діяльності та посилення конкурентних позицій на ринку використано запропоновані у дослідженні алгоритм вибору інноваційної стратегії розвитку підприємства та організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії підприємства (№ 55 від 20.02.2026 р.); Національного університету «Чернігівська політехніка»: використано у навчальному процесі кафедри менеджменту та адміністрування при розробці методичних матеріалів, а також під час проведення лекційних та практичних занять з таких освітніх компонентів: «Маркетинговий менеджмент», «Управління бізнес-процесами організації», «Інноваційно-інвестиційна політика підприємств», «Стратегічний менеджмент» (№ 202/08-3093/ВС від 22.12.2025 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійним завершеним дослідженням, у якому розкрито авторський підхід до обґрунтування теоретико-методичних положень та поглиблення прикладних засад удосконалення та розробки інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки. Наукові результати, розробки, висновки та рекомендації, які викладені в роботі й виносяться на захист, одержані автором особисто. Авторський внесок у працях, опублікованих у співавторстві, конкретизовано у списку публікацій.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати, що викладені в дисертації, оприлюднені на 8 міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: XXI Міжнародній науково-практичній конференції «Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки» (м. Київ, 23 листопада 2022 р.), XIII Міжнародній науково-практичній конференції студентів,

аспірантів і молодих вчених «Юність науки – 2023: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства» (м. Чернігів, 26-27 квітня 2023 р.), III Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених і студентів «Проблеми та перспективи розвитку бізнесу в Україні» (м. Львів, 2 березня 2023 р.) XXII Міжнародній науково-практичній конференції «Розвиток підприємництва як фактор зростання національної економіки» (м. Київ, 22 листопада 2023 р.), XIV Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Юність науки – 2024» (м. Чернігів, 24-26 квітня 2024 р.), Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики» (м. Полтава, 6 листопада 2024 р.), XV Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Юність науки – 2025» (м. Чернігів, 23-25 квітня 2025 р.), I Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічні імперативи сучасного менеджменту в контексті реалізації глобальних цілей сталого економічного розвитку» (м. Київ, 15 жовтня 2025 р.).

Публікації. Основні результати дисертаційної роботи опубліковано в 15 наукових працях, серед яких: 2 статті в іноземних наукових виданнях, 1 з яких входить до міжнародної наукометричної бази SCOPUS; 5 статей у наукових фахових виданнях України, що входять до міжнародних наукометричних баз даних; 8 праць апробаційного характеру. Загальний обсяг публікацій – 10,0 друк. арк.; особисто автору належить – 6,9 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 306 сторінок, з них основний текст – 242 сторінки. Перелік використаних джерел містить 365 найменувань і розміщений на 41 сторінці, додатки – 9 сторінок. У тексті дисертації розміщено 70 рисунків та 28 таблиць.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

1.1 Сутність інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств

У сучасному бізнес-середовищі жорсткої конкуренції стратегія відіграє ключову роль у визначенні успіху підприємства. Це компас, який керує прийняттям рішень, формує майбутні дії та дозволяє підприємствам отримати конкурентну перевагу. Тому важливим для поглиблення розуміння особливостей формування стратегії промислового підприємства є дослідження сутності понять «стратегія», «стратегія розвитку підприємства» та обґрунтування яким чином підприємства можуть ефективно здійснювати стратегічне управління, враховуючи свій економічний потенціал, загрози, які можуть негативно впливати на довгостроковий розвиток суб'єкта господарювання.

У науковому середовищі зустрічаються різні підходи до визначення сутності поняття «стратегія». З одного боку, стратегія розглядається як подолання викликів, з якими стикається підприємство, з другого – це модель поведінки підприємства у майбутньому, з третього – це насамперед позиція підприємства у бізнес-середовищі.

Дослідження сутності поняття «стратегія» пройшло вже декілька етапів активного інтересу науковців до вивчення його змісту. У переважній більшості випадків такий інтерес супроводжувався змінами в економічному та соціальному розвитку країн, особливо тих з них, яким притаманні ринкові умови для підприємницької діяльності, відкриті ринки та вільна конкуренція.

Наукові підходи перших науковців до вивчення сутності стратегій, які зустрічаються у роботах А. Чендлера (1962), І. Ансоффа (1965) та Кеннета Р. Ендрюса (1971), які вважаються основоположниками стратегічного

управління, характеризувалися орієнтацією на формування та використання цілеспрямовано-раціональної моделі підприємства (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Дослідження та ідеї основоположників стратегічного управління

Автор	Праця	Основна ідея
А. Чендлер	Strategy and Structure [312]	Визначення довгострокових цілей і завдань підприємства та напрямку дій і розподілу ресурсів
І. Ансофф	Corporate Strategy [306]	Окреслення загальних напрямів, які забезпечують зростання та закріплення позицій підприємства в умовах нестабільного середовища
Кеннет Р. Ендрюс	The Concept of Corporate Strategy [305]	Визначення правильного балансу між наявними ресурсами, концентруючи зусилля на вирішенні першочергових завдань
М. Портер	Competitive Strategy [347]	Вибір виду діяльності для створення унікальної цінності
Дж. Штайнер	Strategic planning [355]	Визначення конкретних дій, необхідних для реалізації перспективних напрямів розвитку підприємства
Г. Мінцберг	Patterns in Strategy Formation [337]	Розробка моделі, послідовної поведінки

Джерело: складено автором

У своєму фундаментальному дослідженні А. Чендлер (1962) трактує стратегію як «визначення довгострокових цілей і завдань підприємства та визначення напрямку дій і розподілу ресурсів, необхідних для виконання цілей». А. Чендлер вперше у рамках історичного аналізу досліджував генезис підприємства через співвідношення зовнішнього середовища, стратегії розвитку та організаційної структури управління [312].

Кеннет Р. Ендрюс сконцентрував свою увагу на управлінні процесом розробки та реалізації стратегії розвитку підприємства. Під його керівництвом кілька десятиліть плідно працювала знаменита Гарвардська група. Позиція К. Ендрюса ґрунтується на тому, щоб відшукати правильний баланс між наявними ресурсами, концентруючи зусилля на вирішенні першочергових завдань, і одночасно передбачити можливі негативні впливи зовнішнього середовища. І в тому, і в іншому випадку потрібно провести чітку межу між формулюванням стратегії та її реалізацією [305].

І. Ансофф у своїх дослідженнях ефективно вирішив завдання реалізації та певної схематизації процедури стратегічного управління, особливо для процедур розробки стратегії для зростання великих компаній. Крім того, книга І. Ансоффа «Корпоративна стратегія» багатьма дослідниками визнається як перша монографія, повністю присвячена проблемам стратегічного управління. І. Ансофф вважає, що «стратегія визначає загальні напрями, які забезпечують зростання та закріплення позицій підприємства в умовах нестабільного середовища» [306].

М. Портер продовжив справу К. Ендрюса, навівши свого роду інтелектуальні «мости» між стратегією бізнесу та економікою галузевих підприємств. Увага М. Портера була сконцентрована на аналізі галузевих структур, системі зовнішніх можливостей та загроз, що дозволило йому розробити більш формалізований підхід до стратегічного управління. Проривом стала праця М. Портера «Стратегія конкуренції», опублікована 1980 року [347]. Сформульовані ним загальні теоретичні та прикладні положення щодо забезпечення підприємствами високого рівня конкурентних переваг на ринку досі вважаються багатьма дослідниками у сфері стратегічного управління найбільш системними та ефективними для практичної діяльності сучасних підприємств.

У 1979 році Дж. Штайнер написав книгу під назвою «Стратегічне планування», яка стала «біблією» стратегічного управління. У науковій праці автор наводить кілька визначень стратегії: «це те, що формує вище керівництво, яке має велике значення для підприємства»; «стратегія стосується фундаментальних рішень, тобто цілей і місії»; «стратегія складається з істотних дій, необхідних для реалізації напрямів»; «стратегія відповідає на питання: що повинна робити організація? яких цілей ми прагнемо і як їх досягти?» [355]. Науковець не сформулював власне визначення, сутності «стратегії», але йому вдалося обґрунтувати уявлення про складність об'єкта дослідження.

Приблизно в той же період Г. Мінцберг (1979) визначає стратегію як посередницьку силу між підприємством та його зовнішнім середовищем. Пізніше він написав книгу «Patterns in Strategy Formation» [337], яка є основою для трактування поняття «стратегія».

Теорія стратегічного менеджменту Мінцберга пропонує цінну інформацію про різні аспекти стратегії. Г. Мінцберг сформулював 5Р стратегії: plan, pattern, position, ploy та perspective. Кожне «Р» представляє окремий аспект стратегії, забезпечуючи комплексну систему для підприємства, що дозволяє орієнтуватися в складнощах стратегічного управління (рис. 1.1).



Рис. 1.1 – Аспекти стратегії за Г. Мінцбергом

Джерело: систематизовано автором на основі [337].

Інші науковці трактують стратегію, підтримуючи погляди вищезгаданих дослідників. За результатами аналізу існуючих підходів, можна зробити висновок про існування деяких спільних елементів у трактуваннях (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Результати розгляду змістовних особливостей «стратегії» як категорії, що надані основоположниками теорії стратегічного управління

Джерело	Визначення	Особливості	
		Ціль розвитку	Характерна риса
А. Чендлер 1962 р.	Основна довгострокова мета підприємства, коригування дій для її досягнення та необхідні ресурси	Довгострокова	Хід дій
Кеннет Р. Ендрюс 1965 р., 1971 р.	...об'єкт, завдання або цілі створюють основну політику підприємства та плани...	Завдання/ціль	Основна політика та плани
М. Портер 1996 р.	...вибір діяльності, яка відрізняється від конкурентів...	Конкурентна перевага	Відрізнятися від конкурентів
Г. Мінцберг 1987 р.	...модель в минулому і план майбутнього	Майбутнє	План
	Стратегія – це план, свідомо запланований курс дій, настанова (або набір настанов) для вирішення ситуації	Плани, курс дій, настанова або набір вказівок	Розвиток завдання

Джерело: систематизовано автором

У вітчизняній економічній літературі до 1992 року проблеми стратегічного управління розглядалися лише епізодично, передусім як досвід управління у капіталістичних компаніях. У подальшому почали активно з'являтися дослідження, присвячені питанням стратегічного управління.

Л. В. Балабанова розглядає стратегію як: «генеральний напрям розвитку суб'єкта господарювання, у якому відображено його стратегічні пріоритети й урахований внутрішній потенціал підприємства, а також можливості та загрози його зовнішнього оточення» [10, с. 29].

О. Ковтун вважає, що: «стратегія – це система дій, рішень та заходів, що спрямовані на одержання результатів у майбутньому». Автор підкреслює, що стратегія, яка відображає систему цінностей підприємства, візію керівництва та його бачення напрямів розвитку, зможе спрямувати персонал у певному напрямку. Також, на думку науковця, «стратегія є інструментом координації,

який забезпечує відповідність цілям, а у разі виникнення суперечностей допомагає знайти компроміс, провести діагностику діяльності підприємства та виявити причини невідповідності результатів і цілей. Стратегія є тим інструментом, який посилює готовність компанії до несподіваних змін і сприяє розумному управлінню» [123].

В. Немцов і Л. Довгань розглядають стратегію як: «довгостроковий напрямок розвитку підприємства, спрямований на закріплення позицій на ринку, досягнення поставлених цілей і задоволення потреб споживачів». Оскільки стратегія характеризується довгостроковістю та впровадженням інновацій, її основною метою є забезпечення впровадження інновацій та змін підприємства, шляхом розподілу ресурсів, внутрішньої координації, адаптації до умов зовнішнього середовища та передбачення змін діяльності [168].

О. Л. Трухан надає розширене поняття стратегії як: «концепції довгострокового розвитку бізнесу, яка відображає когнітивну індикативну модель адаптивної поведінки підприємства у нестабільному і мінливому ринковому середовищі, що реалізується на основі планового процесу управління організаційними змінами шляхом забезпечення гнучкої відповідності внутрішніх ресурсів і компетенцій організації та її зовнішнього середовища» [254, с. 240].

Стратегія підприємства спрямована на розробку концептуальних підходів для забезпечення стратегічного розвитку підприємства. На думку Л. Р. Прийми, І. Я. Кулиняк: «стратегічний розвиток – рух уперед, формування нових рис, становлення нових структурних характеристик об'єкта, його еволюція, поліпшення, удосконалювання, прогрес, а також ріст і розширення» [213, с. 237].

Відповідно наступні дослідження науковців направлені не тільки на формування, а й на реалізацію стратегії підприємства з метою забезпечення його довгострокового розвитку.

Так А. MacLennan розрізняє формулювання та реалізацію стратегії, припускаючи, що планування стосується того, куди рухається фірма, тоді як реалізація – про те, як туди потрапити [335].

Li, Yang, Sun Gou-hui та Martin J. Eppler визначили три підходи до трактування сутності «стратегії». Перший підхід розглядає впровадження стратегії як послідовність ретельно спланованих кроків. Другий стосується реалізації стратегії з погляду поведінки. Третій підхід часто називають гібридною перспективою, яка поєднує перші два підходи [334]. Зрештою, вони трактують реалізацію стратегії як: «динамічний та складний процес, який складається з відповідних рішень і дій керівників і працівників під впливом ряду взаємопов'язаних внутрішніх і зовнішніх факторів для втілення стратегічних планів в реальність з метою досягнення стратегічних цілей» [334].

Стратегія – це багатогранна концепція, яка охоплює різні погляди, включаючи план, модель, позицію та прийоми. Кожна стратегія пропонує унікальне уявлення про те, як підприємства орієнтуються в складному бізнес-середовищі. Стратегія, по суті, є фундаментом, який лежить в основі всіх рішень і дій, які здійснюються в бізнесі. Це рушійна сила, що визначає розвиток підприємства в умовах динамічного ринкового середовища. Вдало розроблена стратегія надає підприємству дорожню карту для подолання невизначеності, використання можливостей і досягнення сталого зростання.

Отже, можемо констатувати, що сформулювати універсальне визначення сутності категорії «стратегія» не можливо. Для трактування її сутності вчені сьогодні використовують значний спектр наукових підходів, поглядів, концепцій та теорій.

Опрацювання наукових праць, в яких досліджуються вченими питання стратегічного розвитку підприємства, дозволяють їх детально розглянути та систематизувати основні підходи до трактування сутності категорії «стратегія розвитку підприємства», виокремити основні її ознаки, які виокремлюються вченими при дослідженні змісту цієї дефініції (табл. 1.3).

*Наукові підходи до конкретизації видів та змісту
стратегії розвитку підприємства*

Вид стратегії	Автори	Суть стратегії розвитку підприємства
Ресурсна	Л. П. Артеменко, О. В. Гук, Ж. М. Жигалкевич [8]	«Забезпечення ефективних шляхів використання ресурсів і резервів підприємства для максимально ефективної реалізації стратегії підприємства на всіх етапах розвитку»
	Р. М. Захарчин [93]	«Є цілісним відображенням засобів економічного розвитку будь-якого підприємства в довгостроковій перспективі»
Організаційна	В. М. Кобелєв, Ю. В. Захарченко [120]	«Це постійно коректовані комплекси взаємопов'язаних заходів, спрямованих на досягнення цілей учасників процесу формування стратегії і забезпечення ефективного функціонування і розвитку підприємства в короткостроковій і довгостроковій перспективах»
	О. В. Тур [256]	«Комплекс управлінських рішень (системи управлінських заходів, сукупність цільових програм, плани розвитку), спрямованих на формування позитивних перспектив, пріоритетів і напрямів розвитку соціально-економічної системи господарюючого суб'єкта, як результат забезпечення динамічного і сталого розвитку підприємства»
	Л.Р. Прийма, І.Я. Кулиняк [213, с. 237]	«Рух вперед, формування нових рис, становлення нових структурних характеристик об'єкта, його еволюція, поліпшення, удосконалювання, прогрес, а також ріст і розширення»
	В. В. Македон [145]	«Головний напрям діяльності підприємства, план, який розробляється керівництвом компанії у вигляді стратегічних цілей, задач і напрямків діяльності підприємства для досягнення нею ефективних показників роботи і бажаного результату»
Комплексна	Ю. В. Гончаров, Ю. Ю. Лапчик [52]	«Довгострокова програма, яка спрямована на досягнення цілі, що постійно піддається контролю, оцінюється та коригується в процесі її реалізації»
	В. Немцов, Л. Довгань [168]	«Довгостроковий напрямок розвитку підприємства, спрямований на закріплення позицій на ринку, досягнення поставлених цілей і задоволення потреб споживачів»
	С. М. Клименко [118]	«Це довгостроковий, якісно визначений напрям розвитку підприємства, що стосується сфери, засобів і форми його діяльності, системи взаємостосунків усередині підприємства, а також його позиції в навколишньому середовищі, що призводить підприємство до визначених цілей»
	М. В. Хацер [273]	«Генеральна комплексна програма дій, виражених як у кількісній, так і в якісній формі, які дають чітке представлення про майбутні параметри розвитку суб'єктів господарювання з урахуванням поставлених цілей та ресурсів, необхідних для їх досягнення»

Джерело: систематизовано автором з урахуванням [66; 256; 273; 289].

Отже, стратегія розвитку підприємства – довгостроковий комплексний план якісних трансформацій, який відображає напрями, механізми такого розвитку та створюється з урахуванням внутрішніх можливостей, потенційних екзогенних та ендегенних загроз, а його реалізація вимагає сукупності ресурсів, побудови дієвої системи управління, адаптації до змін зовнішнього середовища для забезпечення стабільного функціонування, підвищення конкурентоспроможності та досягнення стратегічних цілей.

Розглянемо характерні змістові ознаки стратегії розвитку підприємств. Серед них можливо виокремити наступні:

- може набувати багатьох форм;
- передбачає реалізації складного процесу аналізу, планування та прийняття рішень;
- вимагає встановлення довгострокових цілей, аналізу перешкод, які пов'язані з їхнім досягненням;
- реалізація спрямована на забезпечення належного рівня конкурентоспроможності підприємства;
- вимагає пошуку ідей, напрямків створення цінностей для клієнтів;
- стратегія має бути адаптивною, гнучкою та швидко реагувати на зміни у мінливому зовнішньому середовищі;
- повинна враховувати внутрішній потенціал підприємства та наявність власних можливостей до розвитку;
- є системою, яка вимагає комплексного підходу до планування різних напрямків діяльності підприємства (маркетинг, виробництво, фінанси, співпраця з контрагентами, логістика, інфраструктура та ін.), оскільки це лише дозволяє досягти перспективних цілей та розвивати підприємство;
- обумовлює необхідність оцінювання сукупності потенційних ризиків, які можуть стримувати розвиток підприємств, виникати у процесі його трансформації відповідно до нових умов внутрішнього та зовнішнього середовища та ін.

Розглядаючи питання інноваційного розвитку промислового підприємств, зазначимо, що в цілому для різних видів таких підприємств (за масштабом, галузевою приналежністю, територією розміщення) існують специфічні особливості розробки стратегій їх подальшого розвитку, інноваційної модернізації. В цілому промислове підприємство – це суб'єкт господарювання, який складається із сукупності будівель, виробничих споруд, і в рамках котрого створюються матеріальна блага, випускається продукція в різних галузях національного господарства.

Інноваційний розвиток промислових підприємств передусім зумовлений специфікою їхньої господарської діяльності, можливостями проводити дослідження, створювати інноваційну продукцію та успішно її реалізовувати як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Розглянемо економічні особливості функціонування промислових підприємств. На наше переконання, серед них доцільно виокремити такі:

- специфіка промислових підприємств визначається тією галуззю господарства, у якій вони здійснюють діяльність;
- промислові підприємства можуть бути різними за масштабом та функціонувати в регіонах з різними кліматичними умовами;
- промислові підприємства можуть активно здійснювати зовнішньоекономічну діяльність і експортувати продукцію, або задовольняти одночасно попит споживачів всередині країни і за її межами;
- інноваційний розвиток промислових підприємств загалом пов'язаний із залученням готових інноваційних рішень для підвищення ефективності власного функціонування;
- розвиток промисловості залежить від державної промислової політики та дієвого механізму державного регулювання їх функціонування;
- для промислових підприємств важливим є доступність до сировини, обладнання і фінансових ресурсів, що актуалізує питання їхньої взаємодії із зовнішніми контрагентами;

– промислові підприємства мають більші можливості для залучення фінансових ресурсів, оскільки, крім кредитування, можуть залучати інвестиції внутрішніх, зовнішніх інвесторів, випускати цінні папери і т. ін.;

– промислові підприємства можуть випускати як широкий асортимент продукції, так і фокусуватися на випуску конкретних вузькоспеціалізованих товарів; загалом це визначає особливості їхньої зовнішньоекономічної діяльності, фінансового стану, потреби в ресурсах;

– у значній кількості промислові підприємства залежать від енергетичних ресурсів, їхньої вартості;

– промислові підприємства залежать від ефективно функціонуючої в країні логістики, інвестиційної інфраструктури;

– матеріальне розташування промислових підприємств актуалізує питання побудови ефективної взаємодії із територіальними громадами та ін.

Звичайно, як зазначалося, забезпечити інноваційний розвиток промислового підприємства можливо в першу чергу через наявність дієвої та правильно розробленої стратегії такого розвитку. Розглянемо детальніше види таких стратегій. Для цього проведемо дослідження видів стратегій за напрямками діяльності підприємства (рис. 1.2).

У сучасних надскладних умовах війни, відновлення промисловості повинно базуватись на нових принципах інноваційного розвитку та використання цифрових технологій. Саме інноваційний розвиток підприємства є тим стратегічним орієнтиром, який сприятиме повоєнному відновленню підприємств і подальшому їх розвитку. Враховуючи зазначене, доцільно сконцентрувати увагу саме на дослідженні інноваційної стратегії розвитку сучасних промислових підприємств, яка передбачає запровадження інноваційної політики управління, розробку і впровадження інновацій у відповідних структурних підрозділах із зазначенням термінів та необхідних ресурсів для реалізації цих ідей і напрацювань [195].

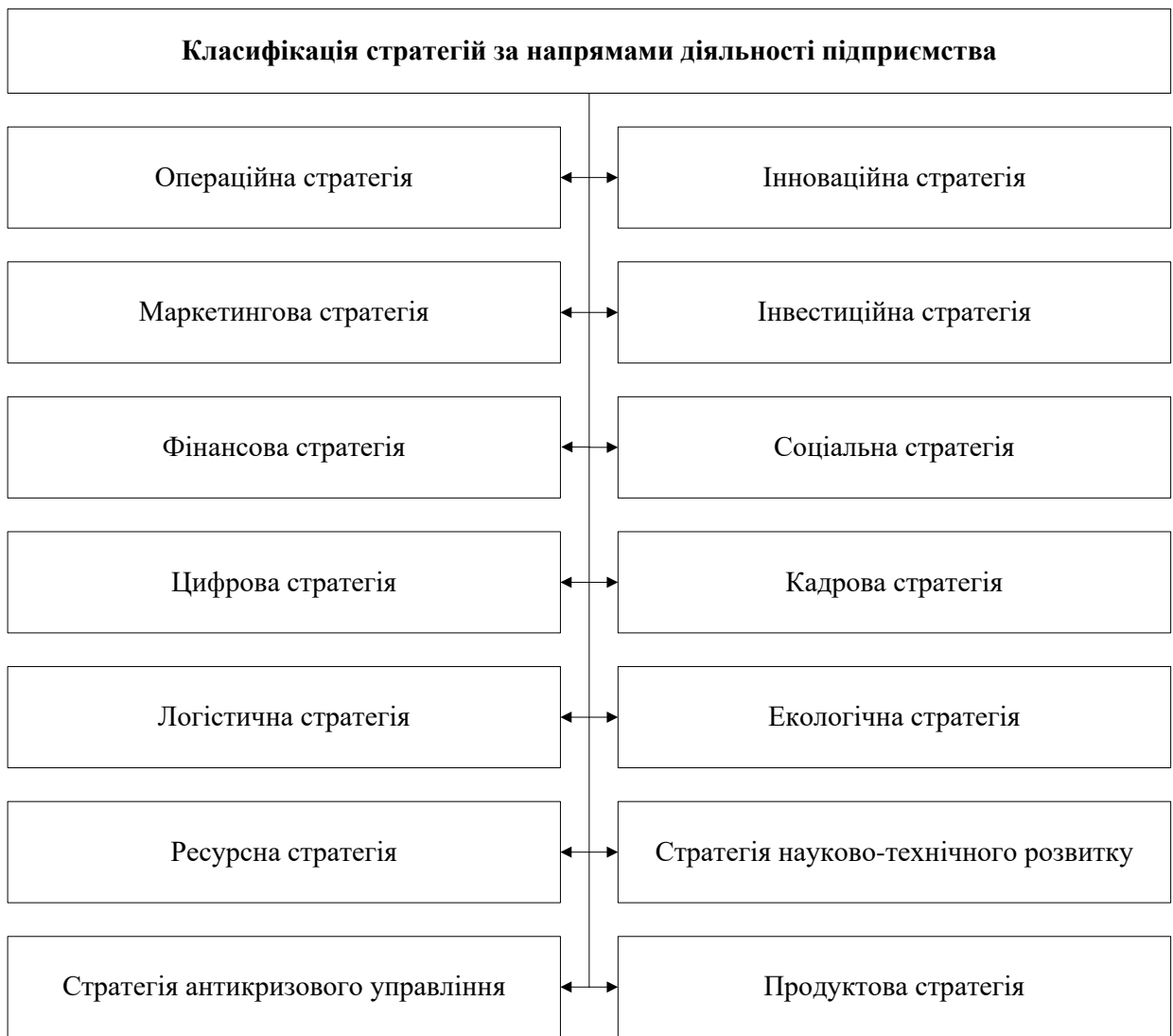


Рис. 1.2. Класифікація стратегій за напрямками діяльності підприємства

Джерело: систематизовано автором на основі [2; 11; 13; 73; 136; 174; 192]

Розглянемо більш детально сутність категорії «інноваційна стратегія». Для цього з початку розглянемо зміст дефініції «інновація» та загалом категоріальний апарат наукових досліджень, в яких увага приділяється питання інноваційного розвитку окремих підприємств. На рис. 1.3 представлено інформацію про наявні підходи до розгляду сутності такої дефініції.

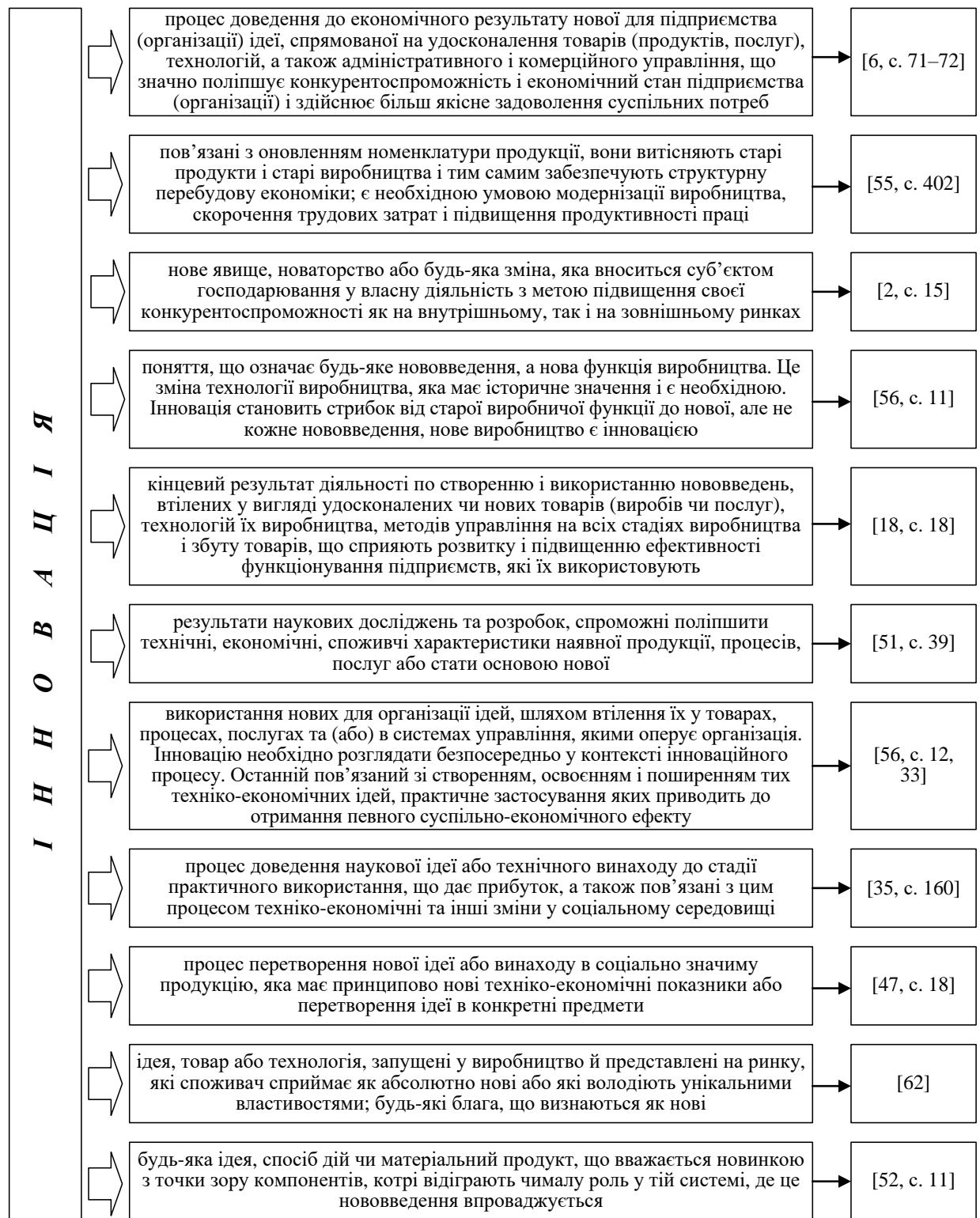


Рис. 1.3. Наукові підходи до розгляду сутності дефініції «інновація»

Джерело: систематизовано автором

Таким чином, інновації пов'язані зі створенням нових продуктів, технологій, підходів на основі використання інтелектуального потенціалу, фінансових можливостей та зацікавленості економічних суб'єктів у створенні

таких інновацій. Для цього промислові підприємства повинні розробляти відповідні інноваційні стратегії, щоб забезпечити комплексний підхід до забезпечення інноваційного розвитку. Розглянемо зміст цієї стратегії детальніше.

Актуальність дослідження інноваційної діяльності промислових підприємств визначила і високий рівень наукового інтересу до дослідження сутності та особливостей забезпечення інноваційної модернізації. Сьогодні у наукових дослідженнях можна зустріти значну кількість категорій, які вчені використовують при вивченні інноваційного розвитку. на рис. 1.4 наведено схему категоріального простору дослідження теоретичних положень забезпечення інноваційного розвитку промислового підприємства.

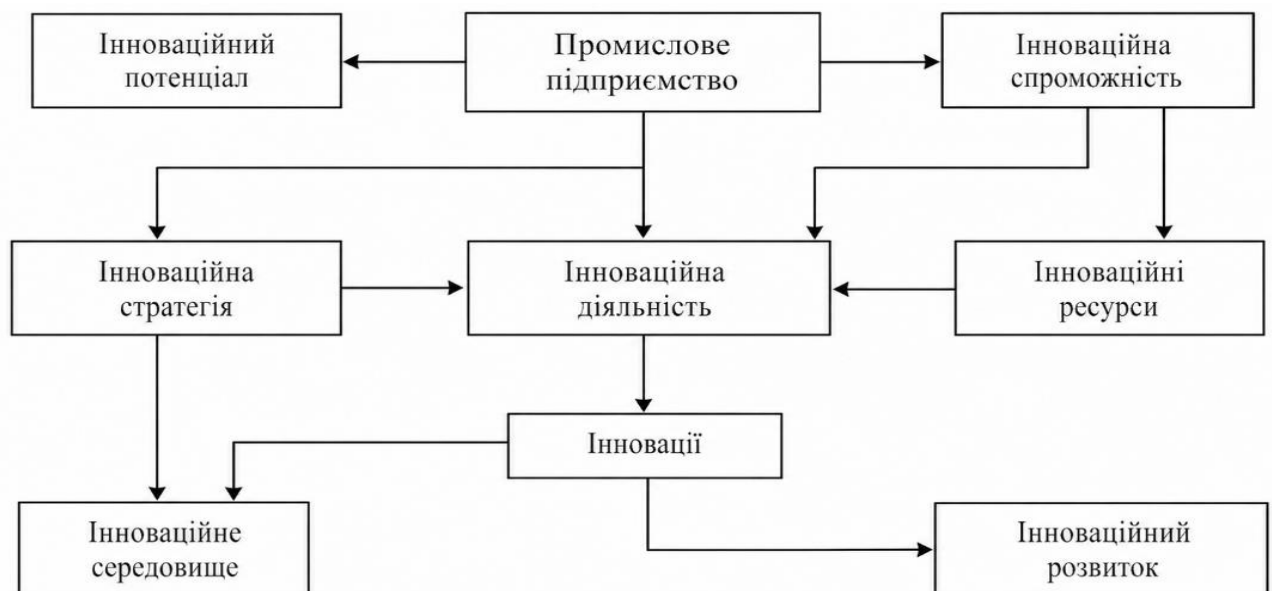


Рис. 1.4. Категоріальний простір дослідження теоретичних положень забезпечення інноваційного розвитку промислового підприємства

Джерело: систематизовано автором на основі [7; 14; 24; 69; 77; 137; 194]

Серед окреслених категорій важливу роль відіграє розуміння змісту дефініції «інноваційний потенціал», оскільки саме оцінка такого потенціалу є початковим етапом формування інноваційної стратегії промислового підприємства. Саме розуміння структури такого потенціалу та його компонентів дає змогу правильно визначити наявні можливості у суб'єкта

господарювання здійснювати інноваційну діяльність загалом. У таблиці 1.4 наведено окремі наукові підходи до розуміння сутності окресленої категорії.

Таблиця 1.4

Наукові підходи до розгляду сутності категорії «інноваційний потенціал»

Автор, джерело	Визначення
1	2
Гурочкіна В. В. [70]	Інноваційний потенціал органічно поєднує в собі основні потенційні можливості підприємства щодо здійснення інноваційного розвитку
Гриньов А. В. [63]	Інноваційний потенціал – сукупність усіх наявних матеріальних і нематеріальних активів підприємства, що використовуються в процесі здійснення інноваційної діяльності
Кавтиш О. П., Круш Н. П. [108]	Інноваційний потенціал - підсистема підприємства, яка, використовуючи наявні взаємозв'язки між структурними елементами та комплекс ресурсів, здатна забезпечувати виконання визначених задач. Інноваційний потенціал характеризують як складну динамічну систему створення, накопичення і трансформації ідей та науково-технічних результатів в інноваційні продукти
Янковець Т. М. [302]	Інноваційний потенціал – сукупність інноваційних ресурсів, реалізація яких призводить до покращання й оптимізації виробництва, дає можливість створювати та впроваджувати новації з метою досягнення стратегічних конкурентних переваг підприємства
Юхновський І. В. [299]	Інноваційний потенціал - складник економічного потенціалу, який містить систему ресурсів, здібностей та можливостей, що забезпечують здатність здійснювати інноваційну діяльність, упровадження досягнень НТП, розроблення та реалізацію нововведень та підтримку інноваційного процесу, дають змогу перейти в якісно новий стан розвитку для досягнення конкурентоспроможності економіки
Яненкова І. Г., Бабкова- Пилипенко Н. П. [301]	Інноваційний потенціал – це органічне поєднання наявних і потенційних ресурсів, можливостей і здатностей, що забезпечують його інноваційний розвиток
Гриньов А. В. [62]	Інноваційний потенціал - сукупність усіх наявних матеріальних і нематеріальних активів підприємства, що використовуються в процесі здійснення інноваційної діяльності
Ілляшенко С. М. [103]	Інноваційний потенціал - певна критична маса ресурсів суб'єкта господарської діяльності, яка необхідна та достатня для його розвитку на основі постійного пошуку та використання нових способів та сфер реалізації ринкових можливостей
Іванілова О. А. [97]	Інноваційний потенціал доцільно визначати як здатність до зміни, покращання, прогресу, це джерело розвитку
Хмизова О. В., Сисан О. М. [275]	Інноваційний потенціал – інтегральна сукупність взаємопов'язаних у певних соціально-економічних формах ресурсів, яка характеризує можливість (здатність) підприємства під дією зовнішніх і внутрішніх факторів створювати й ефективно впроваджувати інновації з метою досягнення інноваційних стратегічних змін, підвищення економічної ефекти

1	2
Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. [263]	Інноваційний потенціал – сукупні можливості підприємства щодо генерації, сприйняття та впровадження нових (радикальних і модифікованих) ідей для його системного технічного, організаційного та управлінського оновлення
Котвицька Н., Скородід С. [133]	Інноваційний потенціал - складний, інтегрований показник, що визначає рівень готовності підприємства до інноваційних трансформацій
Гудзь О. Є. [65]	Інноваційний потенціал -це здібність системи до трансформації фактичного порядку речей в новий стан задля задоволення існуючих або нових потреб.
Карінцева О. І., Матвеев П. С. [111]	Інноваційний потенціал - комплексна характеристика спроможності економічної системи до інноваційної діяльності та розвитку, використовуючи для цього усі необхідні ресурси, що є в наявності
Ілляшенко С. М. [105]	Інноваційний потенціал - система, яка інтегрує наукові знання, технологічні можливості, управлінські здібності та організаційні ресурси
Геєць В. М., Гальчинський А. С., Кінах А. К., Семиноженко В. П. [49]	Інноваційний потенціал – сукупність різних видів ресурсів, включаючи матеріальні, фінансові, інтелектуальні, інформаційні та інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності
Чіков І. [283]	Інноваційний потенціал підприємства є ресурсом, який не лише визначає його можливості для створення інновацій, але й вимагає комплексного підходу до управління для забезпечення довгострокового розвитку
Джеджула В. В., Єпіфанова І. Ю. [80]	Інноваційний потенціал — сукупність наявних інтелектуальних, технологічних, фінансово-економічних, науково-виробничих ресурсів з відповідним інфраструктурним забезпеченням, що спроможні створювати нові знання та ефективний механізм комерціалізації, а також сприяти економічному та науково-технічному розвитку.
Володін С. А., Чекамова О. І. [40]	Інноваційний потенціал - наявність та готовність до використання системи засобів і ресурсів під час ведення інноваційної діяльності задля одержання конкурентних переваг
Дончак Л. Г., Мартусенко І. В., Шкварук Д. Г. [83]	Інноваційний потенціал — це готовність і здатність підприємства до здійснення інноваційної діяльності за умов наявності необхідних для цього матеріальних, фінансових, трудових та інформаційних ресурсів
Кавтиш О. П., Круш Н. П. [108]	Інноваційний потенціал — це складна динамічна система генерування, накопичення і трансформування наукових, управлінських ідей та науково-технічних, маркетингових тощо результатів в інноваційні продукти на основі здійснення безперервного процесу управління підприємством
Янковець Т. М. [302]	Інноваційний потенціал підприємства» як сукупність інноваційних ресурсів, реалізація яких призводить до покращання й оптимізації виробництва, дає можливість створювати та впроваджувати новації з метою досягнення стратегічних конкурентних переваг підприємства

1	2
Верба В. А., Новікова І. В. [34]	Інноваційний потенціал – сукупність інноваційних ресурсів, що перебувають у взаємозв'язку, і чинників (процедур), які створюють необхідні умови для оптимального використання таких ресурсів з метою досягнення відповідних орієнтирів інноваційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності підприємства у цілому
Почтовюк А. Б., Подшивалов І. В., Убийвовк М. В. [204]	Інноваційний потенціал є невід'ємною складовою його економічного потенціалу та характеризується здатністю підприємства до ефективної інноваційної діяльності (створення нових і вдосконалення існуючих продуктів і технологій) за рахунок взаємодії його складових при ефективному управлінні та відповідному рівні фінансового забезпечення
Шилова О. Ю., Чермошенцева Є. С. [294]	Інноваційний потенціал - результат наявності ресурсів (що характеризують кількість і якість факторів виробництва в певних умовах), залучених для досягнення поставлених цілей за допомогою існуючих методів регулювання і координації діяльності суб'єкта господарювання на засадах соціального менеджменту.
Хмизова О. В., Сисан О. М. [275]	Інноваційний потенціал - інтегральна сукупність взаємопов'язаних у певних соціально-економічних формах ресурсів, яка характеризує можливість (здатність) підприємства під дією зовнішніх і внутрішніх факторів створювати й ефективно впроваджувати інновації з метою досягнення інноваційних стратегічних змін, підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності підприємства
Чабан В. Г. [277]	Інноваційний потенціал - наявні та приховані можливості залучення та використання ресурсів, спрямованих на сприйняття, впровадження нововведень, які можуть бути залучені для досягнення цілей економічних суб'єктів
Черкасова Т. І., Клочко В. В. [280]	Інноваційний потенціал - інтегрована система ресурсних, кадрових, технологічних, фінансових та організаційно-управлінських складових, що формують спроможність підприємства до генерування, впровадження та комерціалізації інновацій
Федулова Л. І., Колош М. О. [267]	Інноваційний потенціал – це міра готовності організації виконати завдання, що забезпечують досягнення поставленої інноваційної мети, тобто міра готовності до реалізації проекту чи програми інноваційних стратегічних змін
Маслак О. І., Смірнова Д. М. [154]	Інноваційний потенціал - підсистема підприємства, що представлена сукупністю ресурсів, наявних і потенційних можливостей впровадження інновацій, а також спроможності підприємства застосовувати їх, яка втілюється у високому рівні інноваційної активності для досягнення визначених цілей в умовах мінливого зовнішнього середовища

Джерело: систематизовано автором.

Отже, аналіз представлених позицій вчених дає змогу акцентувати увагу та багатоаспектному підході науковців до обґрунтування змісту категорії «інноваційний потенціал», що засвідчує складність її змісту та важливість

чіткого розуміння структури такого потенціалу при його оцінці для конкретного промислового підприємства. Визначення рівня такого потенціалу є важливим для розробки дієвої інноваційної стратегії для довгострокового та стабільного розвитку будь-якого підприємства.

Теоретичний огляд вітчизняних та закордонних авторів у частині дослідження сутності дефініції «інноваційна стратегія» дозволив дійти висновку, що на сьогодні існує досить багато підходів вчених щодо трактування цього поняття. Так, на думку авторів Денисенко М. П та О. І. Волкова «інноваційна стратегія являє собою розвиток науково-дослідницької діяльності на підприємстві та розробку відповідних стратегічних планів з фінансової, кадрової, маркетингової діяльності» [87]. Проте, на нашу думку, ототожнення інноваційної стратегії зі стратегією науково-дослідних розробок значно звужує сутність розробки такої стратегії. Тому інноваційна стратегія є більш широкою за своїм змістовним наповненням та містить в собі напрями розвитку і впровадження наукових розробок з врахуванням потенціалу підприємства за всіма його складовими.

Автори Гончарова Н. П. та Павленко І. А. розглядають «нововведення на підприємстві з позиції інноваційної політики, яка включає в себе технічну політику та політику капіталовкладень, що в кінцевому результаті сприяють впровадженню нових технологій та видів продукції. Інноваційна політика в даному випадку розглядається як отримання результатів на основі провадження інноваційного процесу» [6]. Інноваційний процес включає в себе дослідження, практичне впровадження результатів та вихід нового продукту на ринок. У даному випадку, політика підприємства по відношенню до стратегії розглядається як певна місія, яка характеризує напрям розвитку підприємства, досягнення відповідної мети, виконання тактичних завдань. На основі зазначеного можна визначити, що інноваційна політика підприємства є частиною стратегічного управління, яка характеризує напрям інноваційної діяльності для забезпечення конкурентоспроможності підприємства в

довгостроковій перспективі за рахунок оптимального використання виробничого потенціалу.

Ілляшенко С. М. розглядає інноваційну стратегію «як конкурентну, яка орієнтована на суттєві нововведення» [102]. Проте такий розгляд інноваційної стратегії значно обмежує розвиток підприємства лише впровадженням нових науково-дослідних розробок, залишаючи напрями удосконалення продукції та послуг, а також сфери управління, поза увагою. У сучасних умовах більшість підприємств для підтримки свого розвитку застосовують саме такі напрями, тому раціональним є розгляд таких стратегій за допомогою комплексного підходу. Це дозволить обґрунтувати для конкретного підприємства в залежності від його потреб, яким чином обирати ті чи інші методи забезпечення власної конкурентоспроможності. У цьому випадку ефективним буде такий стратегічний інноваційний менеджмент, який сприятиме розвитку підприємства з позиції пріоритетності напрямів діяльності підприємства з максимальним урахуванням його інноваційного потенціалу.

Враховуючи зазначені підходи до інноваційної стратегії, можна визначити, що її доцільно розглядати як частину загальної стратегії розвитку підприємства, яка орієнтована на досягнення певної мети та підтримки конкурентоспроможності на основі використання інноваційних підходів. Інноваційна стратегія при цьому значно розширює загальну стратегію підприємства на основі синергетичного ефекту між всіма виробничими процесами. Залежно від вибору інноваційної стратегії забезпечується загальний успіх та реалізація пріоритетних напрямів інноваційної діяльності підприємства, що сприяє підвищенню рівня його конкурентоспроможності.

Таким чином, можемо сформулювати наступне визначення сутності категорії інноваційна стратегія – довгостроковий цілісний план якісних трансформацій суб'єкта господарювання, формування яких відбувається шляхом здійснення активної інноваційної діяльності з метою підвищення ефективності його функціонування, забезпечення конкурентоспроможності та стабільності роботи.

Враховуючи представлені вище теоретичні положення щодо визначення сутності інноваційної стратегії, особливості її формування, розглянемо зміст категорії «інноваційна стратегія промислового підприємства». На наше переконання, таку стратегію варто розглядати наступним чином – довгостроковий комплексний план якісних трансформацій економічного суб'єкта, діяльність якого спрямована на виробництво промислової продукції, виконання виробничих робіт, що відображає напрями, механізми його розвитку та створюється з урахуванням внутрішніх можливостей, потенційних екзогенних і ендогенних загроз, а реалізація вимагає сукупності ресурсів, побудови дієвої системи управління, адаптації до змін зовнішнього середовища з метою забезпечення стабільного функціонування, підвищення конкурентоспроможності та досягнення стратегічних цілей.

Серед змістовних особливостей інноваційної стратегії промислового підприємства можна виокремити такі:

- впровадження пов'язане із необхідністю забезпечення постійного процесу здійснення наукових досліджень з метою створення нових продуктів та технологій;
- реалізація вимагає здійснення значних обсягів фінансування на розробку та впровадження нових технологій, продуктів та товарів;
- результат впровадження може бути отриманий лише в довгостроковій перспективі, що вимагає від промислового підприємства наявності значного внутрішнього потенціалу для забезпечення поступового інноваційного розвитку;
- розробка та реалізація вимагає взаємодіяти з іншими суб'єктами господарювання: закладами вищої освіти, науковими установами, іншими промисловими компаніями;
- реалізація сприяє підвищенню рівня конкурентоспроможності промислового підприємства, розширення ринків збуту товарів, зменшення операційних видатків у довгостроковій перспективі;
- реалізація стратегії вимагає проведення попереднього аналізу ринку, наявних інновацій, дослідження сучасних напрацювань у сфері інноваційного

розвитку тієї галузі, у якій функціонує конкретне підприємство, що обумовлює важливість вивчення потенціалу цифрових технологій для стимулювання його інноваційного розвитку;

- впровадження в сучасних реаліях також вимагає врахування викликів сталого розвитку, дотримання в довгостроковій перспективі екологічних вимог, мінімізації негативного впливу на екологічні системи та навколишнє середовище;

- впровадження інновацій промисловими підприємствами завжди пов'язане із значними ризиками, а тому у межах інноваційної стратегії повинні передбачатися можливі випадки таких ризиків та дії для мінімізації їхнього негативного впливу та ін.

Залежно від стратегічної мети розвитку підприємства та шляхів її досягнення, розрізняють різні види інноваційних стратегій. У загальному теоретичному значенні всі інноваційні стратегії можна поділити на дві великі групи: активні та пасивні. До основних активних стратегій можна віднести наступальні, експансивні, в той час як до пасивних відносяться стратегії адаптивної направленості. Різноманіття підходів до обрання тих чи інших стратегій, або їх комбінування, на сьогодні формує безліч таких типів, що з одного боку є позитивним у досягненні мети розвитку підприємства, з іншого – вносить певні складнощі у процес їх реалізації, тим самим значно знижуючи ефективність впроваджень та відсутність єдиного механізму реалізації інноваційних стратегій на підприємствах [19; 29; 45; 58].

Так автор Федулова Л. І. виокремлює чотири основні типи інноваційних стратегій: активно наступальну, помірно наступальну, захисну та залишкову [265]. На думку Пересади А. А., до основних видів інноваційної стратегії можна віднести наступальну, захисну, ліцензійну, створення нового ринку, проміжну та розбійничу [190]. Фріман Х. виокремлює наступальну, захисну, імітаційну, залежну, традиційну стратегії та стратегію за нагоди. Богданов А. І. розглядає гостру наступальну, помірно наступальну, захисну та ліцензійну види інноваційних стратегій. Фішман Б. Є. виокремлює самостійне виробництво, швидкий другий, відставання з мінімальними втратами та заповнення пробілів.

На думку Санто А. Б., слід класифікувати інноваційні стратегії в залежності від рівня управління на пасивну, наступальну, стагнаційну. Юданов А. Ю. розподіляє інноваційні стратегії на силову, патієнтну, стратегію пристосування, при цьому класифікуючи відповідні інноваційні розробки в залежності від типу стратегій до якої вони найбільше належать [87; 164]. На думку П'ятницької Г. Т., доцільно поділяти інноваційні стратегії на традиційні, опортуністичні, імітаційні, оборонні, наступальні, поглинальні, упереджувачого маневру та авангардну [32; 87].

Виходячи з представлених вище наукових підходів до розгляду різних типів інноваційних стратегій, можна зробити висновок, що всі автори здійснюють їх класифікацію. Наведені класифікації характеризують обрані підприємством стратегії активної або пасивної позиції, які обґрунтовані науково-дослідними розробками, існуючою ресурсною базою підприємства, існуючими ризиками для їх впровадження та конкурентними позиціями підприємства на ринку. Захисні інноваційні стратегії спрямовані на концентрацію на певному ринку з позиції утримання своїх конкурентних переваг та сегментів. Наступальні інноваційні стратегії характеризуються розширенням діяльності підприємства за рахунок розширення видів продукції, виокремлення конкурентних переваг, освоєння нових сегментів ринків (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Основні види інноваційних стратегій промислових підприємств

Джерело: узагальнено автором на основі [59; 66; 89; 98; 150; 175; 201].

Вибір інноваційної стратегії для конкретного підприємства повинен здійснюватися на основі ретельного вивчення факторів як внутрішнього, так і зовнішнього середовища з можливістю виокремлення ризиків, загроз та перспектив за кожним обраним напрямом. Важливу роль також відіграє при цьому існуючий потенціал підприємства, який обмежує можливості реалізації тієї чи іншої стратегії через недостатній рівень фінансової та технологічної спроможності. Особливо гостро ці питання постають перед промисловими

підприємствами в сучасних умовах розвитку цифрових технологій, оскільки їх використання потребує значних фінансових ресурсів. Серед зовнішніх факторів впливу на інноваційний розвиток підприємств можна виокремити загальний технологічний розвиток країни, доступ до глобальних цифрових та інноваційних технологій та відповідних ринків. Для України в період повоєнного відновлення промислових об'єктів окреслені питання будуть першочерговими, оскільки відбудова промислового потенціалу повинна здійснюватися за новими принципами Індустрії 4.0 та 5.0, європейського вектору розвитку [67; 71; 147; 181; 254]. Це у підсумку повинно сприяти освоєнню нових ринків збуту продукції, поглибленню кооперації з іноземними підприємствами, розширенню сфер, в яких вітчизняна промислова продукція зможе конкурувати з іншими її виробниками.

Вибір інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств повинен враховувати такі аспекти [33; 225; 231; 247; 268]:

- ефективна реалізація існуючого потенціалу підприємства на основі забезпечення його конкурентних позицій, налагодження міжнародної співпраці в сфері інноваційного розвитку, врахування досвіду провідних підприємств щодо впровадження нових технологій;
- впровадження інноваційних технологій в управлінську діяльність підприємств;
- стимулювання працівників до участі в інноваційному розвитку підприємств на основі підвищення їх кваліфікації, освоєння нових видів професій;
- впровадження інноваційних підходів в маркетинговій діяльності, сервісному обслуговуванні на основі забезпечення якості послуг.

Особливість сучасного розвитку інноваційних процесів у діяльності промислових підприємств полягає у постійному впровадженні у виробництво, збут інноваційних технологій, покращення якісних характеристик таких суб'єктів господарювання, що у підсумку сприятиме підвищенню рівня їхньої конкурентоспроможності.

1.2. Роль цифрових технологій у стратегічному інноваційному розвитку промислових підприємств

Дослідження інноваційного розвитку промислових підприємств на сьогодні тісно пов'язано з розвитком цифрових технологій. Особливо гостро ці питання постають перед підприємствами в ринкових умовах високої конкуренції. Для України ця проблематика є актуальною також і в контексті повоєнного відновлення промислового потенціалу держави, оскільки більшість промислових підприємств зазнали значних руйнувань або знаходяться на територіях тимчасової окупації. Закордонні провідні підприємства активно використовують цифрові технології у виробничих процесах, що позитивно відображається на їх фінансово-економічному стані. Провідні компанії інвестують кошти у розвиток нових технологій не тільки у виробничій сфері, але й сфері менеджменту. Цифрові технології є двигуном інновацій та підвищення конкурентоспроможності в світі. Зазначене зумовлено тим, що цифровізація підвищує доступність державних та комерційних послуг, сприяє зниженню витрат, скорочує час здійснення платежів та сприяє появі нових форм зайнятості населення. У сучасних реаліях реалізація цифрових рішень є значно дешевшою, ніж декілька років тому, що дозволяє більшій кількості підприємств модернізувати свої потужності на засадах цифрових технологій [195].

Відповідно до Національної економічної стратегії 2030 розвиток промисловості включає чотири стратегічні мети (створення стійкого внутрішнього попиту на продукцію промислового виробництва; інтеграція вітчизняного промислового сектору в світові ланцюги доданої вартості, розширення експорту продукції; підвищити рівень конкурентоспроможності вітчизняної промислової продукції, впровадження енергозберігаючих технологій; формування нових виробничих потужностей на інноваційній основі за рахунок конкурентних переваг окремого підприємства та регіону) [167]. Кожна стратегічна мета має декілька стратегічних цілей, виконання яких

дозволить досягти мети. Проте, незважаючи на визначені мету та напрями розвитку промисловості, у стратегіях не відображено інструменти інноваційного розвитку промислових підприємств та цифрової трансформації їх виробничих процесів [195].

На сьогодні інноваційний розвиток промисловості здійснюється у відкритому екопросторі, який сформований на базі цифрових платформ. Використання таких платформ дозволяє значно скоротити інноваційний цикл, за рахунок аутсорсингу. Розвиток моделей відкритих інновацій дозволяє використовувати спільні інноваційні рішення, які створенні на основі синергетичного використання ідей, ресурсів та технологій. В умовах таких трансформацій змінюється і роль споживачів, які є співавторами та співрозробниками удосконаленої під їх запити інноваційної продукції. Загальний напрям інноваційного розвитку промислових підприємств - це відповідність принципам Індустрії 4.0 [268; 284; 289; 325]. Основна властивість Індустрії 4.0. полягає у тому, що вона передбачає повністю автоматизовані типи виробництва, а керівництво всіма процесами здійснюється в режимі реального часу. Реалізація такого проєкту можлива за рахунок того, що кіберфізичні системи здатні створювати віртуальні копії фізичних об'єктів, можуть контролювати фізичні процеси та приймати децентралізовані рішення. Важливу роль при цьому відведено інтернет-технологіям, які забезпечують комунікацію між персоналом та технікою.

В основу Індустрії 4.0. покладено автоматизацію виробничих процесів з мінімальною участю людського фактору. Для промисловості, особливо добувної та переробної галузі, такі механізми є необхідними, оскільки більшість виробництв характеризуються небезпечними умовами праці. При повній автоматизації процесів роль персоналу полягає в контролі за роботою машин та вчасному реагуванні на нестандартні ситуації. Основними елементами Індустрії 4.0. є цифрові екосистеми, складні інформаційні системи та аналітика великих даних (рис. 1.6) [201].

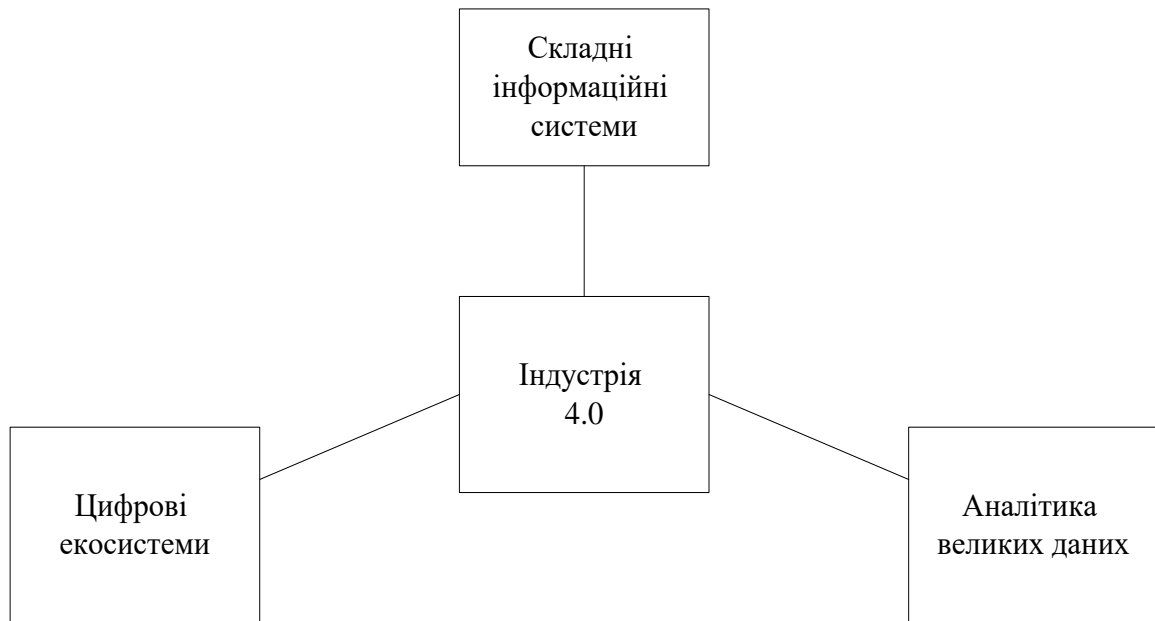


Рис. 1.6. Основні елементи Індустрії 4.0.

Джерело: узагальнено автором на основі [290; 293; 325].

Цифрові екосистеми включають у себе фізичні об'єкти, програмні системи та керуючих контролерів, що представляє собою єдину цілісну систему. У цифровій екосистемі фізичні та обчислювальні об'єкти тісно пов'язані між собою. Керування такими системами здійснюється на основі технології ПоТ, що передбачає взаємодію комп'ютерних та інженерних моделей. Аналітика великих даних включає в себе великий обсяг інформації, який формується в результаті оцифрування фізичного світу. Аналітика та обробка таких даних здійснюється на основі хмарних обчислень та технологій штучного інтелекту. Для прийняття управлінських рішень ця інформація максимально адаптована для сприйняття та аналізу.

Складні інформаційні системи є відкритими та використовуються учасниками (клієнтами, партнерами) для своїх потреб і найчастіше представлені цифровими платформами. Системи управління різними процесами можуть використовуватися для перетворення інтернет речей у фізичні бізнес процеси. Окрім промислового інтернету речей, застосовується «Розумне виробництво», що представлено урядом Німеччини в рамках розвитку високих технологій. Розвиток «Розумних

фабрик» дозволяє здійснювати серійні типи виробництва при цьому максимально відтворювати гнучкість виробничого процесу, що реалізується на основі максимальної автоматизації та роботизації виробничих процесів. У даному випадку застосовується технології промислового інтернету речей, на основі яких здійснюється взаємодія між різними видами обладнання, що дозволяє виготовляти продукцію майже без участі людського ресурсу. При цьому аналіз масивів даних здійснюється на основі технології обробки великих даних [325].

Технології промислового інтернету речей доцільно застосовувати й у промисловості України, проте на сьогодні підприємства самотужки не здатні до переходу на такі засади виробничих процесів через брак коштів. На рис. 1.7 виокремлено основні передумови інноваційного розвитку промислових підприємств. Стратегія інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації багато в чому залежить від доступу до зовнішніх міжнародних цифрових платформах, які об'єднують учасників інноваційного ринку [201].

Для українських промислових підприємств на сьогодні питання інноваційного розвитку залишаються в стадії очікування. Більшість великих промислових підприємств знаходиться на територіях, які є тимчасово окупованими, що унеможлиблює доступ до них. Підприємства в прифронтових регіонах, які знаходяться під постійними обстрілами вимушені працювати не на всю свою потужність. Частина підприємств повністю зруйновано і наскільки можливо їх відновити на сьогодні не відомо [291; 330; 331; 336].

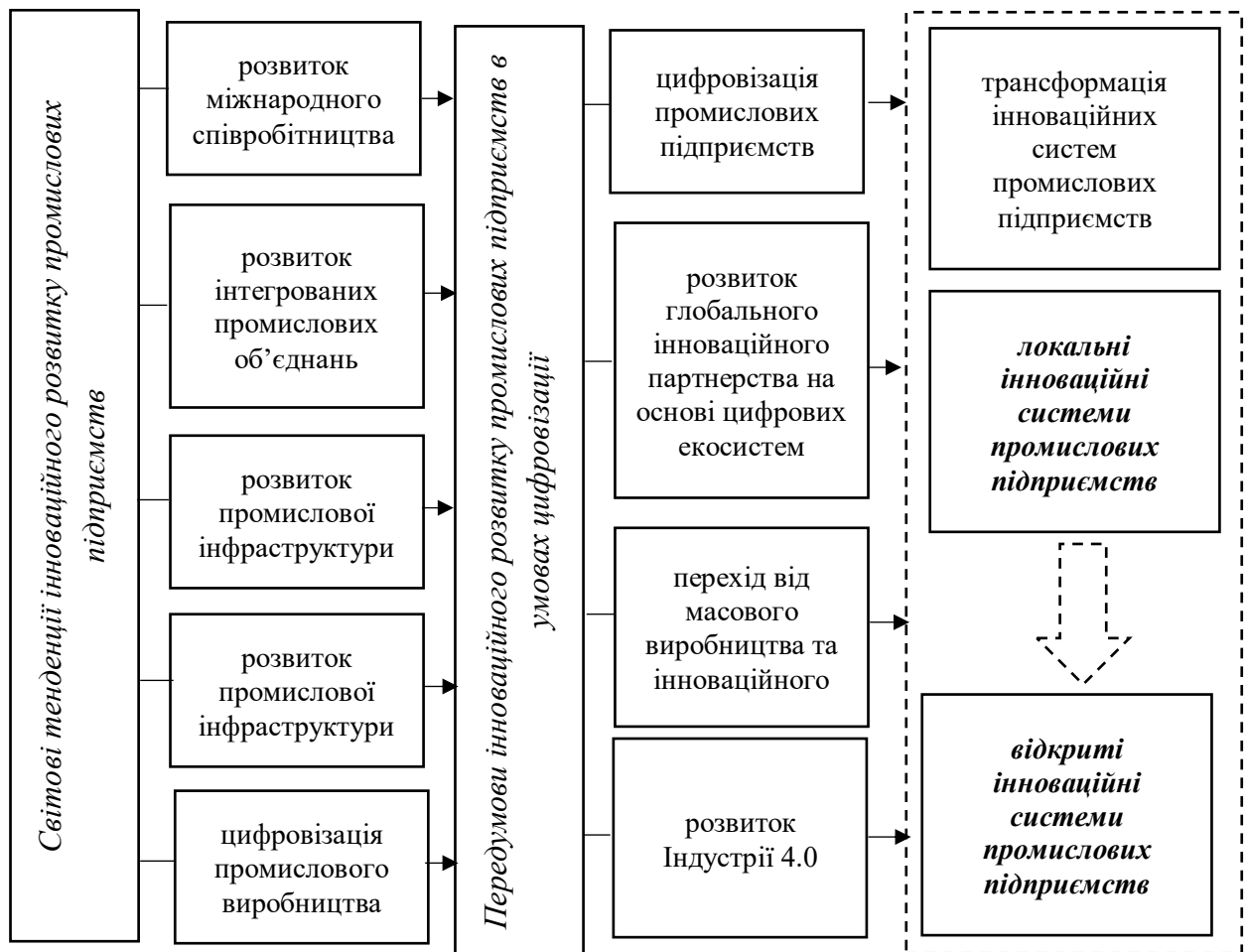


Рис. 1.7. Передумови інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації

Джерело: сформовано автором на основі [37; 167; 182; 287; 321; 325].

Великі гірничо-збагачувальні комбінати вимушені були зупинити свою діяльність через безпекову ситуацію. Металургійні комбінати зупинили частину виробничих процесів в стадії гарячої та холодної заморозки. Впровадження інноваційних технологій для працюючих підприємств також на сьогодні є складним завданням, оскільки інвестування коштів в країну, яка знаходиться в стадії бойових дій має високі ризики. Тому питання впровадження цифрових технологій та інноваційного розвитку підприємств промисловості набуватиме надзвичайної актуальності у період повоєнного відновлення держави.

Розробка стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах мінливого безпекового середовища має нестабільний характер. Більш раціонально розробляти тактичні та середньострокові плани, які дозволяють врахувати всі фактори зовнішнього середовища та розрахувати можливі негативні наслідки, та рівень прибутку. Інноваційний розвиток для сучасних підприємств промислового сектору неможливий без підтримки держави, яка формує відповідне середовище для ефективного розвитку підприємств та залучення інвестицій. Загалом стратегія інноваційного розвитку промислових підприємств повинна орієнтуватися на створення таких виробництв, які мають високу додану вартість та замкнутий цикл виробництва. Сировинне промислове виробництво має низький рівень ефективності в порівнянні з виробництвами з повністю замкнутим циклом, де на виході є вже готовий продукт.

Впровадження цифрових технологій дає змогу промисловим підприємствам забезпечувати ефективнішу роботу, зменшувати власні витрати. Автоматизація значної кількості управлінських, операційних процесів сприяє покращенню організації роботи, підвищують якість системи контролю за функціонуванням всіх структурних підрозділів, бізнес-процесів. Використання цифрових технологій саме в інноваційній діяльності відкриває нові можливості для промислових підприємств у частині розробки нових видів продукції, послуг, підвищення якості вже існуючих товарів.

Сучасний розвиток промисловості на засадах Індустрії 4.0 передбачає використання високотехнологічного базису продуктивних сил на садах цифровізації. Високий рівень автоматизації технологічних процесів матеріального виробництва необхідно підкріплювати інформаційною інфраструктурою в інвестиційній та інноваційній діяльності підприємств. Серед базових інструментів використання цифрових технологій у діяльності промислових підприємств варто виокремити насамперед такі: інструменти планування виробничих процесів, інструменти проектування виробництва, інструменти управління виробництвом, засоби моніторингу, моделювання матеріальних потоків та логістики, маркетингу (рис. 1.8) [201].



*Рис. 1.8. Основні інструменти цифрових технологій
в інноваційному розвитку підприємств*

Джерело: узагальнено автором на основі [4; 18; 47; 55; 104; 127; 179].

Незважаючи на позитивні тенденції інноваційного розвитку промислових підприємств, їх реалізація ускладнюється певними труднощами, серед яких можна виокремити наступні:

- фінансові бар'єри, які виникають через високий рівень витрат на розробку та реалізацію інновацій, низький рівень фінансування з боку держави, відсутність доступу до кредитних ресурсів більшості промислових підприємств;

- організаційні аспекти, які пов'язані з низьким рівнем управлінських компетентностей, низьким рівнем мотивації персоналу до змін, не відповідністю персоналу сучасним кваліфікаційним вимогам;

- технічні аспекти, які пов'язані з відсутністю необхідної інноваційної інфраструктури в країні, обмеженістю можливостей доступу до провідних технологій більшості промислових підприємств, складнощами з впровадження нових технологій в існуючі виробничі процеси;

- ринкові бар'єри, які характеризуються високим рівнем конкуренції на ринку, зміною потреб споживачів;

- нормативно-правові бар'єри, які виражаються в складності ліцензування та сертифікації інноваційної продукції; недосконалості законодавства в питаннях захисту прав інтелектуальної власності, високому рівні бюрократії в отриманні дозвільної документації;

- соціально-культурні фактори, серед яких консервативні підходи в управлінні, недостатній рівень підтримки підприємств з боку громад, невідповідність освітніх програм сучасним вимогам цифровізації та інноваційного розвитку виробничих процесів.

Подолання означених бар'єрів дозволить підприємствам більш ефективно запроваджувати інноваційні технології в своїй діяльності, що позитивно вплине на їх фінансово-економічний стан.

Сучасний інноваційний розвиток промислових підприємств має ряд особливостей, які відображають ринкові зміни, зміни технологічного укладу, глобальні тенденції. До таких основних особливостей можна віднести напрями технологічної трансформації, які включають впровадження цифрових технологій, автоматизацію виробництва за рахунок використання розробок в сфері робототехніки, автоматизованих систем управління, розвиток адитивного виробництва, яке спеціалізується на використанні 3D-друку для створення відповідних прототипів і готових виробів, що дозволяє скоротити час і витрати на виробництво. Доцільно зазначити також розвиток екологічних напрямів виробництв, таких як зелена енергетика, яка заснована на використанні відновлювальних джерел енергії (сонячна, вітрова); реалізація підходів кругової економіки, що передбачає повторне використання, переробку та відновлення матеріалів з різних відходів, що безумовно має позитивний вплив на енергоефективність виробництва [201].

Розвиток цифрових технологій призводить до розширення міжнародної співпраці та інтеграції в глобальні виробничі ланцюги, завдяки чому отримали поширення аутсорсинг та аутстафінг. З розвитком глобалізації розширюється формування регіональних та галузевих кластерів, які сприяють розвитку інновацій на основі співпраці між бізнесом, науковими установами та урядом. В епоху цифрових технологій та інноваційного прориву отримали розвиток стартап проєкти та бізнес інкубатори, в основі яких нові ідеї та технології. При цьому значна увага приділяється саме розвитку людського потенціалу, який є основою інноваційного розвитку та генератором новаторських ідей [17; 131; 229; 281]

Проте, якою б не була інноваційна ідея, її реалізація можлива при наявності відповідних фінансових ресурсів. Фінансова підтримка інноваційного розвитку забезпечується на основі державних програм та грантів, інвестиційних коштів підприємств, використанні інших фінансових інструментів. Означені аспекти необхідно враховувати при визначенні спроможності промислових підприємств до інноваційної діяльності.

Незважаючи на складні безпекові та економічні умови підприємства промисловості функціонують на межі максимальних можливостей економічного та безпекового стану в країні. Така складна ситуація для функціонування промислових підприємств не заважає їм здійснювати інноваційну діяльність, реалізовувати раніше сформовані інноваційно-інвестиційні проєкти, залучати інвесторів. Враховуючи сучасні напрями цифровізації всіх сфер суспільного життя, інноваційний розвиток промислових підприємств не можливий без впровадження таких технологій. Основні ключові аспекти впливу цифрових технологій на інноваційний розвиток промислових підприємств включають наступне.

Автоматизація більшості виробничих процесів за рахунок використання технологій робототехніки та систем програмного забезпечення, що дозволяє знизити витрати та підвищити ефективність виробництва.

Розвиток технологій інтернет речей (IoT) за рахунок обробки та аналізу даних у реальному часі, що сприяє покращенню управління виробництвом, обслуговуванню обладнання, підвищенню якості продукції. Розвиток систем аналізу великих обсягів даних (Big Data) дозволяє підприємствам аналізувати та приймати більш обґрунтовані рішення, виокремлювати нові тенденції та можливості для інноваційного розвитку підприємств. Набуває популярності використання технологій штучного інтелекту та машинного навчання, що дозволяє більш ефективно та точно формувати прогнози попиту та пропозиції, оптимізацію виробничих процесів, сприяє розробці нових продуктів. Використання цифрових моделей фізичних об'єктів та процесів дозволяє тестувати та оптимізувати їх роботу у віртуальному середовищі, що сприяє зниженню витрат та підвищенню ефективності виробничих процесів. Використання технологій 3D-друку дозволяють швидко створювати прототипи та виготовляти складні деталі, що знижує час та вартість розробки нових продуктів [30; 117; 236; 281; 295].

Оскільки більшість нових технологій засновані на використанні цифрових даних, актуальними є питання забезпечення кібербезпеки, що є ключовим аспектом у безперебійній роботі підприємства та захисту інтелектуальної власності. Збільшення аналітичного базису потребує використання хмарних обчислень для їх зберігання та управління бізнес процесами, що дозволяє зменшити витрати та IT-інфраструктуру та забезпечити гнучкість в масштабуванні ресурсів. Завдяки впровадженню цих та інших цифрових технологій, промислові підприємства можуть підвищити свою конкурентоспроможність, швидше реагувати на зміни ринку та розвивати нові інноваційні продукти та послуги.

Не зважаючи на важливість та необхідність впровадження інноваційних технологій на промислових підприємствах з урахуванням розвитку цифрових технологій, означені процеси мають свої складнощі для вітчизняних підприємств. Для визначення причинно-наслідкових зав'язків між цифровими

технологіями та забезпеченням інноваційного розвитку промислових підприємств доцільно використовувати модель Ісікава (або діаграма «риб'ячої кістки»), яка графічно візуалізує зв'язки між проблемами та акцентує увагу на можливостях їх вирішення [185]. Ця модель, яка запропонована Ісікавою передбачає декілька етапів:

- виокремлення всіх причин та факторів, які впливають на результат;
- групування виокремлених причин та факторів за відповідними причинно-наслідковими блоками (механізми, люди, технології);
- оцінка пріоритетності факторів та причин, які впливають на проблему та відображаються на діаграмі, в залежності від ранжування цих факторів в середні кожного визначеного блоку:
 - «великі кістки» - характеризують головні причини (причини 1 рівня), вони з'єднуються стрілками з «хребтом»;
 - «середні кістки» - характеризують причини 2 рівня та з'єднуються стрілками з «великими кістками» (причинами 1 рівня);
 - «дрібні кістки» - причини 3 рівня, які з'єднуються стрілками з «середніми кістками» і так далі поки гілки проблеми піддаються додатковому поділу;
- аналіз отриманої структури;
- з'ясування незначущих факторів та причин, на які неможливо вплинути, для їх подальшого відсікання з аналізу;
- обговорення рішення щодо визначення основної проблеми та пошук рішень щодо її усунення.

Для відображення причинно-наслідкових зв'язків впливу цифрових технологій на інноваційний розвиток промислових підприємств можна виокремити шість основних складових, які включають відповідні підскладові (рис. 1.9) [201].

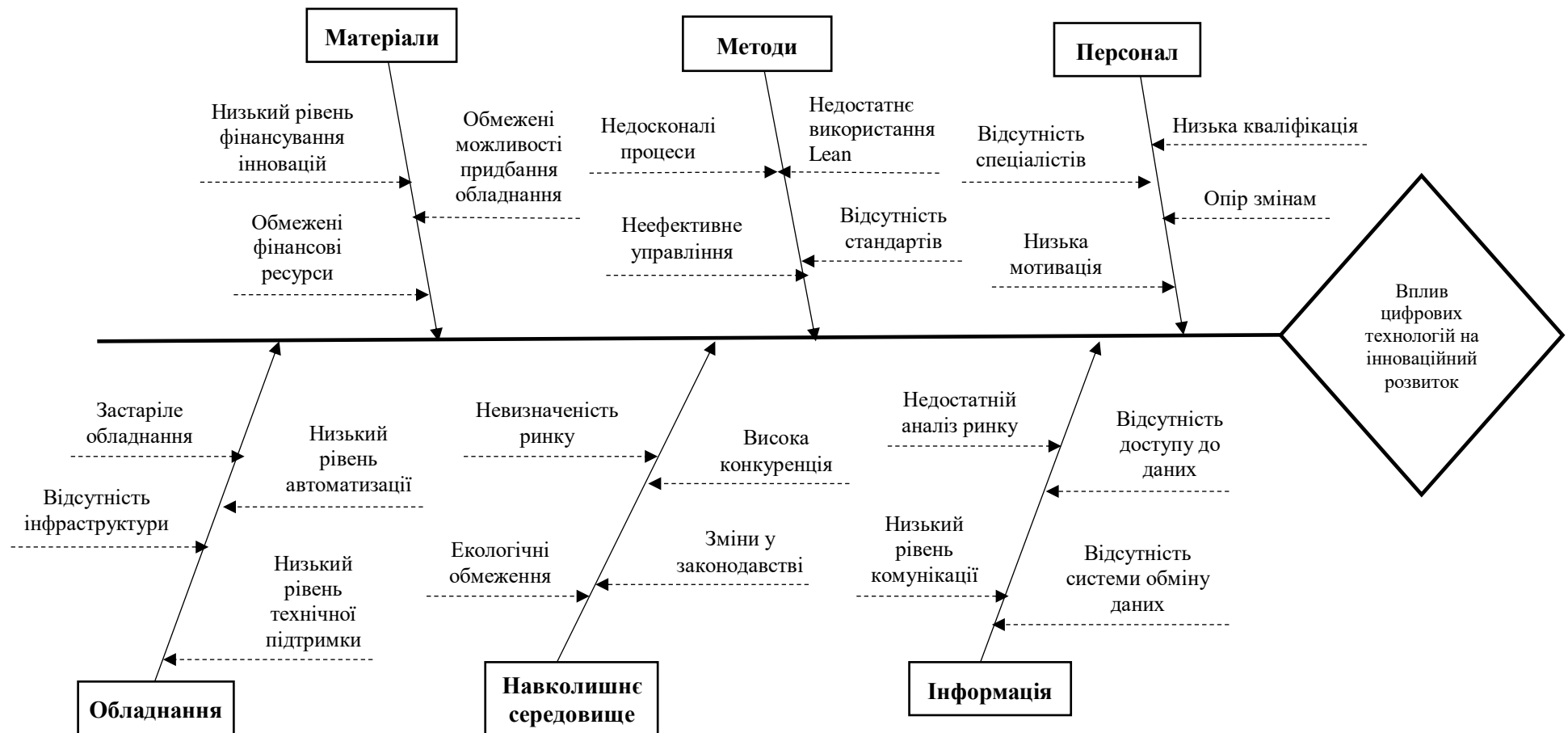


Рис. 1.9. Діаграма причинно-наслідкових зв'язків Ісікави впливу цифрових технологій на інноваційний розвиток промислових підприємств

Джерело: розроблено автором [201].

Так, категорія персонал відображає недостатній рівень кваліфікацій персоналу, який необхідний для роботи з цифровим технологіями. Важливим аспектом є відсутність спеціалістів необхідної кваліфікації у сфері цифрових та інноваційних технологій, низька мотивація до навчання, що призводить до появи опору змінам. Категорія методів включає недосконалість процесів впровадження цифрових технологій та відсутність стандартизованих процедур для цифрових інновацій, неефективне управління проєктами з цифрових технологій. Категорія ресурси характеризується обмеженістю фінансових ресурсів для інвестицій в запровадження цифрових технологій, відсутністю доступу до сучасних цифрових рішень, недостатнім фінансуванням досліджень та розробок в сфері цифровізації. Категорія технології характеризується наявністю застарілого обладнання, яке не підтримує цифрові технології, низький рівень автоматизації та інтеграції цифрових рішень. За рахунок відсутності необхідної інфраструктури для IoT, AI, Big Data знижується технічна підтримка нових технологічних рішень [132; 272; 285].

Сталий розвиток не можливий без врахування екологічної складової, яка характеризується невизначеністю ринкових вимог та умов, що впливають на рівень конкуренції на ринку промислової продукції. Враховуючи, що більшість промислових підприємств мають високий рівень екологічного забруднення навколишнього середовища, напрями щодо інноваційного розвитку підприємств в цьому аспекті є вкрай важливим. Важливим аспектом в управлінні є відсутність стратегічного бачення цифровізації, що виражається в недостатній підтримці з боку керівництва щодо впровадження нових технологій. Категорія інформація містить в собі актуальні дані та аналітику, оцінку ринку цифрових технологій. Негативним для інноваційного розвитку промислових підприємств в цьому аспекті є недостатня внутрішня комунікація та відсутність системи обміну даними та знаннями.

Визначення категорій причинно-наслідкових зав'язків в моделі Ісікава виконується за допомогою методу «мозкового штурму», який домовляє виділити максимальну кількість факторів, які охоплюють всі можливі впливи

та різні варіанти, навіть якщо вони здаються нереальними. Аналіз в даному випадку вважається повним, за умови максимальної деталізації проблем за рахунок їх структурування. Тому чим більше фахівців буде приймати участь в «мозковому штурмі», тим більше відповідей отримає команда, що дозволить більш ґрунтовно пропрацювати існуючі проблеми. При цьому до фахівців-учасників необхідно залучати не тільки працівників підприємств, але й зовнішніх представників галузі, що сприятиме більш широкому охопту невирішених проблем [185].

Важливе значення в напрямі використання цифрових технологій в інноваційному розвитку промислових підприємств відіграє наявний технологічний, інвестиційний та виробничий потенціали підприємств. Продуктивність тісно пов'язана з досвідом та кваліфікацією персоналу, який бере участь в виробництві. Інвестиційний та технологічний потенціали взаємопов'язані з елементами виробничого потенціалу. Технічний потенціал реалізується за рахунок існуючих технічних знань та ресурсів, які необхідні підприємству для розробки та впровадження техніки та технологій, розширення зайнятості населення, розвитку та модернізації технічних можливостей за рахунок оновлення обладнання. Для реалізації інноваційних рішень необхідні відповідні навички, які формуються в процесі взаємодії людина-машина.

Так, до позитивних зрушень інноваційного розвитку промислових підприємств можна віднести впровадження на ринок інноваційних видів товарів, які сприяють появі нових галузей промисловості, появі нових робочих місць, приносять підвищенню ефективності виробництва за рахунок цифрових технологій, які дозволяють оптимізувати питання енергоспоживання, оптимізації використання фінансових та людських ресурсів. Покращення умов праці в сфері промислового виробництва здійснюється шляхом впровадження інноваційних технологій, підвищення кваліфікації персоналу, сприяння екологічній стійкості процесів промислового виробництва [20; 22; 31; 50; 144].

Загалом інновації покращують параметричні характеристики товарів, що призводить до збільшення прибутку та підвищення конкурентоспроможності підприємства. Цифрові технології дозволяють промисловим підприємствам значно удосконалити виробничі функції за рахунок використання сучасних програмних продуктів, які дозволяють обробляти більші масиви даних, більш точно прогнозувати ринкові умови функціонування підприємств [201]. За рахунок моніторингу настрою цільових споживачів можливо прогнозувати попит та пропозицію на ринку промислових товарів, що також позитивно впливає на відстеження запасів, що відображається на ефективності ланцюгів постачання. Впровадження інноваційних технологій у промислове виробництво потребує додаткової підтримки з боку інших секторів економіки. Така взаємодія позитивно впливає на розвиток промисловості, сприяє появі нових робочих місць. У соціальному аспекті цифрові технології потребують підвищення кваліфікацій працівників, отримання нових компетентностей, покращення умов праці [95; 106; 122; 135; 155].

У цілому серед наслідків впливу цифровізації на промислові підприємства можна виокремити такі:

- зростання ефективності роботи;
- зростання рівня адаптивності підприємства до зовнішніх умов;
- підвищення ефективності системи прийняття управлінських рішень;
- оптимізація витрат та їх мінімізація в довгостроковій перспективі;
- прискорення бізнес-процесів;
- нові можливості для аналітичного забезпечення роботи підприємства;
- посилення рівня клієнтоорієнтованості;
- зростання інноваційності товарів та продукції;
- зростання конкурентоспроможності.

Для успішної реалізації інноваційного розвитку промислових підприємств, окрім спроможності самих суб'єктів господарювання, велике значення має політика місцевого самоврядування. Оскільки саме на місцевому рівні здійснюється координація напрямів та заходів, які відображені в

регіональних програмах соціально-економічного розвитку галузей та територій. Виконання таких програм характеризує ефективність місцевого самоврядування та сприяє посиленню інноваційних процесів в регіонах та галузях економіки. Перехід до централізації потребує переорієнтації підприємств на першочергові завдання за рахунок впровадження інновацій у виробничі процеси. Такі заходи місцевої влади дозволять збільшити кількість інноваційно активних підприємств. Слід відмітити доцільність включення регіональних інноваційних структур в програми соціально-економічного розвитку територій, а саме мале інноваційне підприємництво, що спеціалізуються на наукомісткій продукції.

Особливо актуальною є підтримка промислових підприємств в повоєнний період відновлення держави, оскільки на сьогодні промисловий потенціал держави значно знизився і його відновлення на повоєнному підґрунті є вкрай складним. Тому необхідно впроваджувати заходи щодо стимулювання та підтримки підприємств промисловості, які намагаються в умовах сьогодення впроваджувати цифрові технології в свою діяльність для забезпечення інноваційного розвитку та підвищення рівня конкурентоспроможності [201]. Наявна тенденція до зниження рівня асигнувань на розвиток наукомістких технологій може призвести до спаду попиту на наукові дослідження в державному та недержавному секторі економіки. Для цього необхідно запроваджувати на регіональному рівні підтримку малого та середнього бізнесу, сприяти розвитку наукомістких виробництв, особливо в сфері промисловості.

Приватне бізнес партнерство в сфері інноваційного виробництва доцільно розвивати в кожному регіоні на базі науково-дослідних інститутів, лабораторій або великих виробничих об'єднань.

Оскільки стратегічні цілі регіонального розвитку тісно пов'язані з розвитком промислових секторів за інноваційним типом, важливу роль в цьому відіграє інноваційне середовище, яке формує держава та місцеві органи влади на основі проведення відповідних реформ, які відображені в Державній стратегії регіонального розвитку на 2021—2027 роки [214].

В означеній стратегії зазначено, що необхідно створювати відповідні умови, за яких влада здатна спрямовувати зусилля всіх учасників на інноваційний розвиток. Основна мета – формування умов ринкової свободи та добросовісної конкуренції. А для формування сприятливого інноваційного середовища необхідно забезпечити відповідний соціально-економічний розвиток регіонів та держави [146].

Економічна складова регіонального розвитку характеризує доступність та прозорість залучення фінансових ресурсів з Державного фонду регіонального розвитку на реалізацію відповідних програм, в тому числі, інноваційного розвитку. Важливим для економічного розвитку держави залучення фінансових ресурсів за рахунок реалізації міжнародних проєктів.

Техніко-технологічна складова інноваційного розвитку реалізується на основі залучення міжнародних інвесторів, оскільки вимагає значних фінансових коштів на оновлення високотехнологічних виробництв. Для цього необхідно оцінювати інвестиційну привабливість території та підприємства в цілому. На сьогодні в Україні потребує значних змін регіональна промислова політика, яка б визначила необхідність інноваційного розвитку пріоритетних галузей економіки.

У регіональному аспекті соціальна складова відображає характер економічно активного населення, його освітньо-професійний рівень та міграційні потоки. Для залучення молоді та фахівців високої кваліфікації на промислові об'єкти необхідно створювати відповідні мотиваційні умови, які цьому сприятимуть.

Для активізації інноваційного розвитку промислових підприємств на засадах впровадження цифрових технологій необхідно задіювати відповідні механізми. Які сприятимуть цим процесам (рис. 1.10).

Розробка та впровадження фінансових механізмів дозволить підприємствам залучати кошти на інноваційний розвиток за рахунок грантів, субсидій, пільгових кредитів. У залученні приватних інвестицій важливу роль відіграє сприятливе середовище, яке забезпечує прозорість та надійність

фінансування різних проєктів. На сьогодні найбільший рівень інвестування інноваційного розвитку в промисловості підприємства здійснюють за власний рахунок. Такі заходи реалізуються на основі формування політики з підтримки інноваційного розвитку, створення технопарків, промислових кластерів, забезпечення співпраці між науковими установами, бізнес середовищем та державою.



Рис. 1.10. Типологія механізмів активізації інноваційного розвитку промислових підприємств

Джерело: запропоновано автором.

Реформування структури управління підприємством реалізується на основі введення інноваційних підрозділів та посад, які призначені для розвитку та впровадження інновацій. Важливим напрямом при цьому є створення сприятливих умов для генерації ідей та креативних проєктів серед працівників.

Найпоширенішими інноваціями на промислових підприємствах є придбання сучасного обладнання, програмного забезпечення та інших технологічних рішень для підвищення продуктивності праці. Іншим важливим напрямом є проведення науково-дослідних робіт для створення нових рішень з урахуванням сучасних вимог ринкового середовища.

Генерація ідей та інноваційний розвиток не можливі без ефективної кадрової складової, яка забезпечується за рахунок підвищення кваліфікації працівників, отримання нових навичок та компетентностей. Необхідно створювати сприятливі умови для залучення новаторів та молодих фахівців на промислові підприємства. У сучасному світі інформація є ключовим фактором отримання конкурентних переваг. Цифрові технології дозволяють обробляти великі масиви даних, що позитивно впливає на продуктивність праці. За рахунок використання сучасних програмних продуктів значно спрощуються процедури прогнозування зміни ринкових умов, сценаріїв розвитку підприємств в довгостроковій перспективі. При цьому важливу роль відіграє міжнародна співпраця, яка сприяє обміну інформацією та знаннями. Комплексне застосування означених механізмів дозволить промисловим підприємствам активно впроваджувати інноваційні та цифрові технології у виробництві, що дасть змогу підвищити конкурентні переваги.

1.3. Методичні аспекти оцінки інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки

Стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств ґрунтуються на ефективному використанні існуючого потенціалу та наявної ресурсної бази. Досягнення стратегічної мети інноваційного розвитку підприємства здійснюється на основі досягнення тактичних цілей, тому реалізація стратегії є завданням всіх підрозділів підприємства. Інноваційну стратегію слід розглядати як технічну дорожню карту діяльності підприємства на певний період часу, у глобальному розвитку це формування інноваційних екосистем за промисловим напрямом [195]. Розвиток таких інноваційних

екосистем дозволяє більш ефективно конкурувати підприємствам на світових ринках, раціонально взаємодіяти з іншими компаніями в питаннях інноваційного розвитку. У загальному вигляді формування інноваційної стратегії можна поділити на сім етапів, кожен з яких сприяє виокремленню оптимального напрямку впровадження інновацій (рис. 1.11).

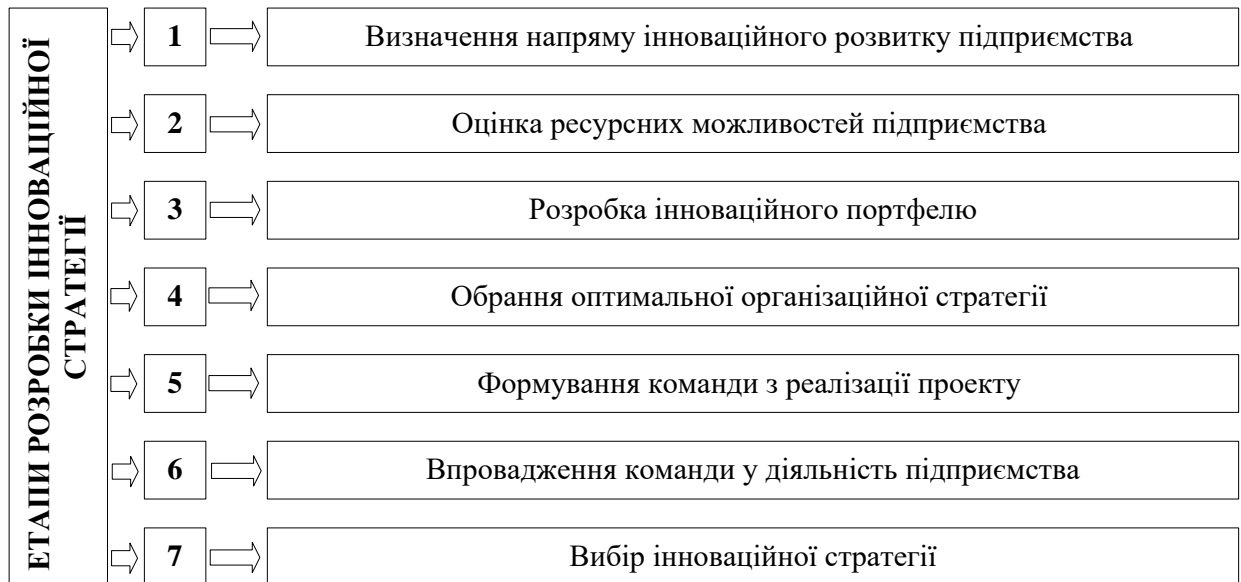


Рис. 1.11. Основні етапи розробки інноваційної стратегії підприємства в умовах цифровізації

Джерело: узагальнено автором на основі [33; 102; 338; 339; 346].

На першому етапі здійснюється визначення інноваційного напрямку розвитку промислового підприємства в умовах цифровізації. Визначення курсу інноваційної стратегії передбачає врахування наступних особливостей [33]:

- стратегічний план інноваційного розвитку має більш вагоме значення ніж розмір витрат на ці інновації. Тобто необхідно раціонально розподіляти кошторис витрат на виконання тактичних планів. Бажаним результатом діяльності будь-якого підприємства є отримання прибутку, тому від того наскільки ефективним є капіталовкладення залежить загальний результат і досягнення мети. Результативність впровадження етапів стратегічного планування може виражатися через збільшення обсягів реалізації продукції, розширення клієнтської бази, освоєння нових ринків збуту;

- реалізація життєздатних бізнес-моделей, тобто необхідне збалансування вектору розвитку інноваційної стратегії та економічної стратегії підприємства. Доцільно залучати співробітників компаній в інноваційний розвиток, що сприятиме довгостроковій перспективі розвитку підприємства;

- інноваційний процес впливає на всі ланки виробничого процесу, а не окремого структурного підрозділу, що сприяє зміні та впровадженню нових технологій, цифровізації не тільки технологічної ланки, але й управлінської. Розвиток та сприяння співпраці між іншими компаніями в питаннях формування інноваційних хабів та обміну досвідом в розробках та новаторстві;

- розвиток людського потенціалу, формування умов для розробки креативних рішень, стимулювання інтелектуальної складової підприємства, захист прав інтелектуальної власності.

Ці практичні особливості необхідно враховувати при обранні інноваційного напрямку розвитку промислового підприємства з урахуванням його ресурсної спроможності та потенціалу розвитку.

Другий етап включає оцінку ресурсних можливостей підприємств та заснований на аналізі стану розвитку підприємства, визначенні резервів, технічної спроможності, зростання та можливості здійснення інноваційної діяльності. Наявність власних фінансових ресурсів дозволяє підприємствам забезпечувати незначний інноваційний розвиток, у той час як значні інноваційні перетворення потребують додаткових інвестиційних коштів. Необхідною умовою є наявність належно підготовлених фахівців та їх здатність до інноваційної роботи, адже залучення зовнішніх експертів для підприємства може виявитися нерентабельним. Для вивчення ринків збуту та просування товарів та послуг важливим аспектом є розвиток маркетингової та комунікаційної діяльності, комунікаційної інфраструктури, яка включає постачальників, клієнтів, покупців, партнерів та інше. На сьогодні для успішної діяльності також важливим є формування корпоративної політики підприємства, яка включає напрями та інструменти розширення ресурсної бази за рахунок налагодженої управлінської роботи, формування іміджу

підприємства, соціальної відповідальності бізнесу, розширення співпраці з партнерами. Для ефективного впровадження інновацій на промислових підприємствах необхідним є проведення всебічного аналізу ринку та технологій, пов'язаних з цим загроз та можливостей, за необхідності пошук та залучення інноваційних розробок ззовні в межах бюджету компанії.

На третьому етапі здійснюється розробка інноваційного портфелю, який включає оцінку складності інноваційного розвитку та можливості впровадження інновацій на підприємстві за наявності необхідної ресурсної бази. Одним з інструментів визначення доцільності інноваційного впровадження є побудова матриці амбіційності інновацій, яка характеризує рівень новизни пропозиції та ринків [265]. Така матриця складається з трьох рівнів. На першому рівні (існуючий) здійснюється удосконалення існуючих товарів та послуг для існуючих клієнтів. На другому рівні (доповнюючому) здійснюється розширення від існуючого виробництва до виготовлення нових товарів та послуг, які є новими саме для підприємства, а не для ринку. На третьому рівні (трансформаційному) відбувається освоєння нових продуктів та ринків. Використання такого інструментарію дозволяє оцінити структуру існуючих інноваційних розробок з врахуванням їх вартості, а також визначити затребуваність інноваційного портфелю підприємства. За допомогою такого інструменту можна оцінити раціональність використання тих чи інших стратегій для розвитку підприємства. Наприклад, в першому випадку, впровадження інновацій у межах існуючих товарних позицій або розширення їх асортименту. У другому випадку – впровадження інноваційних розробок в принципово новий вид продукту або послуг, що є більш ризикованим, але при успішній реалізації призведе до отримання значних прибутків та освоєння нових ринків. Більшість невеликих підприємств схиляються до першого варіанту розвитку інновацій на підприємствах. Оскільки другий підхід є більш ризикованим та потребує значних інвестицій. У випадку великих промислових підприємств, які вже зайняли свою нішу на ринку, такі значні інноваційні

перетворення можуть бути не раціональними. У залежності від наявних ресурсів підприємство самостійно вирішує яку стратегію інноваційного розвитку доцільно обрати в кожному конкретному випадку [102].

На четвертому етапі формування інноваційної стратегії промислових підприємств здійснюється обрання оптимальної інноваційної стратегії. На цьому етапі на основі раніше проведеного аналізу ресурсної спроможності та обрання вектору впровадження інновацій, здійснюється обрання відповідної стратегії, яка буде найбільш прибутковою для підприємства. Підприємства можуть комбінувати різні стратегії в залежності від різноманітності власного інноваційного портфелю. Оскільки одне підприємство може одночасно як вдосконалювати існуючу продукцію, так і розробляти принципово нові товарні позиції, тим самим отримуючи стабільні прибутки за рахунок існуючих позицій.

На п'ятому етапі формується команда, яка буде брати участь у реалізації інноваційного проєкту. У таку команду можуть бути включені як працівники підприємства, так і залучатись фахівці ззовні. Головним пріоритетом такої команди є націленість на результат та вміння злагоджено співпрацювати. Ефективність команди залежить від раціональності та ефективності поєднання внутрішніх працівників підприємства і залучених зовнішніх фахівців. Така комбінація дозволить працівникам по новому оцінити виробничі можливості та їх потенціал, з іншого боку за рахунок існуючих працівників, які знають досконало весь виробничих процес та особливості діяльності підприємства, скоротити час на вивчення особливостей здійснення виробничого процесу для новачків. Новатори в даному випадку будуть тією рушійною силою, яка здатна створити щось інноваційне, а існуючі працівники за рахунок попередніх досягнень та напрацьованих клієнтських лініях, зможуть просувати новаторські розробки. Поєднання такої команди повинно знизити рівень конфліктності між вертикаллю влади на підприємствах. Супротив працівників поточної діяльності та інноваційній команді в довгостроковій перспективі може призвести до зниження рівня

інноваційної спроможності підприємства, оскільки кількість працівників поточної діяльності завжди більша, ніж інноваційної команди. У цьому випадку завдання керівників контролювати клімат в колективі та завчасно запроваджувати заходи для врегулювання конфліктів.

На шостому етапі здійснюється впровадження проєкту команди у діяльність підприємства. Не можливо ефективно впроваджувати інноваційні розробки без участі працівників підприємства, тому злагоджена співпраця між постійним персоналом та новаторами забезпечить необхідний результат. Поточна діяльність забезпечує необхідний фундамент для реалізації інноваційних проєктів. Забезпечення поточної виробничої діяльності дозволяє відтворювати необхідний ресурсний потенціал, що дає можливості для нововведень.

Останній сьомий етап характеризує вибір інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації. На основі раніше виконаних етапів, які дозволили оцінити ресурсні можливості, сформувані інноваційний портфель, зібрати відповідну новаторську команду здійснюється вибір інноваційної стратегії. Для промислових підприємств України не існує універсальної інноваційної стратегії для всіх, оскільки кожне підприємство є індивідуальним зі своїм виробничим потенціалом. В умовах високої мінливості та невизначеності оточуючого середовища інноваційні процеси в промисловості потребують розробки механізмів, які спроможні подолати або зменшити негативні наслідки. Одним з напрямів в таких механізмах є адаптація інноваційних процесів на промислових підприємствах до сучасних умов розвитку цифровізації економіки на основі використання цифрових платформ.

Використання такого інструментарію дозволить здійснювати управління інноваційними процесами на промислових підприємствах та координувати дії між учасниками цих процесів. Для реалізації окреслених заходів підприємствам доцільно використовувати одну з моделей інноваційних процесів, а саме внутрішньо корпоративну та відкриту.

Внутрішньо корпоративна модель передбачає оптимізацію інноваційної діяльності за рахунок власних вивільнених коштів та за напрямками, які визначаються керівниками підприємства цифрової трансформації. Відкрита модель передбачає використання внутрішнього потенціалу підприємства та пошук стартап проєктів для впровадження в виробничий процес. В умовах розвитку цифрової економіки такі процеси здійснюються за рахунок впровадження цифрового контенту в ресурсні сектори економіки, що сприятиме їх трансформації до високопродуктивних та інтелектуальних видів діяльності, а також забезпеченню конкурентоспроможності за рахунок створення нових можливостей щодо реалізації людського потенціалу, формуванню креативних індустрій [35; 46; 48; 121; 149].

Управління інноваційним потенціалом підприємства формує засади для його сталого розвитку, що передбачає використання наукових досліджень та розробок не тільки для створення нової продукції, а і задоволення потреб соціуму та врахування вимог екологічної безпеки середовища функціонування підприємства. Дослідження генези терміну «інноваційний потенціал» [12; 70; 81; 153] дає змогу внести деякі уточнення щодо трактувань зазначеної дефініції, згідно яких інноваційний потенціал доцільно визначати як сукупність наявних можливостей підприємства для використання нововведень в управлінській, виробничій, маркетинговій, фінансовій діяльності в умовах досягнення стратегічних та оперативних цілей розвитку. На даний час в управлінській науці сформувались різні підходи до вивчення інноваційного потенціалу, найбільш відомими з яких є ресурсний, результатний та процесний. На наш погляд, з метою оцінки інноваційного потенціалу та вибору основних напрямків його подальшого розвитку в умовах конкретного підприємства найбільш доцільним є використання ресурсного підходу, який розглядає інноваційний потенціал в контексті взаємодії фінансових, інфраструктурних, матеріальних, кадрових та інтелектуальних ресурсів, що в подальшому дає змогу отримати синергетичний ефект всередині підприємства (рис. 1.12).



Рис. 1.12. Ресурсний підхід до оцінки інноваційного потенціалу підприємства

Джерело: сформовано автором на основі [12; 70; 81; 153; 157; 169; 172].

Розглядаючи управління інноваційним потенціалом підприємства з точки зору взаємодії основних ресурсів, що сприяють трансформації виробничої діяльності в нову площину розвитку, доцільно звернутись до системного підходу, концептуалізація якого в сучасному менеджменті підприємств визначається постановкою завдання його використання, сферою застосування, ступенем ентропії та рівнем формалізації управлінських процедур. Використання системного підходу передбачає формування такої моделі оцінки інноваційного потенціалу підприємства, яка враховує внутрішні можливості та стан зовнішнього середовища, взаємозв'язки між найбільш суттєвими параметрами системи управління [64; 85; 124; 143; 271].

На основі вищезазначеного пропонується наступна концептуалізація параметрів системи управління інноваційним потенціалом підприємства (рис. 1.13).



Рис. 1.13. Параметри системи управління інноваційним потенціалом підприємства

Джерело: складено автором з урахуванням [82; 99; 125; 152; 237; 279].

Взаємодія зазначених параметрів має відбуватись на основі принципів, що дозволяють розкрити вимоги щодо формування ефективної системи управління (табл. 1.5).

Розроблений комплекс принципів враховує закономірності системного розвитку, а їхнє дотримання в процесі управління інноваційним потенціалом підприємства дає змогу зробити процеси трансформації системи управління інноваціями більш ефективними із використанням сучасних управлінських технологій та методів впливу.

Принципи управління інноваційним потенціалом підприємства

Принцип	Зміст принципу
Адаптивність	Управління інноваційним потенціалом передбачає його зміни та коригування в залежності від стратегічних потреб інноваційного розвитку
Комбінованість	Можливість ефективного поєднання та злагодження основних складових інноваційного потенціалу
Архітектурність	Управління інноваційним потенціалом має сприяти його інтеграції в загальний управлінський процес та загальну систему управління діяльністю підприємства
Центрованість	У процесі управління інноваційним потенціалом слід визначити рівень, до якого інновації здатні негативно впливати на процес загального управління підприємством та операції, що є критично важливими по відношенню до організаційної ефективності
Узгодженість	Формування та використання інноваційного потенціалу має бути узгодженим із політикою розвитку компанії, ціннісними орієнтирами її функціонування та очікуваннями споживачів.
Конкурентоздатність	Управління інноваційним потенціалом має відображати переваги підприємства в контексті реалізації стратегії інноваційного розвитку, що в подальшому сприятиме посиленню конкурентної позиції
Орієнтація на довгострокову перспективу	Управління інноваційним потенціалом в довгостроковому періоді є пріоритетним в порівнянні із короткостроковим покращенням фінансових показників діяльності підприємства із орієнтацією на майбутні потреби ринку

Джерело: розробка автора.

Формування та розвиток інноваційного потенціалу підприємства залежить від таких факторів, як сфера господарювання та масштаби діяльності, а також здатність консолідації ключових складових потенціалу до спільного використання та отримання синергетичного ефекту взаємодії, а також сприйнятливості підприємства до впровадження інновацій. Істотний вплив на формування та використання інноваційного потенціалу підприємства мають фактори зовнішнього середовища та політика органів державної влади у сфері стимулювання інноваційного розвитку. [183; 227; 251; 320; 361]

Система управління інноваційним потенціалом промислового підприємства здатна забезпечити реалізацію основних напрямків інноваційного розвитку підприємства, оскільки дає можливість:

- врахувати вплив різноманітних факторів на процеси управлінських трансформацій;
- синхронізувати комунікації між основними складовими інноваційного менеджменту підприємства [176; 188; 314; 324].

Управління інноваційним потенціалом підприємства залежить як від поставлених цілей та обраних пріоритетів конкурентної поведінки, так передумов, що склались в макроекономічному просторі та ринку інноваційних товарів і послуг. Аксіоматичним вважаємо важливість інтеграції процесів управління інноваційним потенціалом до загального комплексного механізму управління промисловим підприємством, адаптаційні умови зазначеного процесу залежать від ефективності застосування організаційно-економічного механізму управління інноваційним потенціалом.

Більшість промислових підприємств не мають ефективного механізму управління інноваційним потенціалом, який би міг врахувати потреби та реалії сьогоденної кризи, ризики соціально-економічної діяльності, проблеми політико-правового регулювання, безпекові загрози. Найбільш суттєвими керівники промислових підприємств вважають наступні проблеми:

- обмеженість фінансових ресурсів, що вимагає пошуку нових джерел фінансування та ефективних підходів до використання наявної ресурсної бази за рахунок обґрунтованості вибору перспективних напрямів інноваційної діяльності;
- відсутність доступної методики комплексної оцінки інноваційного потенціалу підприємства, яка б мала врахувати реалії сьогодення;
- потреба в періодичному оновленні основних засобів;
- високий рівень зовнішніх загроз та ризикованості, що негативно впливає на процес прийняття рішень;
- обмеженість інформації про потреби ринку в інноваційній продукції, складність адаптації до швидких змін кон'юнктури ринку.

Якщо розглядати зарубіжний досвід у контексті управління інноваційним потенціалом промислових підприємств, то уряд США, Великобританії, Німеччини, Сінгапуру приділяє увагу стимулюванню

інноваційних процесів підприємствами малого та середнього бізнесу, в той час як нормативно-правова база регулювання інноваційного розвитку в Україні більш орієнтована на великі компанії. У зв'язку з цим, на наш погляд, необхідно передбачити заходи для розробки заходів із стимулювання нарощування інноваційного потенціалу в сфері малого бізнесу.

Для забезпечення прискореного розвитку інноваційного потенціалу підприємства необхідний ефективний механізм управління, який здатен забезпечити найкращі результати в найкоротший термін. На рис. 1.14 надано алгоритм управління інноваційним потенціалом промислового підприємства.



Рис. 1.14. Блок-схема управління інноваційним потенціалом підприємства

Джерело: складено автором з урахуванням [235; 242; 313; 327; 362].

Процес управління інноваційним потенціалом підприємства ґрунтується на підпорядкуванні всіх етапів місії функціонування підприємства. Першочерговим етапом запропонованого механізму є аналіз стану зовнішнього середовища на основі методики SWOT - аналізу із визначенням можливих загроз та потенційних можливостей використання потенціалу

підприємства. На основі проведеного аналізу відбувається процес визначення цілей інноваційного розвитку стратегічного і оперативного рівня.

Необхідно визначити ступінь відповідності інноваційного потенціалу інноваційному клімату та внутрішнім потенційним можливостям підприємства. Якщо поточний рівень інноваційного потенціалу дозволяє реалізувати намічені інноваційні цілі, можна переходити до наступного етапу. Важливою частиною процесу управління інноваційним потенціалом промислового підприємства є його оцінка, яка проводиться в рамках інноваційної політики підприємства з метою аналізу ефективності використання та подальшого формування інноваційної стратегії на основі врахування таких критеріїв:

- ефективність стратегії та можливість внесення коригувань;
- відповідність інноваційного потенціалу вимогам зовнішнього середовища;
- ступінь операційної досконалості.

Підприємства з високим рівнем інноваційного потенціалу мають наслідувати наступальну стратегію, що сприяє інтенсивному розвитку підприємства, що передбачає інвестування в дослідження і розробки, що дадуть змогу зайняти лідируючі позиції в галузі. Середній рівень розвитку інноваційного потенціалу передбачає використання оборонних стратегій, а у випадку низького рівня інноваційного потенціалу підприємству краще зосередитись на вирішенні поточних проблем. Коригування інноваційної стратегії необхідне, якщо змінюється місія підприємства або базові інноваційні пріоритети, а також у випадку суттєвих змін інноваційного потенціалу, що передбачає проведення додаткової оцінки його рівня.

У результаті оцінки інноваційного потенціалу може бути прийняте рішення про розробку програми розвитку інноваційного потенціалу, яка містить конкретні завдання із розподілом між виконавцями та згрупованими за стратегічними напрямками інноваційного розвитку.

На фінальному етапі здійснюється оцінка результатів імплементації програми розвитку інноваційного потенціалу.

У процесі реалізації інноваційної стратегії особлива увага має приділятися стратегічному контролінгу на основі моніторингу зміни рівня інноваційного потенціалу підприємства. Стратегічний контролінг дає змогу оцінити хід реалізації інноваційної стратегії, можливість та доцільність її в майбутньому, актуальність стратегічних цілей у зв'язку із зовнішніми та внутрішніми змінами. Ефективний моніторинг інноваційного потенціалу підприємства потребує дотримання наступних вимог:

- Удосконалення існуючих методик оцінки інноваційного потенціалу, що враховують комплексний підхід до формування переліку індикаторів;
- Стимулювання підприємств до впровадження удосконаленої методики оцінювання;
- Забезпечення наскрізного моніторингу необхідною інформацією про діяльність підприємств для розрахунку показників інноваційного потенціалу.

Дослідження існуючих методик оцінки інноваційного потенціалу підприємства [21; 113; 151; 173; 177; 241; 259] дозволило сформулювати комплекс вимог для розробки удосконаленої методики, яка б могла врахувати вимоги військового стану та кризові явища в економіці:

- збалансований характер оцінки інноваційного потенціалу, що дає змогу врахувати вплив різносторонніх факторів;
- необхідність поєднання статичного та динамічного підходів в процесі використання методики оцінки;
- формування шкали оцінок інноваційного потенціалу для моніторингу ефективності його використання на промислових підприємствах.

Найбільш доцільним та перспективним підходом для оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства є використання інтегрального індикатора. Інтегральний підхід є актуальним в умовах комплексного характеру оцінки та необхідності врахування всіх напрямків забезпечення інноваційного розвитку підприємства (економічного, фінансового,

маркетингового, кадрового і т. ін.), що корелюється із ресурсною концепцією оцінки інноваційного потенціалу та дає змогу обґрунтувати більш ефективні управлінські рішення. Підхід дозволяє робити більш оперативні висновки в галузі управління інноваціями: зростання інтегрального індикатора означає стійкий розвиток інноваційного потенціалу підприємства, зменшення стійкості розвитку підтверджується зменшенням інтегрального індикатора (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Показники для розрахунку інтегрального індикатора інноваційного потенціалу підприємства

№	Показники оцінки	Методика розрахунку
Виробнича компонента $K_{вир} = \alpha_1 * F1_{вир} + \alpha_2 * F2_{вир}$		
1	Індекс продуктивності праці	Відношення продуктивності праці на підприємстві до показника продуктивності праці підприємства-конкурента
2	Індекс оновлення основних фондів	Відношення вартості нововведених основних фондів до загальної вартості основних фондів на кінець звітного періоду
Маркетингова компонента $K_{марк} = \alpha_3 * F3_{марк} + \alpha_4 * F4_{марк}$		
3	Індекс обсягу продажів $F3_{марк}$	Співвідношення обсягів продажу у звітному та базовому періоді
4	Модифікована частка ринку $F4_{марк}$	Відношення обсягу продажу основного виду продукції підприємства до значення даного показника провідного конкурента
Операційна компонента $K_{опер} = \alpha_5 * F5_{опер} + \alpha_6 * F6_{опер}$		
5	Рентабельність продажів $F5_{опер}$	Співвідношення між прибутком та доходом від реалізації
6	Питома вага витрат на персонал у валовому доході $F6_{опер}$	Відношення сумарного показника оплати праці до валового доходу
Інвестиційна компонента $K_{інв} = \alpha_7 * F7_{інв}$		
7	Інвестиційна активність $F7_{інв}$	Відношення обсягу інвестиційних витрат до валового доходу
Інтелектуальна компонента $K_{інт} = \alpha_8 * F8_{інт} + \alpha_9 * F9_{інт}$		
8	Інтелектуальний потенціал $F8_{інт}$	Співвідношення витрат на оплату праці персоналу, задіяного до процесу досліджень та розробок, та валового доходу
9	Інноваційна продуктивність $F9_{інт}$	Співвідношення обсягу валового доходу від продажу інноваційної продукції і послуг та валового доходу підприємства
Фінансова компонента $K_{фін} = (\alpha_{10} * F10_{фін} + \alpha_{11} * F11_{фін})$		
10	Коефіцієнт поточної ліквідності $F10_{фін}$	Співвідношення оборотних активів та короткострокових зобов'язань
11	Коефіцієнт автономії власних коштів $F11_{фін}$	Відношення власного капіталу до валюти балансу

Таким чином, методика розрахунку інтегрального індикатора інноваційного потенціалу ґрунтується на використанні методу середнього та включає локальні оцінки основних ресурсних компонент:

$$I_{inov} = \sqrt[6]{K_{вир} * K_{марк} * K_{опер} * K_{інв} * K_{інт} * K_{фін}}, \quad (1.1)$$

де I_{inov} – інтегральний індикатор інноваційного потенціалу промислового підприємства;

$K_{вир}$, $K_{марк}$, $K_{опер}$, $K_{інв}$, $K_{інт}$, $K_{фін}$ – оцінка виробничої, маркетингової, операційної, інвестиційної, інтелектуальної та фінансової компонент інноваційного потенціалу підприємства;

a_i – питома вага компоненти в структурі інноваційного потенціалу (визначається за методом експертних оцінок).

З метою інтерпретації отриманих чисельних значень методики оцінки інноваційного потенціалу на основі інтегрального індикатора пропонуємо наступну шкалу оцінки (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Шкала інтегральної оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства

Значення інтегральної оцінки інноваційного потенціалу	Інтерпретація інтегральної оцінки інноваційного потенціалу	Зміст
$0,7 < I_{inov} \leq 1$	Зона стійкого розвитку інноваційного потенціалу	Основні техніко-економічні показники діяльності свідчать про значний рівень розвитку інноваційного потенціалу, що здатен забезпечити лідируючі позиції підприємства на ринку та реалізацію основних напрямків інноваційного розвитку. Стабільний стан кадрової ситуації та високий рівень інтелектуального потенціалу.
$0,3 < I_{inov} \leq 0,7$	Зона середньостійкого розвитку інноваційного потенціалу	Середній рівень техніко-економічних показників діяльності підприємства, що забезпечує реалізацію цілей інноваційного розвитку в мінімальному обсязі
$I_{inov} \leq 0,3$	Зона нестійкого розвитку інноваційного потенціалу	Недостатня забезпеченість фінансовими ресурсами, низький рівень інвестиційної активності, нерегулярний характер виробничої діяльності є негативними чинниками для реалізації цілей інноваційного розвитку та удосконалення управління інноваційною діяльністю. Негативний вплив також мають нестабільні кадрові ситуація та низький рівень розвитку маркетингових ініціатив

Джерело: сформовано автором.

Досвід вітчизняних підприємств свідчить про наявність проєктів, які не були завершені та не досягли кінцевої мети, основною причиною цієї тенденції, що склалась, є недостатнє врахування власних інноваційних можливостей та недоліки системи управління ризиками та економічною безпекою. В контексті зазначеного доцільним є врахування ступеню використання інноваційного потенціалу на основі розрахунку відповідного коефіцієнта:

$$K_i = IP / IP_{\max}, \quad (1.2)$$

де IP – реальний рівень інноваційного потенціалу підприємства;

IP_{\max} – максимально можливий рівень інноваційного потенціалу.

Коефіцієнт використання інноваційного потенціалу в ідеалі має наближуватись до 1.

Оцінюючи інноваційний потенціал підприємства, вирішується перш за все питання доцільності та можливостей інноваційної діяльності, впровадження нових чи покращуючих технологій. Отже, відповідно до рівня інноваційного потенціалу промислового підприємства доцільно виокремити наступні групи підприємств в контексті подальшої ринкової поведінки:

- 1) підприємства, що реалізують інноваційний процес закритого типу та розробляють інновації для внутрішнього споживання та зовнішнього ринку;
- 2) підприємства, що використовують політику відкритих інновацій, розробляють інновації для розповсюдження на внутрішньому ринку;
- 3) підприємства, що самостійно займаються розробкою інновацій для внутрішнього ринку та мають закритий тип корпоративної інноваційної системи;
- 4) підприємства, що віддають перевагу імітаційним інноваціям;
- 5) підприємства, що орієнтовані на процесні інновації;
- 6) підприємства, що характеризуються низьким науково-технічним потенціалом та займаються закупівлею нових технологій;
- 7) підприємства, що несанкціоновано використовують права інтелектуальної власності для впровадження інновацій.

Залежно від динаміки інноваційного потенціалу підприємство може обирати ту чи іншу модель поведінки, або ж їх комбінувати.

Таким чином, виокремлюючи інноваційний потенціал підприємства як окремий об'єкт управління, менеджмент підприємства намагатиметься перейти до іншого режиму інноваційної діяльності шляхом трансформації управлінських підходів та впливу на фактори, що формують інноваційну поведінку суб'єкта господарювання. Ключовим завданням політики підприємства у напрямку інноваційного розвитку є стимулювання всього комплексу факторів, що впливають на процес реалізації процесів дослідження та розробок, а в подальшому на конкурентоспроможність підприємства як на локальному, регіональному, так і світовому ринку. Також необхідним є врахування того факту, що ефективність управління інноваційним потенціалом підприємства, визначення цінності процесу розвитку залежить від ступеня відповідності наявних можливостей об'єктивним тенденціям розвитку інновацій на мезо- та макрорівнях. Формування ефективного механізму управління інноваційним потенціалом на підприємствах дозволить покращити процес прийняття управлінських рішень у сфері інноваційної діяльності, знизити рівень ризиковості внаслідок використання інтегральної оцінки та проведення моніторингу інноваційного потенціалу, підвищити ефективність використання ресурсної бази підприємства.

Висновки до розділу 1

1. Розширено категоріальний апарат теорії управління шляхом уточнення сутності дефініції «стратегія промислового підприємства», що реалізовано через обґрунтування змісту таких категорій, як «стратегія» та «стратегія підприємства». У подальшому це забезпечило можливість проведення класифікації основних видів стратегій промислових підприємств і виокремлення місця інноваційної стратегії серед них.

2. Проведено дослідження сутності категорії «інновації», що реалізовано через визначення наукових підходів різних авторів до її розуміння. Це дало можливість обґрунтувати зміст дефініції «інноваційна стратегія», яку

запропоновано розглядати як один із засобів досягнення цілей організації, що відрізняється від інших засобів своєю новизною, передусім для ринку цього підприємства, сфери економічної діяльності, споживачів та країни в цілому. У роботі виокремлено основні підходи до розроблення інноваційної стратегії, що забезпечило можливість у подальшому більш чітко охарактеризувати сутність дефініції «інноваційна стратегія промислового підприємства».

3. Обґрунтовано зміст категорії «інноваційна стратегія промислового підприємства», що здійснено через розгляд сутності таких дефініцій, як «інновації», «інноваційний розвиток», «інноваційний потенціал» та «інноваційна стратегія», а також дослідження наявних наукових підходів до розуміння їх змісту. Запропоновано інноваційну стратегію промислового підприємства розглядати як комплексну та унікальну перспективну концепцію, що визначає сукупність цілей, принципів, механізмів, ресурсів та управлінських дій щодо модернізації виробництва й удосконалення системи управління з метою забезпечення довгострокового розвитку, підвищення ефективності та конкурентоспроможності такого суб'єкта господарювання, шляхом розроблення та використання інноваційних технологій.

4. Уточнено класифікацію видів інноваційної стратегії промислового підприємства, які розподілено на окремі групи за такими критеріями: за рівнем активності впровадження майбутніх змін; за способом використання інновацій; за рівнем врахування потенціалу цифрових технологій; за рівнем ризику впровадження; за терміном впровадження; за рівнем гнучкості; за джерелами використання фінансових ресурсів для реалізації; за об'єктом пріоритетності розвитку.

5. Поглиблено методичні положення щодо обґрунтування інноваційного потенціалу промислового підприємства, які розширено шляхом розроблення методики визначення інтегрального індикатора такого потенціалу. Запропоновано здійснювати розрахунок на основі результатів оцінювання виробничого, маркетингового, операційного, інвестиційного, інтелектуального та фінансового компонентів функціонування промислового

підприємства. У подальшому зазначені положення використано для визначення рівня інноваційного потенціалу реально функціонуючих промислових підприємств, що дало змогу запропонувати критерії їх розподілу на окремі групи, а саме: стійкі, середньостійкі та нестійкі. Такий підхід у подальшому забезпечив можливість розроблення окремих стратегічних напрямів підвищення ефективності інноваційної діяльності промислових підприємств, віднесених до зазначених груп.

Основні положення розділу, результати дослідження і висновки опубліковані в наукових працях автора [195; 198; 201; 203; 342; 345].

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

2.1. Сучасні тенденції інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні

В умовах глобальних економічних викликів та необхідності планування післявоєнного відновлення економіки України, інноваційний розвиток промислових підприємств, який є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності продукції, модернізації виробничих потужностей та забезпечення сталого економічного зростання, набуває стратегічного значення. В свою чергу, посилення впливу цифрових технологій на всі сфери господарської діяльності, актуалізує формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств з урахуванням викликів і можливостей цифровізації.

Цифрова трансформація відкриває нові горизонти для підвищення ефективності виробництва, посилення гнучкості управління та інтеграції у глобальні ланцюги доданої вартості. Водночас вона вимагає системного підходу до впровадження новітніх технологій, удосконалення організаційних структур, розвитку цифрових компетенцій персоналу та створення сприятливого інституційного середовища. У цьому контексті інноваційна стратегія стає не лише інструментом технологічного оновлення промислових підприємств, але й засобом адаптації до нових умов ринку, побудови стійких бізнес-моделей та формування довгострокових конкурентних переваг.

Таким чином, розробка та реалізація ефективної інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки є важливою передумовою не тільки для їх інтеграції у глобальні процеси економічного зростання, а й для зміцнення фінансово-економічної безпеки та підвищення соціально-економічної стабільності держави.

Вважаємо, що у контексті формування ефективної інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки важливою передумовою є розуміння реального стану інноваційної активності суб'єктів підприємництва в промисловому секторі України. Визначення стратегічних пріоритетів та інструментів інноваційного оновлення неможливе без ґрунтовного аналізу існуючих тенденцій, які характеризують динаміку технологічних змін, рівень впровадження цифрових рішень, масштаби інвестицій в інновації та спроможність промислових підприємств до адаптації в умовах постійних трансформацій.

Сучасні процеси, пов'язані з цифровізацією, автоматизацією виробництва, впровадженням індустрії 4.0, змінюють уявлення про інноваційну діяльність, перетворюючи її на один із ключових чинників довгострокової конкурентоспроможності. Водночас українські промислові підприємства функціонують в умовах обмежених фінансових ресурсів, нестабільного інституційного середовища та високих ризиків, у тому числі спричинених війною і руйнуванням промислових потужностей та інфраструктурних об'єктів, що суттєво впливає на темпи й масштаби їх інноваційного розвитку [222; 224; 282; 315; 319].

З огляду на це, важливо ідентифікувати і систематизувати основні сучасні тенденції інноваційної діяльності в промисловому секторі України, що дозволить не лише оцінити поточну ситуацію, а й окреслити стратегічні орієнтири для подальшого розвитку.

Проведений нами аналіз ґрунтується на статистичних даних, що переважним чином охоплюють показники за період з 2010 по 2023 роки, дозволяючи виявити довгострокові тренди та структурні зрушення, спрямовані на всебічне розуміння ситуації, що склалася. Дослідження статистичних показників за зазначеною тематикою дозволило сформулювати наступні ключові напрямки: динаміка інноваційної активності, структура інновацій, фінансове забезпечення, результативність інновацій (рис. 2.1).

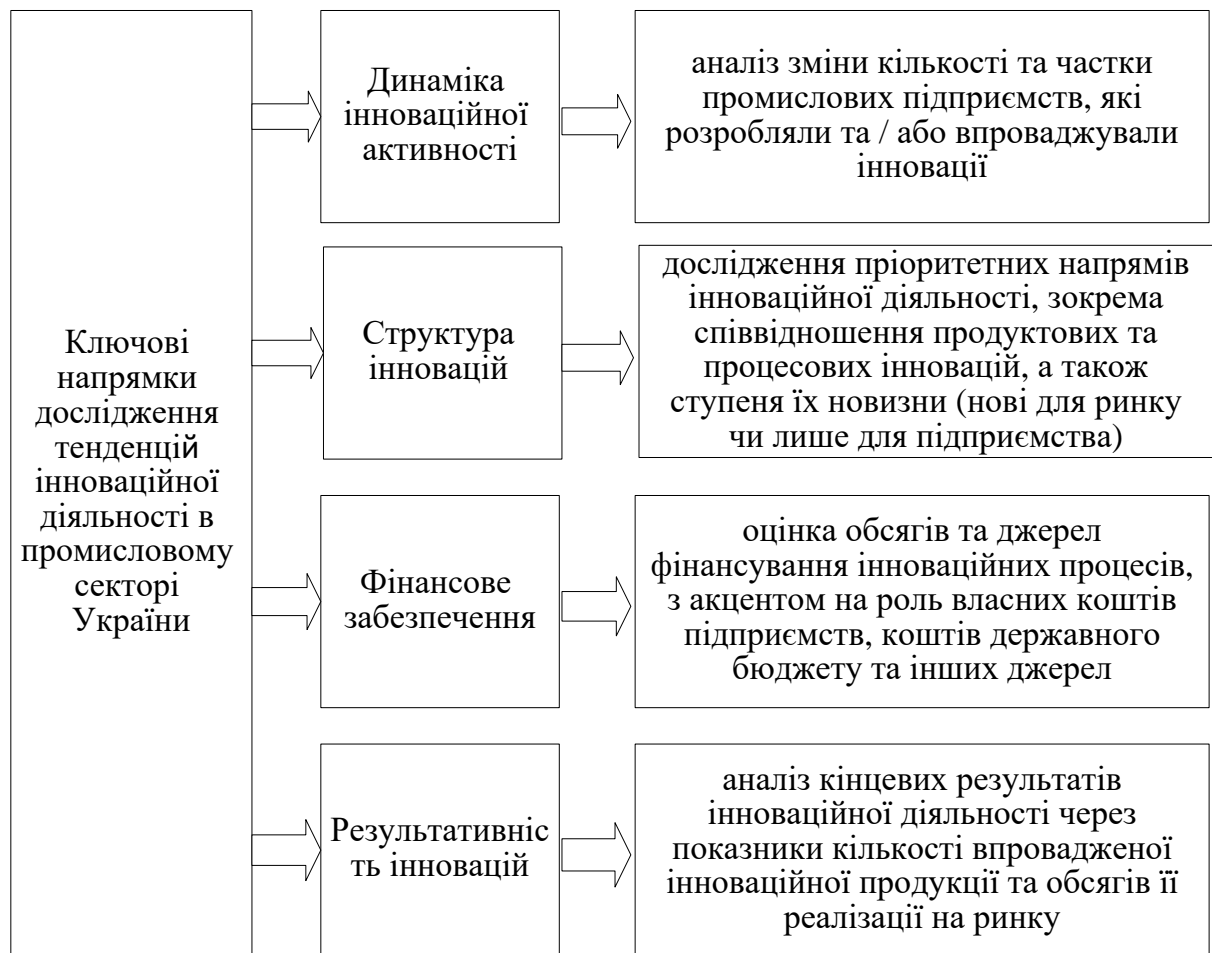


Рис. 2.1. – Напрямки дослідження основних тенденцій інноваційної діяльності в промисловому секторі України

Джерело: розроблено автором на основі статистичних показників Державної служби статистики України [78; 79; 238; 264; 286].

Такий комплексний підхід дозволить об'єктивно оцінити стан інноваційного розвитку української промисловості, ідентифікувати системні проблеми та досягнення, що стане основою для подальшого аналізу впливу процесів цифровізації на функціонування і розвиток промислових підприємств України.

Динаміка та структура інноваційної активності промислових підприємств. Аналіз інноваційної активності промислових підприємств України у період 2020 – 2023 рр. проявив складні та переважно негативні тенденції, що безпосередньо корелюють з соціально-економічними та військово-політичними потрясіннями, які переживає національна економіка.

Розглянемо динаміку ключових показників інноваційної активності, які відображені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Динаміка інноваційної активності промислових підприємств (2010-2024 рр.)

Рік	Кількість інноваційно активних підприємств, од.	Частка у загальній кількості підприємств, %
2010	1462	13,8
2011	1679	16,2
2012	1758	17,4
2013	1715	16,8
2014	1609	16,1
2015	824	17,3
2016	834	18,9
2017	759	16,2
2018	777	16,4
2019	782	15,8
2020	809	16,8
2021	453	9,6
2022	423	10,5
2023	354	8,9
2024	627	16,2

Джерело: [78; 79].

Більш наочно відслідкувати динаміку змін можна за допомогою графічних порівнянь (рис. 2.2).

Як видно з рис. 2.2, абсолютна кількість інноваційно активних підприємств досягла свого піку у 2012 році (1758 підприємств). Однак вже у 2014 році, з початком військової агресії РФ та втратою частини промислового потенціалу, цей показник різко впав і у 2015 році становив 824 одиниці. Після періоду певної стагнації, найбільш значуще падіння відбулося у 2021 році у наслідок COVID 19 і у 2022 році у результаті повномасштабного вторгнення. В цей період кількість активних новаторів скоротилася майже вдвічі порівняно з 2020 роком (з 809 до 453), досягнувши історичного мінімуму у 354 підприємства у 2023 році. Вважаємо, що це падіння є прямим наслідком фізичного руйнування виробництв, окупації територій, розриву логістичних ланцюгів та загальної економічної кризи.

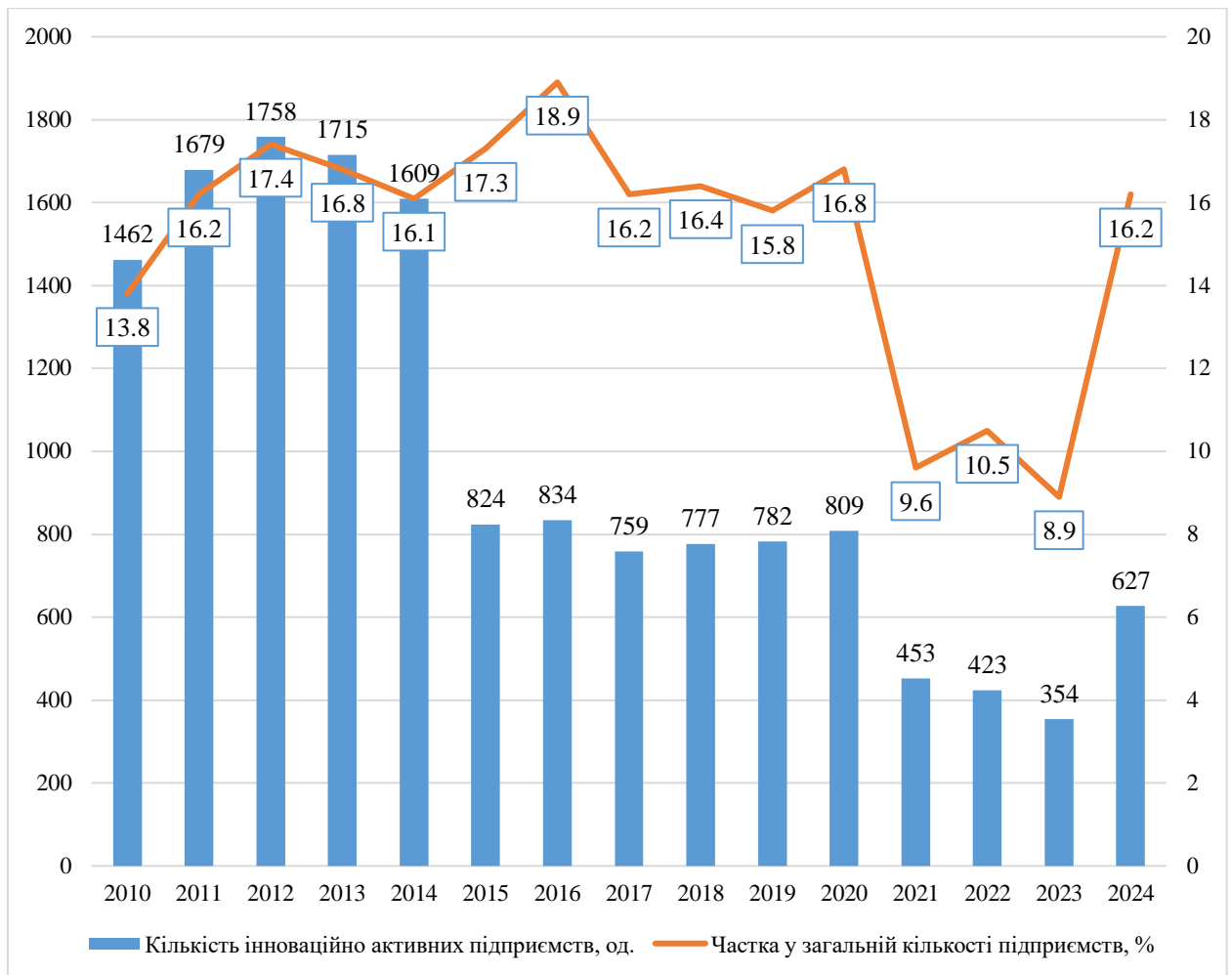


Рис. 2.2. Динаміка змін кількості інноваційно активних підприємств України та їх частки у загальній кількості (2010-2024 рр.)

Джерело: [78; 79].

Водночас аналіз частки інноваційно активних підприємств у їх загальній кількості показує парадоксальну картину. Незважаючи на зниження абсолютних показників кількості інноваційно активних підприємств (табл. 2.1), відносний показник у 2015 році не знизився, а зріс з 16,1 % до 17,3 %, а у 2022 році зріс до 10,5 % порівняно із 2021 роком (де цей показник становив 9,6 %). Така ситуація, ймовірно, пояснюється більш швидким скороченням загальної кількості підприємств, переважно за рахунок менш стійких, неінноваційних компаній. Таким чином, вижили та продовжили діяльність більш адаптивні, гнучкі та інноваційно-орієнтовані підприємства, що й призвело до зростання їхньої частки в загальній структурі.

Загальнонаціональні показники приховують значну диференціацію інноваційної активності в розрізі окремих видів промислової діяльності. Так, аналіз за 2023-2024 роки (табл. 2.2) достатньо наочно демонструє цю структурну гетерогенність.

Таблиця 2.2

Інноваційна активність за видами економічної діяльності у 2023-2024 рр.

Вид економічної діяльності	Частка підприємств, що впроваджували інновації, %	
	2023	2024
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	55,1	45,9
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	46,2	12,3
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	35,8	22,2
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів	24,5	н/а
Хімічне виробництво	22,1	11,4
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	19,8	22,7
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	17,3	н/а
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри	11,5	н/а
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	9,1	н/а
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	7,3	12,1
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	6,5	11,5

Джерело: [78; 79].

Дані, наведені в таблиці 2.2, дозволяють не лише констатувати суттєву галузеву диференціацію інноваційної активності, але й простежити її динаміку впродовж 2023–2024 років. Аналіз свідчить про формування кількох виразних кластерів, а також про неоднозначні зрушення, які відбулися протягом зазначеного періоду. Це:

– *Високотехнологічні лідери*. Лідерами залишаються галузі, де інновації є критичним фактором конкурентоспроможності: виробництво фармацевтичних продуктів (55,1% у 2023 р. та 45,9% у 2024 р.) та виробництво комп'ютерів, електронної й оптичної продукції (46,2% у 2023 р. проти 12,3% у

2024 р.). Якщо у фармацевтиці зниження є відносно помірним (на 9,2 %.), то в секторі комп'ютерів та електроніки спостерігається катастрофічне падіння – більш ніж у 3,7 раза. Це може свідчити про вичерпання ефекту попередніх інвестицій, проблеми з доступом до новітніх компонентів або про структурну переорієнтацію галузі в умовах воєнного стану.

– *Традиційні промислові галузі з різноспрямованою динамікою.* Машинобудування (35,8% → 22,2 %), металургія (24,5 % → дані відсутні) та хімічна промисловість (22,1% → 11,4 %) демонструють показники вищі за середньопромислові, проте за два роки втратили значну частку інноваційної активності. Особливу увагу привертає харчова промисловість, яка, навпаки, збільшила частку інноваційно активних підприємств з 19,8 до 22,7 %. Це може бути пов'язано з вимушеною модернізацією виробництв для забезпечення внутрішнього попиту, імпортозаміщення або адаптації до нових логістичних умов.

– *Галузі з низькою інноваційною активністю (аутсайдері).* Традиційно низькі показники демонструють сектори з невисокою доданою вартістю: текстильна промисловість (11,5% у 2023 р.), деревообробна та паперова (9,1%), а також добувна промисловість (6,5%). Однак саме в останній у 2024 році спостерігається майже дворазове зростання (до 11,5%), що може пояснюватися разовими капіталовкладеннями чи специфікою вибірки. Постачання електроенергії, газу та пари також підвищило активність з 7,3% до 12,1%, ймовірно, через вимушену модернізацію мереж в умовах війни.

Розрив між лідером (фармацевтика, 55,1% у 2023 р.) та аутсайдером (добувна промисловість, 6,5%) у 2023 році був понад восьмикратним. До 2024 року, через різке падіння активності у високотехнологічних секторах і зростання в окремих низькотехнологічних, цей розрив скоротився, що відображає не стільки підйом аутсайдерів, скільки кризу інноваційної активності в традиційних локомотивах. Загалом динаміка 2023–2024 років свідчить про поглиблення структурної нерівномірності, технологічну фрагментацію промисловості та вразливість високотехнологічних секторів до зовнішніх шоків, що потребує цілеспрямованої державної політики підтримки інновацій в умовах війни.

Структурний аналіз напрямів інноваційної діяльності. Загальна кількість інноваційно активних підприємств відображає масштаб інноваційних процесів, а їх структура розкриває якісний зміст та спрямованість. Аналіз даних за 2020 – 2023 роки дозволяє визначити, на яких саме типах інновацій зосереджуються українські промислові підприємства: на створенні нової продукції чи на вдосконаленні виробничих процесів.

Ключовим для розуміння характеру інновацій є розподіл підприємств, що займалися продуктовими інноваціями, за ступенем новизни їхніх товарів та послуг. Дані, наведені в таблиці 2.3, демонструють стійке та значне домінування інновацій, нових лише для самого підприємства, над інноваціями, що є новими для ринку.

Таблиця 2.3

Структура інноваційної діяльності промислових підприємств України за типами інновацій, 2020-2023 рр., од.

Тип інноваційної діяльності	2020	2021	2022	2023
Впровадження нової/вдосконаленої продукції (товарів, послуг):				
з них нова для ринку	149	62	67	61
з них нова лише для підприємства	489	221	225	217
Впровадження нових інноваційних процесів	647	212	193	164

Джерело: [78; 79].

Як видно з табл. 2.3, протягом усього періоду, що досліджується кількість підприємств, що виводили на ринок принципово нові продукти, є в 3,5 - 4 рази меншою за кількість тих, хто впроваджував продукцію, що вже існувала на ринку, але була новою для самого підприємства. У 2023 році лише 61 підприємство запропонувало ринку принципово нову продукцію, тоді як 217 підприємств освоїли випуск вже відомої продукції.

Така структура свідчить про домінування в українській промисловості *адаптивно-імітаційної моделі інноваційного розвитку* [110; 114; 317; 333], де основні зусилля підприємств спрямовані не на створення проривних технологій та продуктів, здатних формувати нові ринки (стратегія лідерства),

а на модернізацію та копіювання існуючих рішень для підтримки поточної конкурентоспроможності (стратегія наздоганяючого розвитку). Це дозволяє підприємствам оновлювати технологічний парк та асортимент продукції, забезпечувати виробництво продукції, яка раніше імпортувалася, без внесення до неї кардинальних змін, але не створює передумов для технологічного лідерства країни на глобальному рівні.

Водночас дані показують, що впровадження інноваційних процесів також є ваговою складовою діяльності. У 2023 році 164 підприємства займались оптимізацією виробництва, логістики чи інших бізнес-процесів. Зауважимо, що часто процесові та продуктові інновації є взаємопов'язаними, оскільки випуск нової продукції потребує модернізації виробничих ліній. Однак, з огляду на перевагу імітаційних продуктових інновацій, можна припустити, що значна частина процесових інновацій також спрямована на освоєння вже відомих технологій, а не на розробку власних унікальних виробничих систем. Такий підхід можна розглядати як *стратегію наздоганяючого розвитку*, яка має свої раціональні причини формування та короткострокові переваги, котрі полягають у мінімізації ризиків і витрат та у швидкому оновленні технологічних процесів [303; 318].

Створення проривних інновацій потребує значних інвестицій у науково-дослідні роботи (НДР) і пов'язане з високими ринками невдачі, тому підприємства в умовах обмеженого доступу до фінансування та домінування власних коштів у структурі витрат на інновації, обирають менш ризикований шлях мінімізуючи при цьому свої витрати. А придбання і освоєння вже відомих технологій дозволяє відносно швидко модернізувати застарілі технологічні процеси та оновити асортимент, підтримуючи базовий рівень конкурентоспроможності на внутрішньому ринку.

Однак у довгостроковій перспективі адаптивно-імітаційна модель інноваційного розвитку створює низку стратегічних загроз, що проявляються у «пастці наздоганяючого розвитку», низькій доданій вартості та втраті стратегічної ініціативи.

Сутність «пастки наздоганяючого розвитку» полягає у тому, що промисловість залишається у позиції технологічного аутсайдера, який постійно залежить від новацій інших країн, що в свою чергу унеможлиблює формування глобального технологічного лідерства.

Щодо низької доданої вартості, то варто зазначити, що імітаційна продукція вкрай рідко може претендувати на високу маржинальність. Оскільки підприємства освоюють відомі вже ринку технології, то конкуренція ведеться не за рахунок унікальності, а переважно за ціновим фактором, що обмежує не тільки прибутковість бізнесу, а й суттєво обмежує потенціал зростання заробітних плат, що негативно позначається на перспективах зростання доходів виробників, а отже й на їх купівельній спроможності.

У таких умовах промислові підприємства переважним чином не спричиняють зміни на ринках, проте реагують на ринкові зрушення, що робить національну промисловість вразливою до дій глобальних гравців та зовнішніх шоків і зумовлює втрату стратегічної ініціативи.

Таким чином, хоча адаптивно-імітаційна модель дозволяє українським промисловим підприємствам «триматися на плаву» та поступово оновлюватись, вона не створює фундаменту для переходу до економіки знань і не може бути єдиною опорою для довгострокового сталого розвитку та завоювання міцних позицій на світових ринках.

Фінансове забезпечення інноваційного процесу. Ефективність та масштаб інноваційної діяльності безпосередньо залежать від обсягів та структури її фінансування. Цей аспект є критично важливим, оскільки він не лише визначає здатність підприємств впроваджувати інновації, але й характеризує загальний інвестиційний клімат та пріоритети державної економічної політики. Аналіз фінансового забезпечення дозволяє зрозуміти, наскільки стійким та довгостроковим є інноваційний розвиток промисловості. З огляду на це проаналізуємо динаміку та обсяги витрат на інновації, джерела фінансування інноваційної діяльності та визначимо пріоритетні напрями інвестування.

Загальні обсяги витрат на інновації в промисловості України демонстрували значну волатильність протягом останнього десятиліття (рис. 2.3).

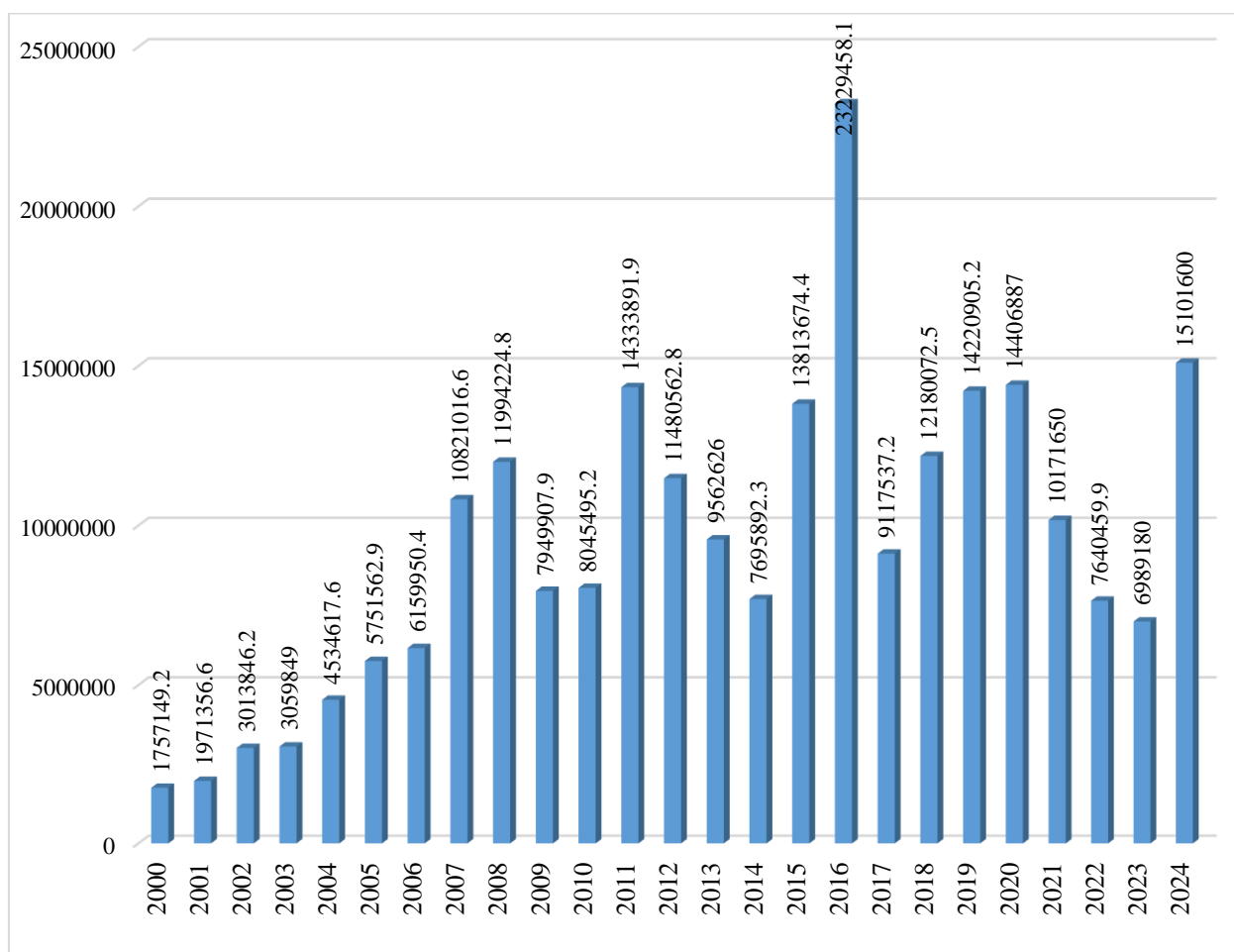


Рис. 2.3. Динаміка загальних витрат на інновації в промисловості України, 2010-2023 рр., тис. грн

Джерело: [78; 79].

Абсолютні показники, представлені на рис. 2.3, демонструють тенденцію до зростання, особливо в період з 2015 по 2016 та з 2018 по 2020 роки. Варто зазначити, що номінальне зростання витрат значною мірою нівелюється інфляційними процесами, тому реальна купівельна спроможність цих інвестицій може не демонструвати такої позитивної динаміки. Показовими є різкі падіння обсягів фінансування у кризові роки: у 2014 році та особливо у 2022 році, коли витрати скоротилися порівняно з 2021 роком, що є прямим наслідком повномасштабного вторгнення.

У 2023 році загальні витрати на інновації в промисловості продовжили скорочуватися, досягнувши 6,99 млрд грн, що на 8,4% менше, ніж у 2022 році. Така динаміка відображає триваючу дію негативних чинників, пов'язаних із війною: порушення логістичних ланцюгів, міграцію кадрів, руйнування виробничих потужностей та спрямування фінансових ресурсів на оборонні потреби.

Натомість у 2024 році спостерігається кардинальна зміна тренду. За попередніми даними Державної служби статистики України, загальні витрати на інновації зросли до 15,1 млрд грн., що більш ніж удвічі перевищує показник 2022 року. Це найвищий рівень номінальних витрат за весь аналізований період, включно з докризовим 2019 роком. Таке зростання, ймовірно, зумовлене комплексом чинників: активізацією адаптації промисловості до воєнних умов, релокацією та переоснащенням підприємств, політикою імпортозаміщення, а також збільшенням державної фінансової підтримки інновацій (частка коштів державного бюджету зросла з 1,4 % у 2023 р. до 9,2 % у 2024 р.) та залученням коштів іноземних інвесторів (10,4 % у 2024 р.).

Водночас при оцінці цього стрибка слід враховувати інфляційне коригування: реальне зростання витрат, ймовірно, буде дещо нижчим за номінальне. Проте навіть з урахуванням цього фактору 2024 рік можна кваліфікувати як рік якісного перелому в інноваційному розвитку української промисловості, що відкриває нові можливості для технологічної модернізації в післявоєнний період.

Ключовим для розуміння моделі інноваційного розвитку є аналіз структури фінансування інноваційної діяльності. Дані табл. 2.4 беззаперечно свідчать про одну специфічну особливість національних промислових підприємств, а саме – критичну залежність інноваційного процесу від власних коштів підприємств.

Структура витрат на інновації за джерелами фінансування, 2010-2023 рр., %

Рік	Джерело фінансування			
	Власні кошти підприємств	Кошти державного бюджету	Кошти інвесторів-нерезидентів	Кошти інвесторів-нерезидентів
2010	59,4	1,1	30	30
2011	52,9	1	0,4	0,4
2012	63,9	2	8,7	8,7
2013	72,9	0,3	13,1	13,1
2014	85	4,5	1,8	1,8
2015	97,2	0,4	0,4	0,4
2016	94,9	0,8	0,1	0,1
2017	84,5	2,5	1,2	1,2
2018	88,2	5,2	0,9	0,9
2019	87,7	3,9	0,3	0,3
2020	85,4	1,9	0,9	0,9
2021	79,8	к/с	к/с	к/с
2022	78,9	3,4	0,4	0,4
2023	81,7	к/с	к/с	к/с
2024	71,8	к/с	к/с	к/с

Джерело: [78; 79].

Протягом усього аналізованого періоду власні кошти підприємств залишалися головним джерелом фінансування інноваційної діяльності в промисловості України. Їхня частка в загальному обсязі витрат на інновації стабільно перевищувала 50%, а починаючи з 2013 року – 72 %. У 2015 та 2016 роках цей показник сягав 97,2 та 94,9 % відповідно, що свідчить про майже повну відсутність альтернативних джерел фінансування в ті роки (рис. 2.4).

У 2023 році, за даними Державної служби статистики України, частка власних коштів підприємств знизилася до 81,7% – головним чином через зростання абсолютних обсягів інших джерел, передусім коштів державного бюджету (1,4% загальних витрат) та місцевих бюджетів (1,3%). У 2024 році спостерігалось суттєве пожвавлення інноваційної активності: загальні витрати зросли більш ніж удвічі порівняно з 2023 роком, досягнувши 15,1 млрд грн. При цьому частка власних коштів підприємств скоротилася до 71,8% – найнижчого рівня з 2015 року. Таке зниження пояснюється, по-перше, збільшенням видатків державного бюджету на інновації до 9,2% та, по-друге, різким зростанням частки коштів іноземних інвесторів – до 10,4% (у 2022 році цей показник становив лише 0,4%).

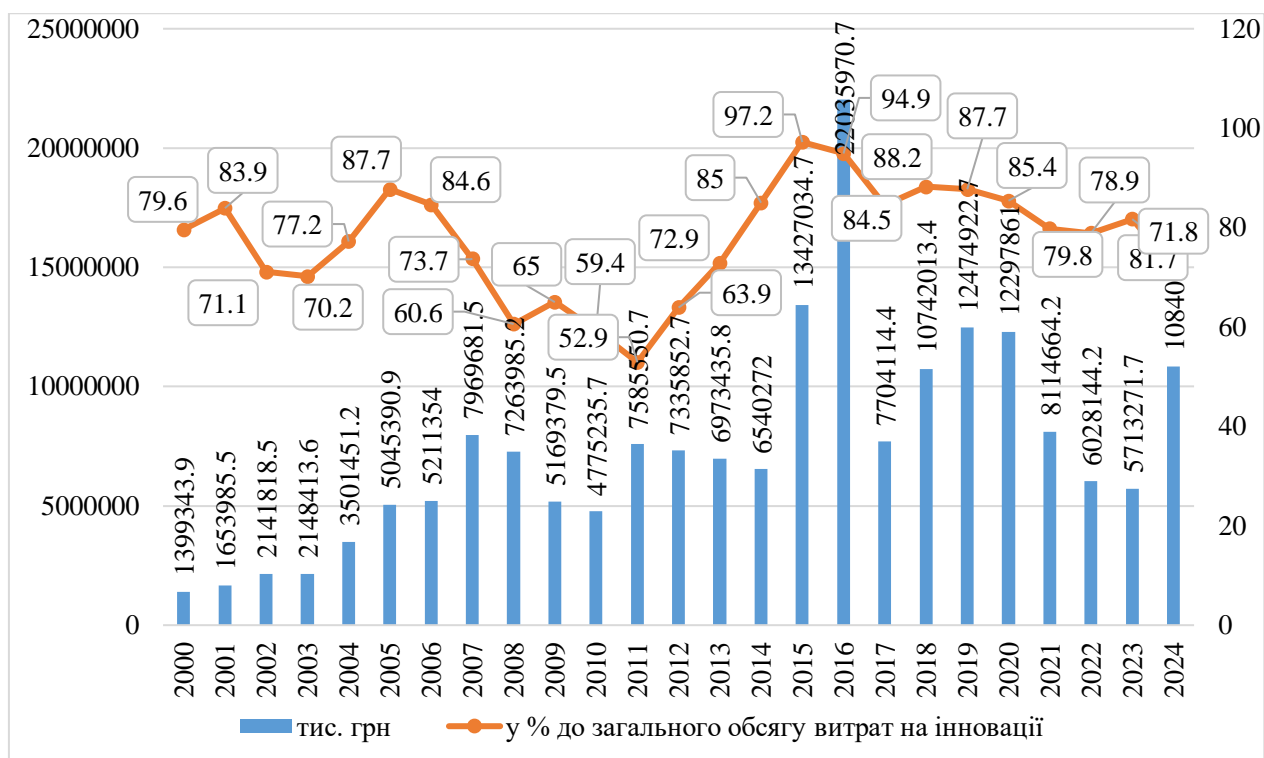


Рис. 2.4. Витрати на інновації власних коштів підприємств

Джерело: [78; 79].

Таким чином, навіть попри збереження домінування самофінансування (моделі, за якої підприємства інвестують переважно власний прибуток та амортизаційні відрахування), у 2024 році намітилася позитивна тенденція до диверсифікації джерел фінансування інновацій. Розширення державної підтримки та залучення іноземного капіталу створюють передумови для реалізації довгострокових, ризикованих і технологічно складних інноваційних проєктів, які за умов суто самофінансування залишаються недосяжними для більшості промислових підприємств.

В умовах економічної нестабільності, коли прибутки промислових підприємств скорочуються, витрати на інновації, що фінансуються з власних коштів, першими потрапляють під скорочення. Це, своєю чергою, поглиблює технологічне відставання та знижує конкурентоспроможність вітчизняних виробників. Саме тому роль зовнішніх джерел фінансування – насамперед державного бюджету та іноземних інвестицій – набуває критичного значення для підтримки інноваційної активності в періоди макроекономічних шоків.

Як свідчать дані табл. 2.4 та рис. 2.5, упродовж тривалого періоду (2000–2022 рр.) частка коштів державного бюджету у фінансуванні інноваційної діяльності промисловості залишалася мізерною – здебільшого на рівні 0,1–3,4 %. Винятком став 2014 рік, коли вона досягла 4,5 %, що, однак, не змінило загальної тенденції. Таке становище свідчило про відсутність системної та дієвої державної політики фінансової підтримки інновацій, а також про обмежені можливості бюджету в умовах воєнно-економічної кризи.

Проте у 2023–2024 роках намітилася якісно нова тенденція. За даними Державної служби статистики України, частка державного бюджету у загальних витратах на інновації зросла з 1,4% у 2023 році до 9,2% у 2024 році, а в абсолютному вимірі – зі 100,4 млн грн до 1 388,0 млн грн. Це свідчить про активізацію державної інноваційної політики, спрямованої на підтримку критичних технологічних напрямів в умовах воєнного часу.

Аналогічну динаміку демонструє аналіз ролі іноземних інвестицій. Згідно з даними табл. 2.4 та рис. 2.6, протягом більшості років частка коштів інвесторів-нерезидентів у структурі фінансування інновацій була незначною (0,1–1,8 %). Винятками стали 2010 рік, коли вона сягнула 30 %, та 2013 рік – 13,1 %. Однак ці сплески були радше аномаліями, зумовленими реалізацією окремих великих проєктів, а не системним припливом капіталу в інноваційну сферу.

Ситуація кардинально змінилася у 2024 році. Частка коштів іноземних інвесторів у загальних витратах на інновації зросла до 10,4%, а абсолютний обсяг фінансування – до 1 580,0 млн грн. Порівняно з 2022 роком (31,7 млн грн, або 0,4%) цей стрибок є безпрецедентним і свідчить про суттєве підвищення інвестиційної привабливості українського інноваційного сектору, а також про активне залучення іноземного капіталу для відновлення та модернізації промисловості.

Таким чином, оновлені дані за 2023–2024 роки засвідчують початок трансформації моделі фінансування інновацій в Україні: від майже виключного самофінансування до більш диверсифікованої структури із зростаючою роллю держави та іноземних інвесторів. Подальший розвиток цих тенденцій є критичним для переходу до проривної, а не імітаційної моделі інноваційного розвитку.

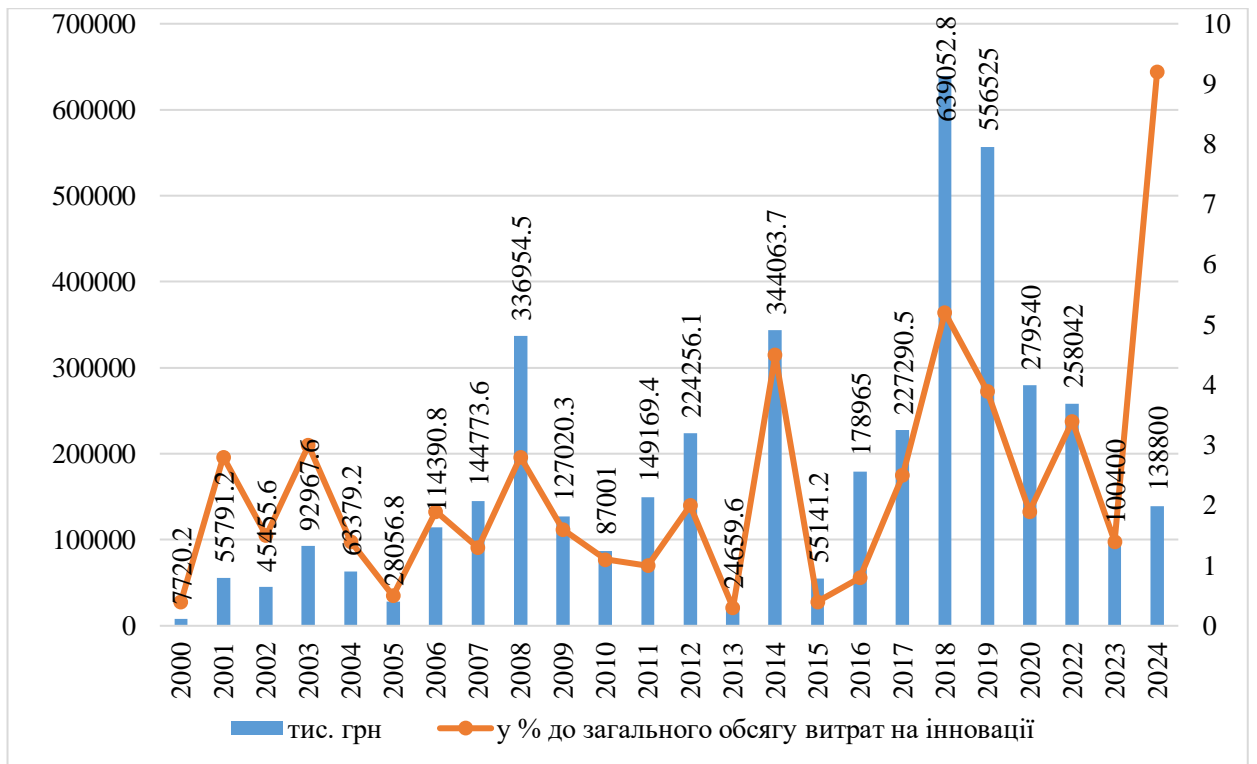


Рис. 2.5. Витрати на інновації коштів державного бюджету
Джерело: [78; 79].

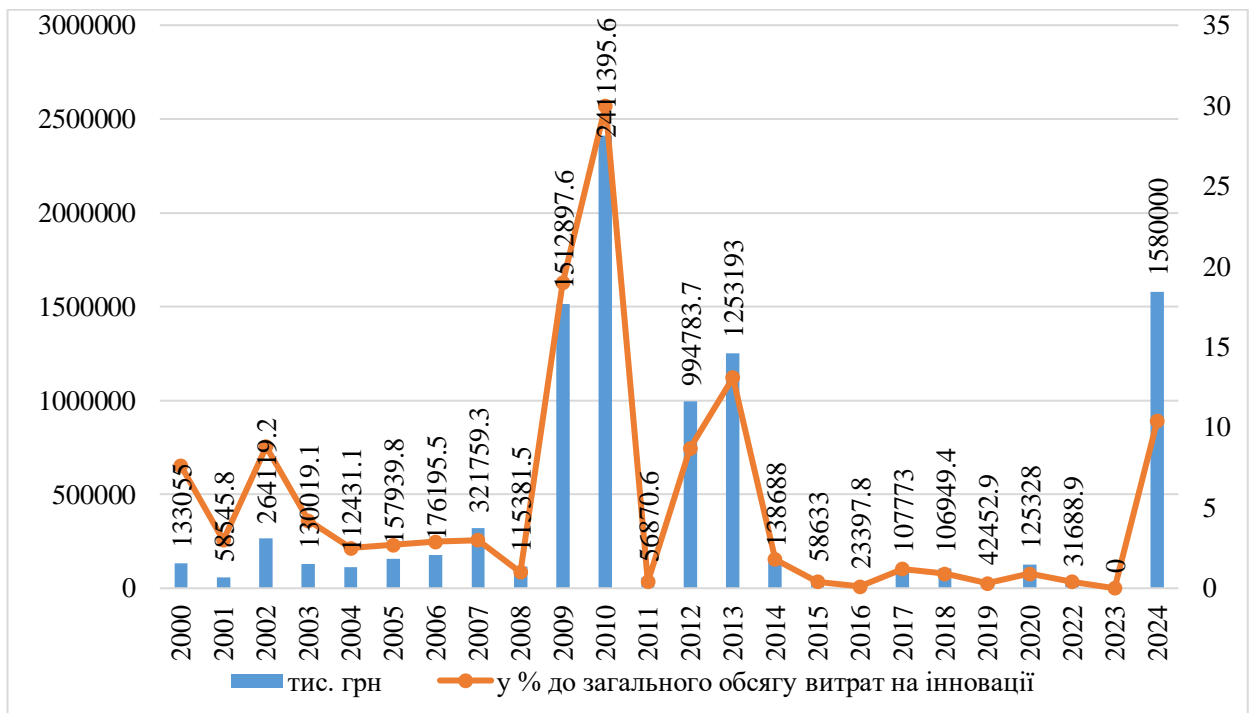


Рис. 2.6. Витрати на інновації коштів інвесторів-нерезидентів
Джерело: [78; 79].

Дослідження пріоритетних напрямків інвестування (табл. 2.5) дозволяє стверджувати, що придбання готових інноваційних рішень переважною більшістю промислових підприємств є більш поширеним, ніж створення власних.

Таблиця 2.5

*Кількість підприємств, що здійснювали витрати
на різні види інноваційної діяльності, 2023 р.*

Вид діяльності	Кількість підприємств, од.
Науково-дослідні роботи, виконані власними силами	121
Науково-дослідні роботи, виконані сторонніми організаціями	47
Інша інноваційна діяльність (крім НДР), зокрема:	265
<i>Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення</i>	201
<i>Інші зовнішні знання (придбання патентів, ліцензій)</i>	14

Джерело: [78; 79].

Як видно з табл. 2.5, у 2023 році 265 підприємств здійснювали «іншу інноваційну діяльність», лівова частка якої (201 підприємство) припадає на закупівлю машин, обладнання та програмного забезпечення. Водночас на власні НДР лише 121 підприємство витрачали кошти. Це вкотре підтверджує висновок про те, що українська промисловість переважно купує інновації, а не створює їх. При цьому інвестиції спрямовуються на освоєння вже існуючих технологій, що є характерною рисою «наздоганяючого розвитку».

Результативність інноваційної діяльності промислових підприємств. Найважливішим критерієм оцінки будь-якої інноваційної системи є її здатність генерувати конкретні результати: нові продукти та послуги, які знаходять свого споживача та забезпечують економічне зростання. Аналіз результативності дозволяє дати фінальну оцінку ефективності всіх попередніх етапів – інноваційної активності та її фінансового забезпечення.

Першим індикатором результативності є кількість впроваджених одиниць інноваційної продукції (рис. 2.7). Динаміка цього показника загалом корелює з раніше проаналізованими трендами інноваційної активності та фінансування, відображаючи всі кризові явища в економіці.

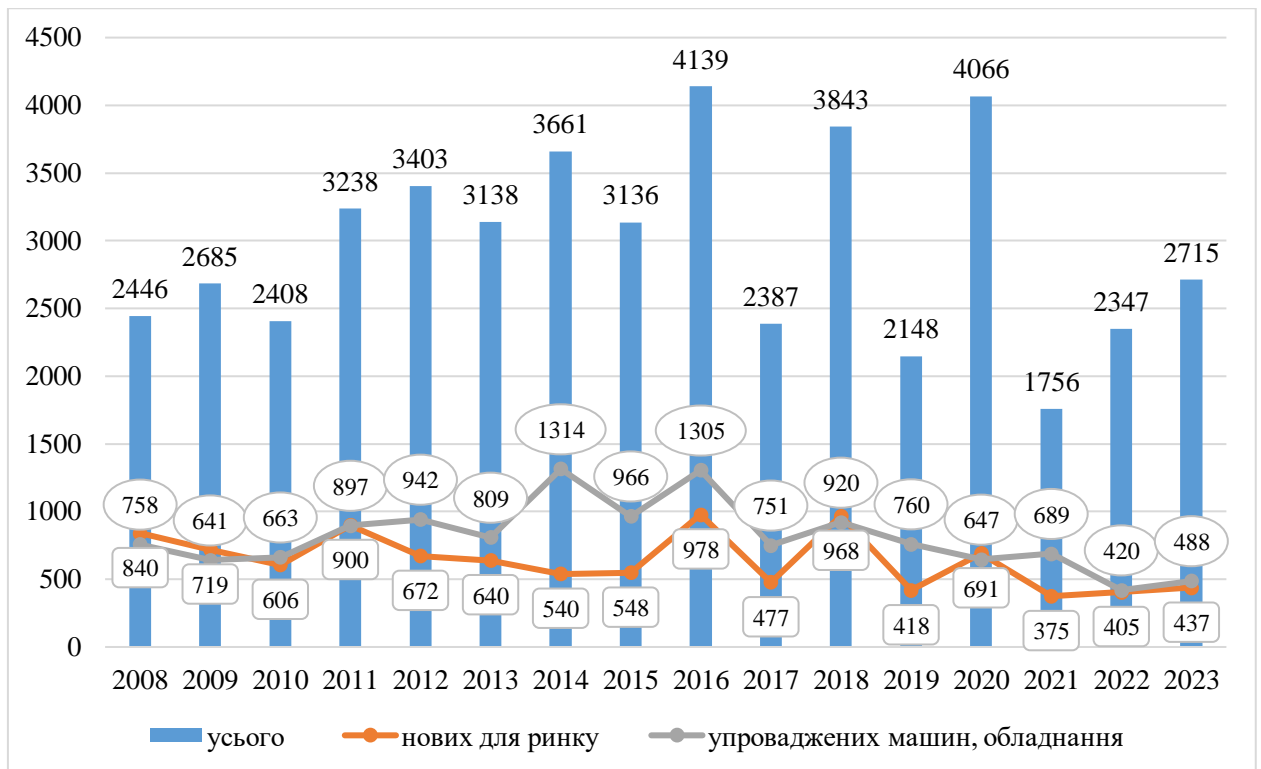


Рис. 2.7. Кількість упровадженої інноваційної продукції (товарів, послуг) промисловими підприємствами, 2013-2023 рр., од.

Джерело: [78; 79].

Після невеликого спаду у 2009-2010 роках, який міг бути наслідком світової фінансової кризи, усі показники (загальна кількість впровадженої інноваційної продукції, кількість впроваджених машин та обладнання, показник нових для ринку продуктів) демонструють тенденцію до зростання. Зокрема, загальна кількість впровадженої інноваційної продукції стрімко зростає з 2408 одиниць у 2010 році до історичного максимуму в 4139 одиниць у 2016 році. Кількість впроваджених машин та обладнання досягає свого піку роком раніше, у 2015 році (1314 одиниць), що дозволяє виявити таку тенденцію, як те, що впровадження нового обладнання часто передуює зростанню загальної кількості продукції/інновацій. Показник нових для ринку продуктів також досягає свого піку у 2016 році (978 одиниць). По-суті, цей період можна охарактеризувати як час активного технологічного оновлення та інноваційного розвитку.

Після піку у 2016 році починається період значної волатильності та загального спаду. Зокрема, у 2017 році відбувається різке падіння всіх показників. Загальна кількість впровадженої інноваційної продукції знижується майже вдвічі порівняно з 2016 роком. Хоча у 2018 та 2020 роках спостерігаються тимчасові підйоми, загальна тенденція залишається негативною. Найнижча точка для загальної кількості в цьому періоді припадає на 2021 рік (1756 одиниць), що є найнижчим показником з 2008 року. При цьому, показники впровадження обладнання та нових для ринку продуктів також суттєво знижуються.

У 2022 році спостерігається найнижче значення за весь період для показників впровадження обладнання (420 одиниць) та нових для ринку продуктів (405 одиниць). Це, ймовірно, є прямим наслідком повномасштабного вторгнення, яке різко зупинило інвестиційну та інноваційну діяльність. Однак у 2023 році всі три показники демонструють певне відновлення. Загальна кількість впровадженої інноваційної продукції зросла до 2715 одиниць, а інші два показники також показали невеликий ріст порівняно з 2022 роком. Невелике зростання у 2023 році може свідчити про поступову адаптацію економіки до складних умов та перші ознаки відновлення інноваційної діяльності, хоча до пікових значень ще дуже далеко.

Зазначимо, що сама по собі кількість нових продуктів не є вичерпним показником успіху. Ключовим індикатором економічної віддачі є обсяг реалізації інноваційної продукції (рис. 2.8) та, що важливіше, її частка в загальному обсязі промислового виробництва (рис. 2.9). І саме тут проявляються найгостріші проблеми української промислової інноваційної системи.

На рис. 2.8 представлена структура інноваційної продукції, та її основні складові:

- продукція, яка є принципово новою, що є показником радикальних інновацій;
- продукція, яка є новою для компанії, яка її випускає, але аналоги вже існують на ринку, що є показником імітаційних або інкрементальних інновацій.

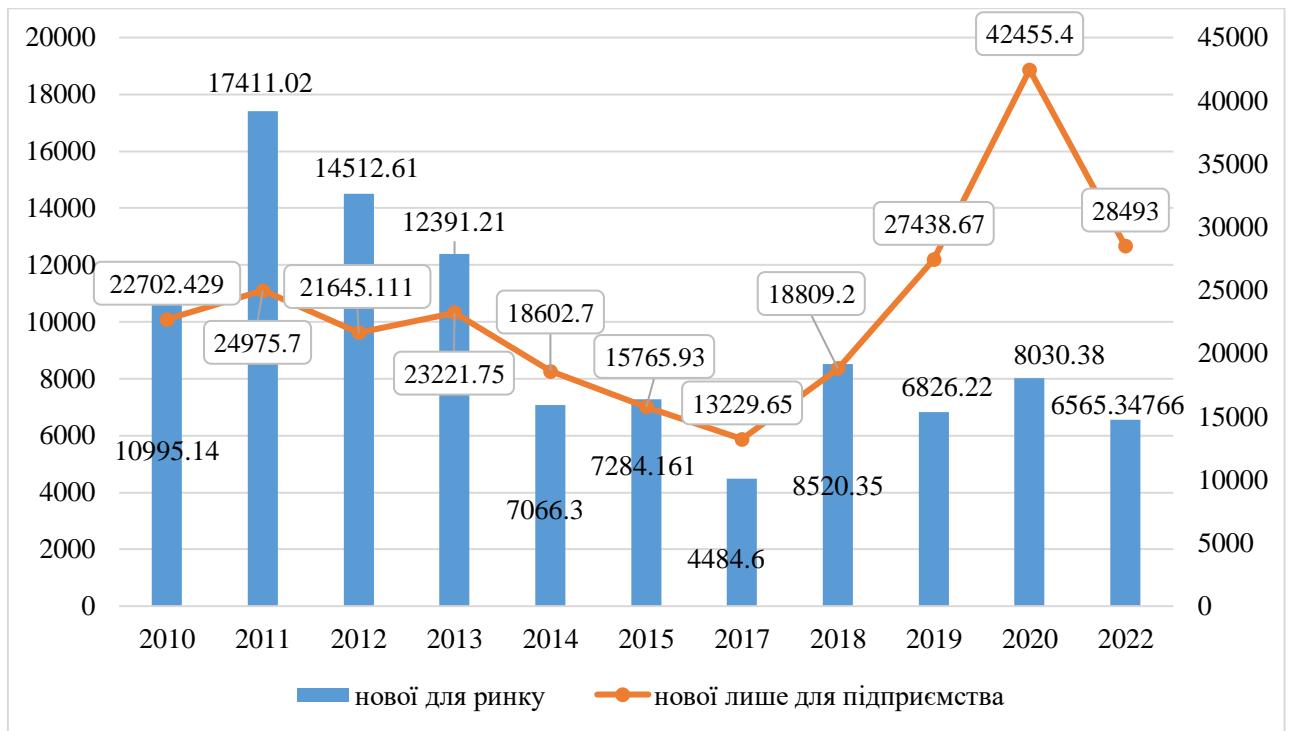


Рис. 2.8. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг), 2010-2022 рр., млн грн

Джерело: [78; 79].

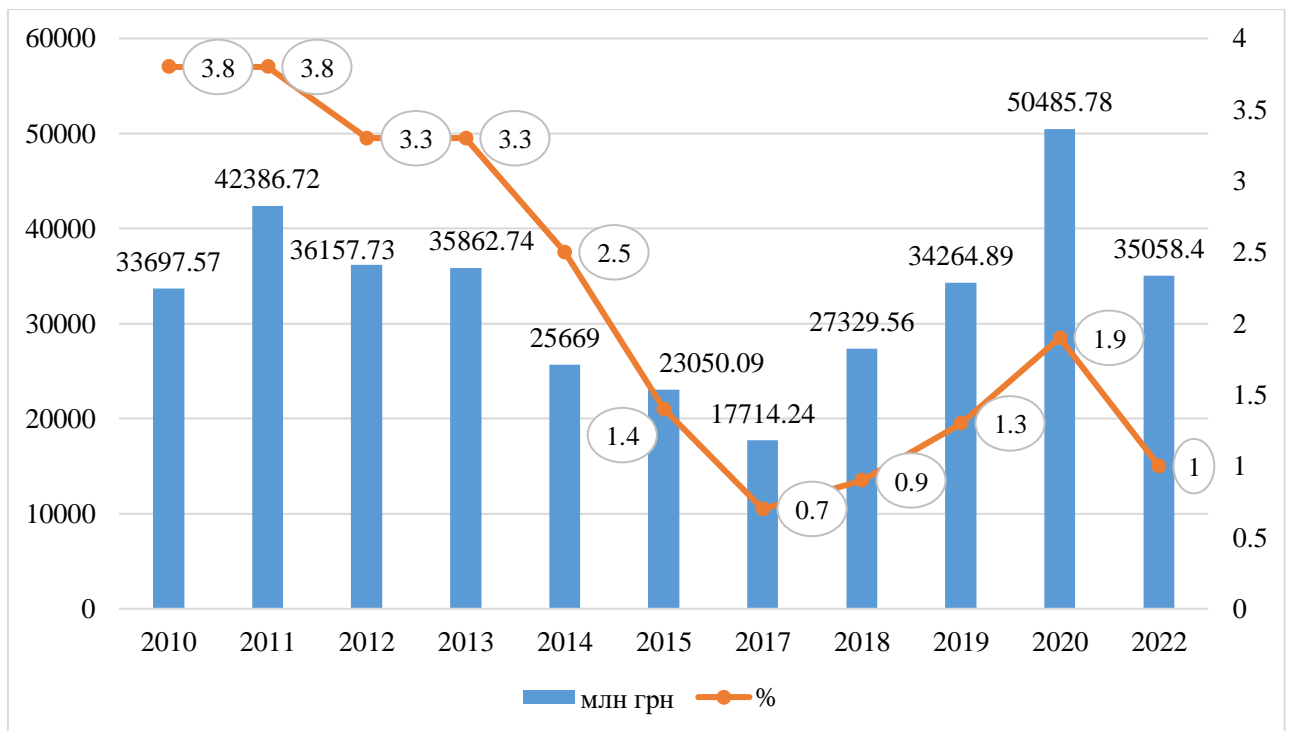


Рис. 2.9. Частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізації, 2010-2022 рр., %

Джерело: [78; 79].

Аналіз статистичних даних представлених на рис. 2.8 дозволяє стверджувати, що обсяг продукції, «нової для ринку», досяг піку у 2011 році (17,4 млрд грн). Після цього він зазнав обвалу і так і не відновився до попередніх рівнів. У 2022 році він складав лише 6,6 млрд грн. Продукція, «нова лише для підприємства», становить переважну частину всіх інноваційних продажів. Саме цей тип продукції забезпечив стрімке відновлення загального обсягу у 2018-2020 роках, досягнувши рекорду в 42,5 млрд грн у 2020 році. Якщо у 2011-2012 роках частка радикальних інновацій («нових для ринку») становила близько 40% від загального обсягу, то до 2020-2022 років вона впала до 15-20 %.

Як видно з рис. 2.9 після піку у 2011 році (42,4 млрд грн), спостерігається тривалий і глибокий спад. Абсолютний обсяг падає більш ніж удвічі, досягаючи мінімуму у 2017 році (17,7 млрд грн). Ще більш драматично падає частка інновацій: з 3,8 % у 2010-2011 роках до всього 0,7 % у 2017 році. Це свідчить про глибоку кризу інноваційної діяльності в цей період.

З 2018 року починається відновлення. Абсолютний обсяг продажів стрімко зростає і у 2020 році досягає нового історичного максимуму – 50,5 млрд грн. Однак частка інновацій відновлюється набагато повільніше, досягнувши лише 1,9 %.

Дослідження даних показників у період 2018 – 2020 рр. дозволили виявити певні суперечності. Зокрема, хоча в грошах інноваційної продукції продавали більше, ніж будь-коли, її роль в економіці (частка) залишалася значно нижчою, ніж на початку десятиліття. Це може означати, що економіка в цілому зростала швидше за рахунок неінноваційних секторів. У 2022 році обсяг реалізації знову значно впав (до 35 млрд грн), а частка інновацій знизилась до 1%. Це достатньо очікуваний результат в умовах повномасштабного вторгнення рф.

Поєднання даних рис. 2.8 і рис. 2.9 дозволяє стверджувати, що хоча грошовий обсяг продажів у 2020 році досяг рекорду, це було досягнуто переважно за рахунок імітаційної продукції («нової для підприємства»).

Водночас обсяг принципово нових, проривних продуктів («нових для ринку») значно скоротився і не відновився донині. При цьому частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізації впала з майже 4% до 1-1,5%. Це свідчить, що економічне зростання (де воно було) спиралося на інші, неінноваційні фактори. А замість створення унікальних продуктів для ринку, підприємства здебільшого зосередилися на копіюванні чи незначному покращенні вже існуючих товарів. Це менш ризикова, але й менш перспективна для довгострокового розвитку стратегія. Вищезазначене означає, що попри всі зусилля та витрати, інновації не стали значущим драйвером економічного зростання промисловості.

Дослідження галузевої структури реалізованої інноваційної продукції за двома типами (нова для ринку і нова лише для підприємства) дозволяє отримати деталізовану інформацію відносно того, які саме галузі промисловості роблять найбільший внесок в інновації.

На рис. 2.10 застосовуються дві шкали. Права шкала (для імітаційних інновацій) має значно більший діапазон (до 30 млрд), ніж ліва (до 7 млрд). Це одразу вказує на те, що обсяги імітаційних інновацій значно перевищують обсяги радикальних.

Як бачимо стовбці «Промисловість» та «Переробна промисловість» є узагальнюючими і показують, що практично вся інноваційна діяльність зосереджена саме в переробній промисловості, показники якої майже дорівнюють загальним показникам по всій промисловості.

Лідерами радикальних інновацій («Нова для ринку») є виробництво коксу, хімічної та фармацевтичної продукції. Ці галузі є абсолютними і беззаперечними лідерами за обсягом проривних інновацій. Обсяг «нової для ринку» продукції станом на 2022 рік тут складає близько 5 млрд грн. Що особливо важливо, це єдина галузь, де обсяг радикальних інновацій значно перевищує обсяг імітаційних (близько 0,5 млрд грн). Це вказує на наукоємний характер сектору, орієнтованого на створення принципово нових продуктів (наприклад, ліків, нових хімічних сполук).

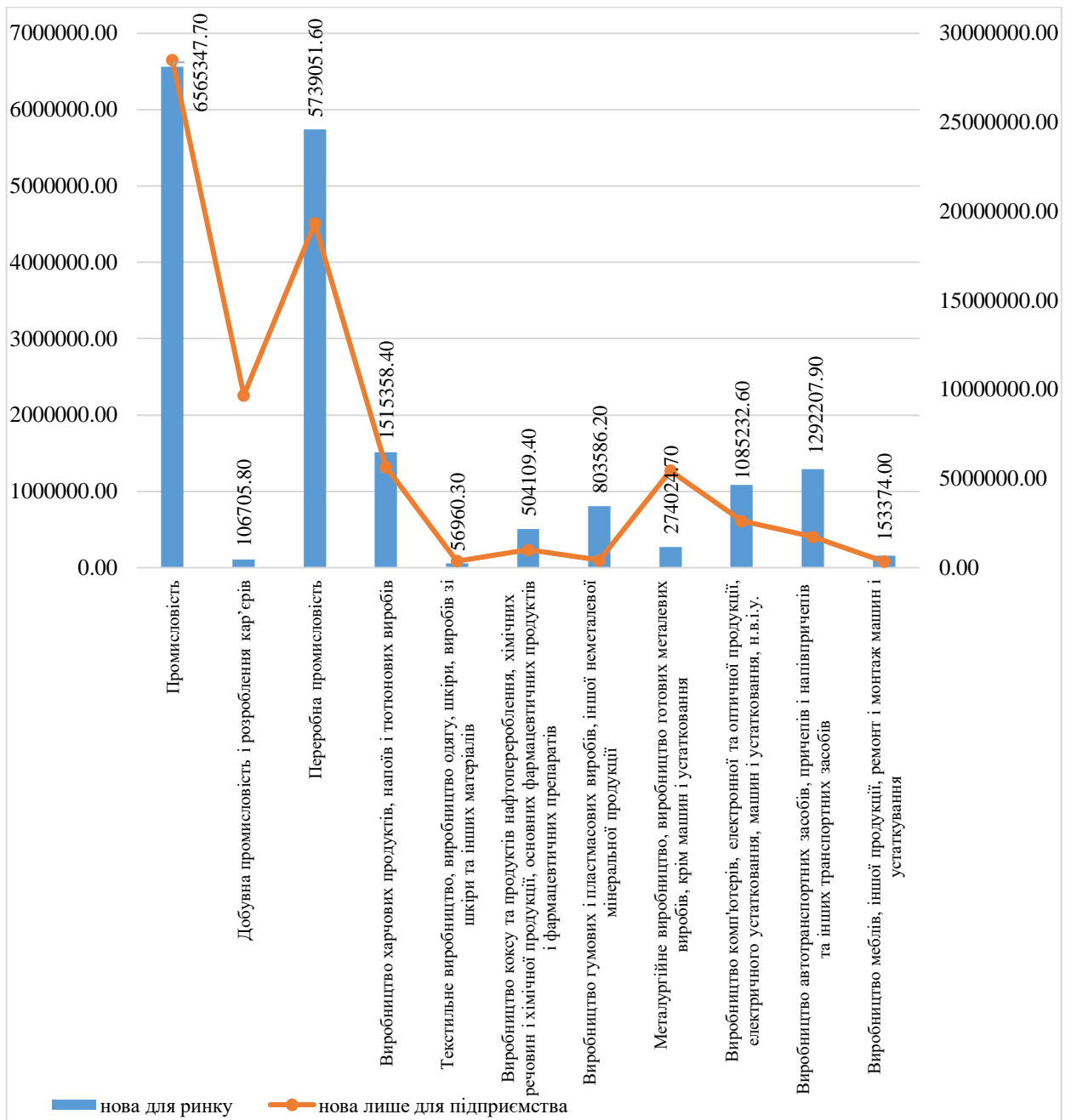


Рис. 2.10. Структура реалізованої інноваційної продукції за ступенем новизни, 2022 р. (% від загального обсягу реалізованої інноваційної продукції)
Джерело: [78; 79].

Лідерами імітаційних інновацій («нова лише для підприємства») є виробництво автотранспортних засобів та виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюну.

Виробництво автотранспортних засобів є лідером за обсягом імітаційних інновацій з показником близько 13 млрд грн на 2022 рік. При цьому її внесок у радикальні інновації значно скромніший (близько 1,3 млрд грн). Це типова

ситуація для машинобудування, де інновації часто полягають у модернізації існуючих моделей, впровадженні нових компонентів, які вже є на ринку, та оптимізації виробничих процесів.

Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюну є другим за значущістю сектором з показником близько 5,7 млрд грн. Ці галузі також роблять значний внесок і в радикальні інновації (близько 1,5 млрд грн), що робить їх одними з найбільш збалансованих за типами інновацій.

Щодо інших галузей, то, наприклад, металургія показує помірний рівень імітаційних інновацій (близько 2,7 млрд грн), але дуже низький рівень радикальних. Добувна промисловість демонструє практично нульовий рівень інновацій. Текстильне виробництво та виробництво меблів мають дуже низькі показники обох типів інновацій.

Аналіз структури доходів від реалізації інноваційної продукції ще більше поглиблює попередні висновки про домінування імітаційної моделі.

Як видно з рис. 2.11, у 2022 році 84,5% усього доходу від інновацій було отримано від продажу продукції, яка була новою лише для самого підприємства. І лише 15,5 % доходу принесла реалізація справді нових для ринку продуктів.

Це підводить до невтішного висновку: українська промисловість не тільки генерує вкрай малий потік доходів від інновацій, але навіть цей невеликий потік переважно складається з грошей, зароблених на продажі не унікальної, а імітаційної продукції. Це обмежує маржинальність, прибутковість та експортний потенціал, закріплюючи за промисловістю статус технологічного аутсайдера. При цьому як підтверджують дані рис. 2.11 саме інноваційна діяльність відіграє ключову роль у формуванні ВВП країни.

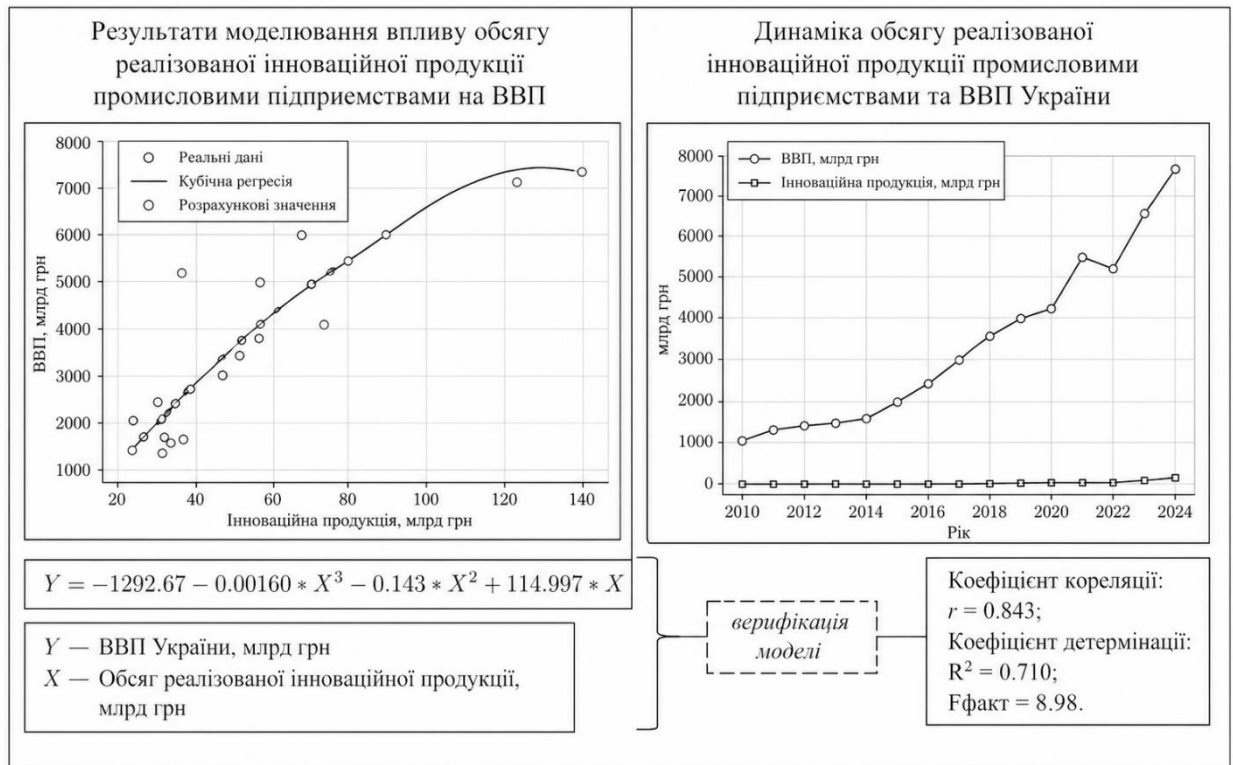


Рис. 2.11. Роль інноваційної діяльності промислових підприємств у формуванні ВВП України

Джерело: складено автором за даними Державної служби статистики України [78; 79] та власних розрахунків.

У свою чергу і макроекономічна ситуація впливає на інноваційний розвиток промислових підприємств. Стабільність економічного середовища завжди дозволяла забезпечити сприятливі умови для їхньої діяльності, що у свою чергу позитивно впливало і на їхні можливості щодо інвестування коштів у нові розробки, технології, обладнання. Це у свою чергу підвищувало рівень конкурентоспроможності суб'єктів господарювання та формувало умови для розширення їхньої економічної діяльності. На рис. 2.12 представлено результати дослідження впливу окремих макроекономічних чинників на інноваційну діяльність промислових підприємств.

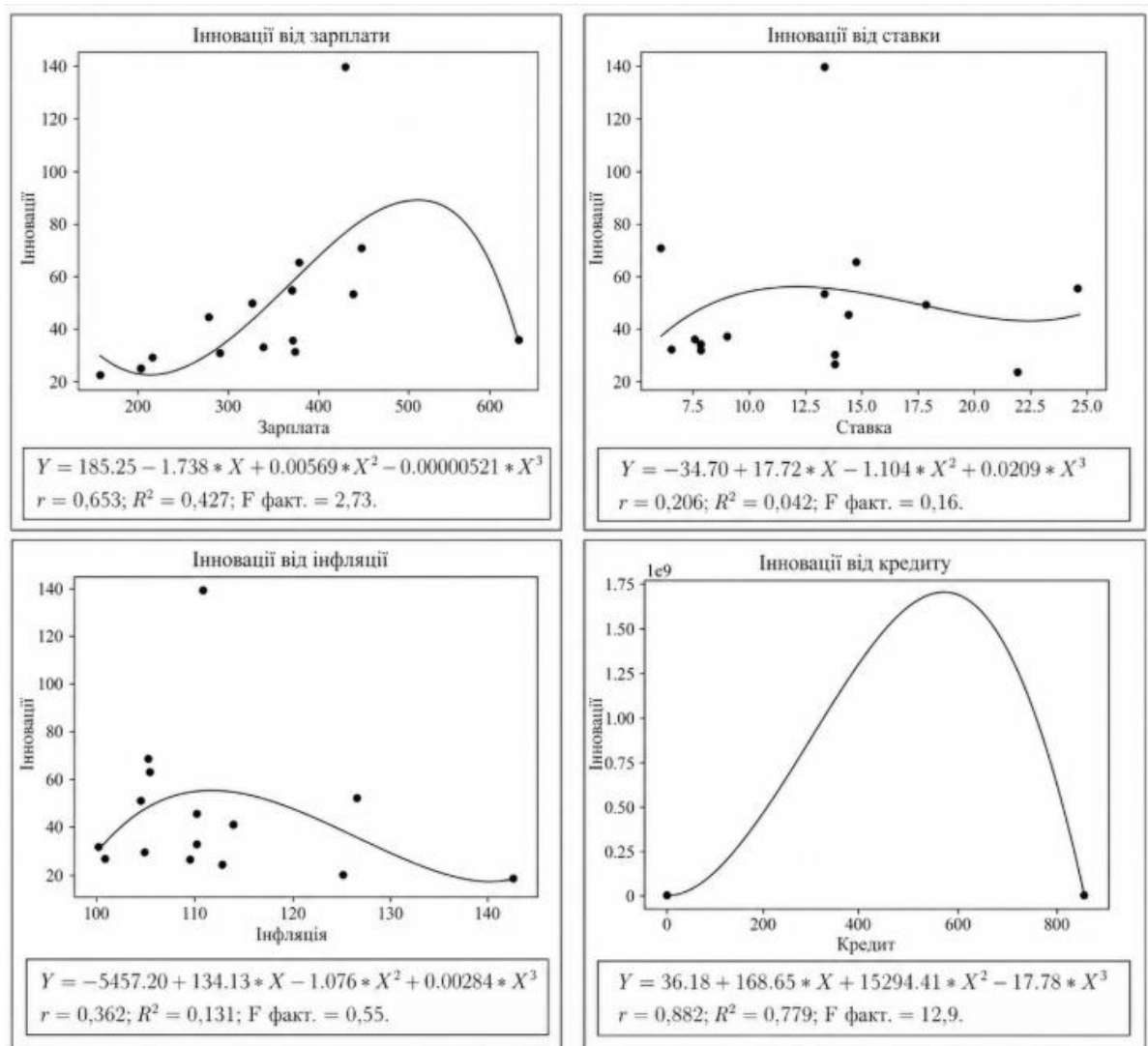


Рис. 2.12. Вплив макроекономічних чинників на інноваційну діяльність промислових підприємств

Джерело: складено за даними Державної служби статистики України [78; 79] та власних розрахунків автора.

Таким чином серед всіх макроекономічних показників саме доступність фінансових ресурсів, тобто наявність кредитних коштів в межах національної економіки, є важливим чинником активізації інноваційної діяльності промислових підприємств.

Проведений комплексний аналіз статистичних даних за 2010 – 2024 роки дозволяє зробити низку системних висновків щодо сучасних тенденцій інноваційного розвитку промислових підприємств України. Ці тенденції свідчать про наявність глибоких структурних проблем, які були значно поглиблені військово-політичними та економічними кризами.

2.2. Особливості інноваційного розвитку промислових підприємств України в умовах цифровізації

В епоху глобальних викликів та стрімкого технологічного прогресу інноваційний потенціал стає визначальним чинником конкурентоспроможності національних економік. Для України, яка переживає період глибоких трансформацій в умовах повномасштабної війни та одночасно здійснює активну євроінтеграцію, активізація інноваційної діяльності промислових підприємств набуває значення стратегічного пріоритету, що безпосередньо впливає на національну стійкість. Особливої актуальності ця проблематика набуває у контексті цифровізації – масштабного процесу, що фундаментально трансформує бізнес-моделі, виробничі процеси та систему взаємодії зі споживачами.

Фармацевтична галузь посідає особливе місце серед наукоємних секторів промисловості, оскільки її функціонування має критичне значення для суспільного добробуту. В умовах воєнного стану роль цього сектору зросла експоненціально: його стабільна робота забезпечує не лише охорону здоров'я цивільного населення, а й постачання життєво необхідних медикаментів для Збройних Сил України та осіб, постраждалих внаслідок бойових дій. Стан розвитку фармацевтичної галузі безпосередньо корелює з рівнем національної безпеки, якістю життя населення та економічною стабільністю держави.

У зв'язку з цим актуалізується потреба в комплексному дослідженні особливостей інноваційного розвитку українських фармацевтичних підприємств в умовах воєнного стану та цифрової трансформації. Таке дослідження дозволяє ідентифікувати ключові драйвери галузевого зростання в екстремальних умовах, виявити наявні бар'єри та сформулювати науково обґрунтовані рекомендації щодо підвищення стійкості, ефективності та міжнародної конкурентоспроможності вітчизняної фармацевтичної індустрії.

Фармацевтичний сектор являє собою стратегічно важливий компонент системи охорони здоров'я та економічної безпеки держави, чия роль виходить далеко за межі безпосереднього виробництва лікарських засобів. Його багатоаспектне значення охоплює питання національної безпеки, соціального добробуту та науково-технологічного прогресу (рис. 2.13).

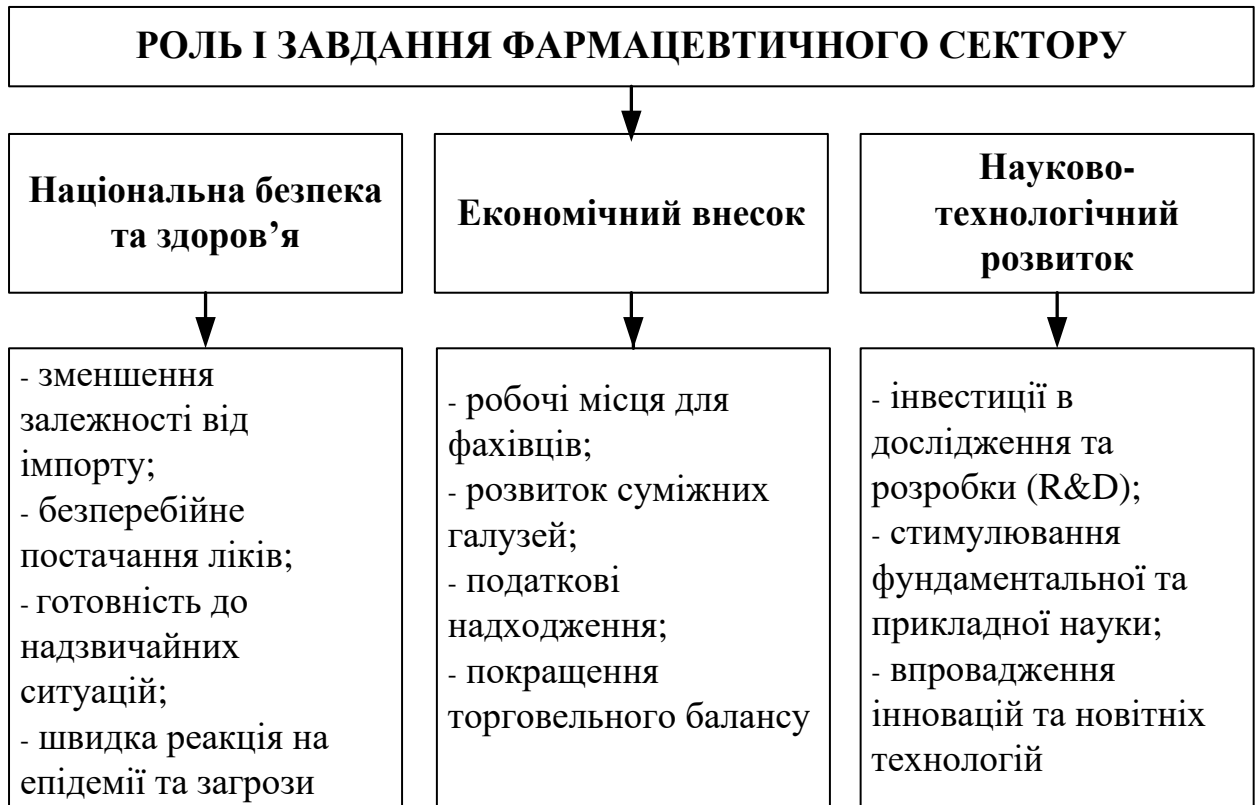


Рис. 2.13. Роль і завдання фармацевтичного сектору

Джерело: розроблено автором на основі [25; 27; 36; 44; 51; 112; 129; 134; 140; 221; 246; 252; 261].

Наявність власного фармацевтичного виробництва забезпечує населенню гарантований доступ до якісних, ефективних та економічно доступних лікарських препаратів, що становить невід'ємну складову національної безпеки. Особливої актуальності це питання набуває в умовах надзвичайних ситуацій – пандемії та війни з рф. Розвинута власна виробнича база мінімізує імпортозалежність та створює можливості для оперативного реагування на загрози здоров'ю нації.

З економічної перспективи фармацевтична галузь є високотехнологічним сектором, що формує попит на висококваліфіковані кадри різних спеціальностей – хіміків, біологів, провізорів, технологів, інженерів. Галузь генерує мультиплікативний ефект через стимулювання розвитку суміжних секторів економіки (хімічної промисловості, інформаційних технологій, логістики, пакувальної індустрії) та забезпечує значні податкові надходження до державного бюджету. Експортна діяльність вітчизняних фармацевтичних підприємств позитивно впливає на торговельний баланс країни та сприяє інтеграції України у глобальні ланцюги створення вартості.

Поглиблено дослідити сутність фармацевтичного сектору можна через спектр виконуваних ним функцій (табл. 2.6).

У сучасному світі, де конкуренція надзвичайно висока, а у зовнішньому макро-, мезо- і мікросередовищі відбуваються швидкі зміни, інноваційний розвиток стає умовою виживання та успіху. Без інновацій та цифровізації підприємство просто не зможе залишатися конкурентоспроможним.

Інновації потрібні абсолютно на всіх рівнях роботи фармацевтичного підприємства – у дослідженнях та розробках, у сфері виробництва, у маркетингу та продажах, а також в управлінні.

Дослідження та розробки, які, серед іншого, передбачають постійний пошук нових, більш ефективних та безпечних ліків – це основа, на якій тримається успіх будь-якої фармацевтичної компанії. Це може бути як створення абсолютно нових препаратів (оригінальних), так і вдосконалення вже відомих. Саме інновації дозволяють компанії отримати патенти, вийти на нові ринки та запропонувати унікальні рішення для лікування.

Впровадження сучасних технологій, таких як безперервне виробництво, автоматизація чи навіть 3D-друк ліків [1; 228; 230; 300] – допомагає підвищити продуктивність, знизити витрати, зменшити ризик помилок та забезпечити стабільно високу якість продукції, що відповідає міжнародним стандартам GMP [341].

Ключові функції фармацевтичного сектору

Функція	Опис	Ключові аспекти
Дослідження та розробки (R&D)	Пошук та створення нових лікарських засобів, проведення всіх етапів випробувань	<ul style="list-style-type: none"> - пошук нових молекул; - доклінічні випробування; - клінічні випробування; - розробка нових лікарських форм; - інноваційні методи терапії
Виробництво	Масштабне виготовлення лікарських засобів із дотриманням міжнародних стандартів	<ul style="list-style-type: none"> - стандарти GMP (належна виробнича практика); - контроль якості на всіх етапах; - масштабування виробництва; - автоматизація процесів; - сертифікація продукції
Дистрибуція та логістика	Забезпечення ефективного ланцюга постачання від виробника до споживача	<ul style="list-style-type: none"> - логістичні мережі; - умови зберігання та транспортування; - холодовий ланцюг для термолабільних препаратів; - постачання в аптеки та лікувальні заклади; - управління запасами
Маркетинг та просування	Інформування про нові препарати, їх властивості та переваги	<ul style="list-style-type: none"> - комунікація з медичною спільнотою; - навчання фармацевтів; - інформування пацієнтів; - цифровий маркетинг; - участь в конференціях та виставках
Фармаконагляд	Моніторинг безпеки та ефективності лікарських засобів після виходу на ринок	<ul style="list-style-type: none"> - збір даних про побічні ефекти; - аналіз безпеки препаратів; - оновлення інструкцій до застосування; - швидке реагування на загрози

Джерело: розроблено автором на основі [25; 27; 36; 44; 51; 112; 129; 134; 140; 221; 246; 261].

Інноваційні підходи до просування, використання нових способів спілкування з клієнтами та глибокий аналіз ринку допомагають краще зрозуміти, що потрібно лікарям і пацієнтам, і побудувати ефективну стратегію роботи.

Щодо управління компанією, то зазначимо, що сучасні системи управління якістю, оптимізація процесів та корпоративна культура, що підтримує інновації, роблять компанію гнучкою та здатною швидко адаптуватися до будь-яких змін на ринку.

Цифровізація є потужним інструментом, який допомагає реалізувати весь інноваційний потенціал фармацевтичних підприємств та вивести їх на якісно новий рівень ефективності (рис. 2.14).



Рис. 2.14. Цифровізація як каталізатор інноваційного розвитку фармацевтичних підприємств

Джерело: розроблено автором на основі [25; 44; 129; 134; 246; 261].

Штучний інтелект та машинне навчання дозволяють прискорити дослідження та розробки. Серед іншого, це відбувається через зростання швидкості аналізу великих обсягів даних, прискорення пошуку нових молекул для ліків, прогнозування їхньої ефективності. Зазначені можливості скорочують як час, так і вартість розробки нових препаратів. До того ж цифровізація клінічних досліджень робить їх прозорішими та ефективнішими.

Інтернет речей, датчики та системи аналізу в реальному часі дають можливість фармацевтичним підприємствам створити систему «розумного» виробництва (Pharma 4.0) [350; 354; 356]. Повністю автоматизовані виробничі лінії мінімізують людські помилки, що гарантує найвищу якість та оптимізує використання різних видів ресурсів (сировинних, енергетичних, трудових, фінансових тощо).

Аналіз геномних даних пацієнтів та інших біомедичних показників за допомогою цифрових технологій створює передумови для розвитку персоналізованої медицини – підходу, що передбачає створення лікарських засобів та терапевтичних протоколів, максимально адаптованих до індивідуальних генетичних, фізіологічних та метаболічних особливостей конкретного пацієнта.

Ще одним вагомим проявом цифровізації фармацевтичного сектору є надійна логістика та захист від підробок. Зокрема, системи двомірного штрих-кодування (2D-коди) у поєднанні із системами Track & Trace (відстеження кожної упаковки ліків на всьому шляху від заводу до аптеки) забезпечують повну прозорість, допомагають ефективно управляти запасами та, що дуже важливо, створюють надійний бар'єр для підроблених ліків [56; 239].

Крім того, нові цифрові канали комунікації (цифрові платформи, мобільні додатки, телемедицина тощо) створюють можливості для взаємодії з лікарями та пацієнтами, надаючи їм актуальну науково-медичну інформацію та підтримку саме тоді, коли вона потрібна, що підвищує загальну ефективність фармакотерапії та поліпшує клінічні результати лікування.

З огляду на критичну роль інновацій та цифровізації як ключового інструменту трансформації (що було обґрунтовано вище), українські фармацевтичні підприємства стикаються з необхідністю системного впровадження відповідних змін. Фрагментарні або точкові інвестиції в технології не здатні забезпечити бажаний синергетичний ефект та комплексну модернізацію галузі.

Досягнення стратегічних цілей – від інтенсифікації процесів R&D до забезпечення транспарентності логістичних ланцюгів та імплементації стандартів Pharma 4.0 – потребує чіткої, комплексної та адаптивної дорожньої карти. Ця дорожня карта реалізується через формування та втілення цілісної інноваційної стратегії розвитку підприємства.

Саме тому інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в Україні набуває особливої актуальності в контексті поглибленої цифровізації економіки. Фармацевтичний сектор, як високорегульована та наукоємна галузь,

виступає своєрідним індикатором успішності інтеграції складних цифрових технологій у виробничі процеси. Ефективність інноваційної стратегії фармацевтичних підприємств детермінується їхньою спроможністю не лише модернізувати фізичне виробництво відповідно до вимог стандарту GMP (Good Manufacturing Practice), а й впроваджувати інтегровані інформаційні системи управління (ERP – планування ресурсів підприємства, CRM – управління відносинами з клієнтами, BI – бізнес-аналітика) та забезпечувати операційну неперервність в умовах динамічних зовнішніх викликів.

Зазначені системи довели свою результативність у міжнародній практиці в різних секторах діяльності. Тож, на нашу думку, застосування вітчизняними підприємствами фармацевтичного сектору національної економіки такого досвіду й адаптація його до українських реалій дозволить побудувати повністю цифрову, прозору, надійну, стандартизовану й аналітично керовану бізнес-модель, яка відповідала б вимогам як Європейського союзу, так і глобального ринку загалом.

Аналіз світового досвіду дозволив нам розробити й запропонувати для наукового обговорення логічні схеми (рис. 2.15-2.18), які розкривають сутність, значущість, функціональне призначення та сферу регулювання зазначених систем, а також сформулювати їх зв'язок із сучасними цифровими технологіями, впровадження яких супроводжує процес цифровізації.

Вважаємо, що застосування GMP відповідно до вимог Міністерства охорони здоров'я (МОЗ України), ЄС (EU GMP), FDA (США) відкриє фармацевтичному бізнесу доступ до міжнародних ринків, забезпечить гарантію якості, відтворюваності та безпеки лікарських засобів. Належна виробнича практика передбачає контроль на кожному етапі виробництва («сировина → обладнання → персонал → документація») (рис. 2.8).

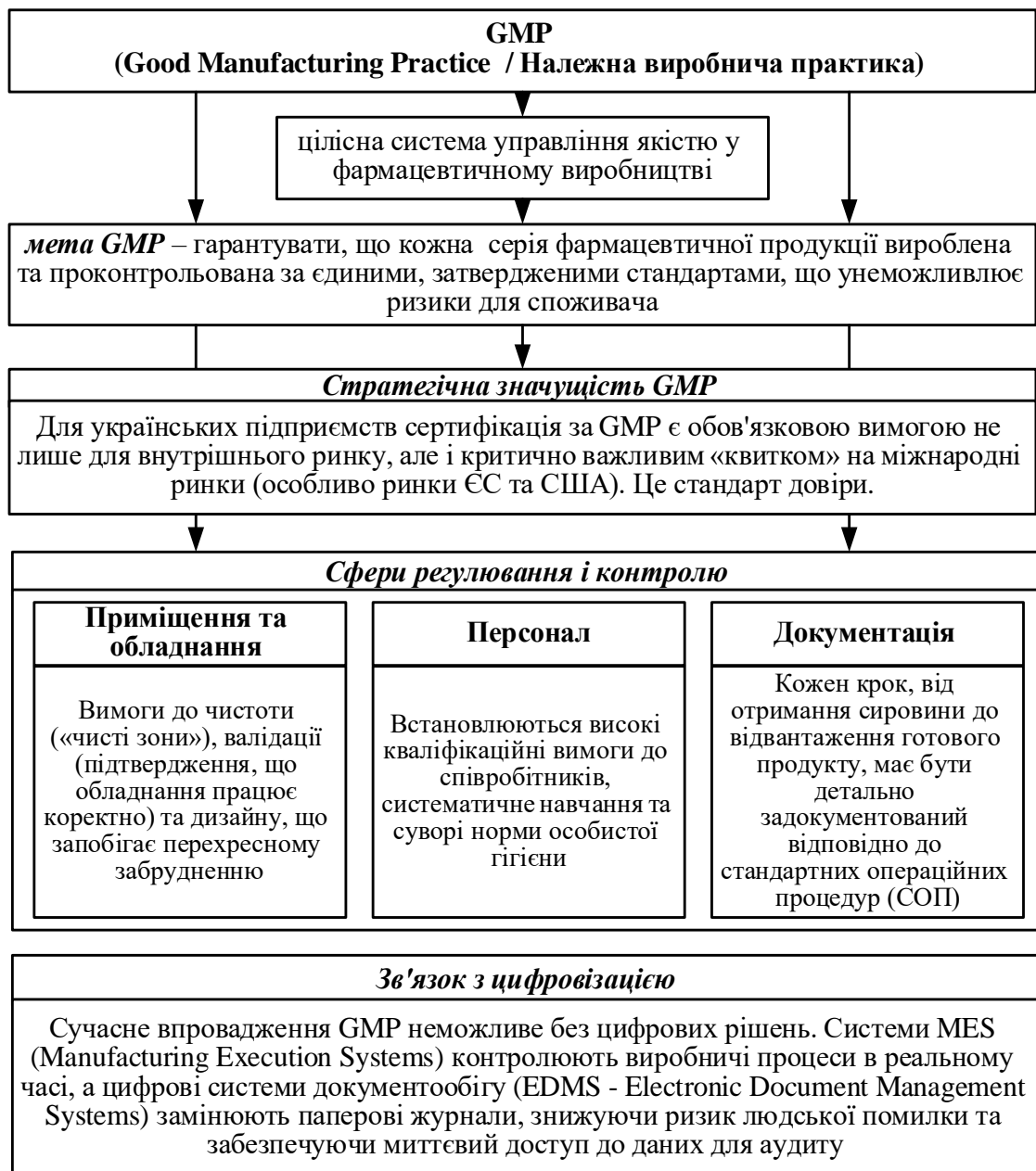


Рис. 2.15. Сутність, роль і сфери регулювання GMP

Джерело: розроблено автором на основі [304; 326; 329; 341; 351; 358; 363].

Вищезазначені аспекти сприятимуть мінімізації ризиків фальсифікації, відкликів продукції, браку тощо, що загалом позитивно вплине на процес формування довіри до продукції фармацевтичних компаній з боку держави, дистриб'юторів та пацієнтів.

Розробка і впровадження системи планування ресурсів підприємства – ERP дає можливість створити єдину цифрову систему управління ресурсами, яка поєднувала б виробництво, фінанси, склади, персонал, планування (рис. 2.16).



Рис. 2.16. Сутність ERP як цифрового ядра компанії

Джерело: розроблено автором на основі [332; 352; 353; 357; 365].

Така система дозволяє здійснювати оптимізацію запасів та уникати дефіциту та перевиробництва. Серед іншого вона забезпечує контроль термінів придатності сировини, розрахунок собівартості препаратів та автоматизацію управління. ERP є «цифровим ядром компанії», яка об'єднує всі ключові бізнес-процеси у спільну інформаційну платформу, дозволяє готувати автоматичні фінансові звіти, виконувати інтеграцію з податковими та митними вимогами. Тобто, по суті, ця система створює основу для цифровізації підприємства. Варто зазначити, що без ERP цифровізація існує фрагментарно, а з нею – стає системною.

Не менш важливою для фармпідприємств, на нашу думку, є система управління відносинами з клієнтами (CRM) (рис. 2.17).

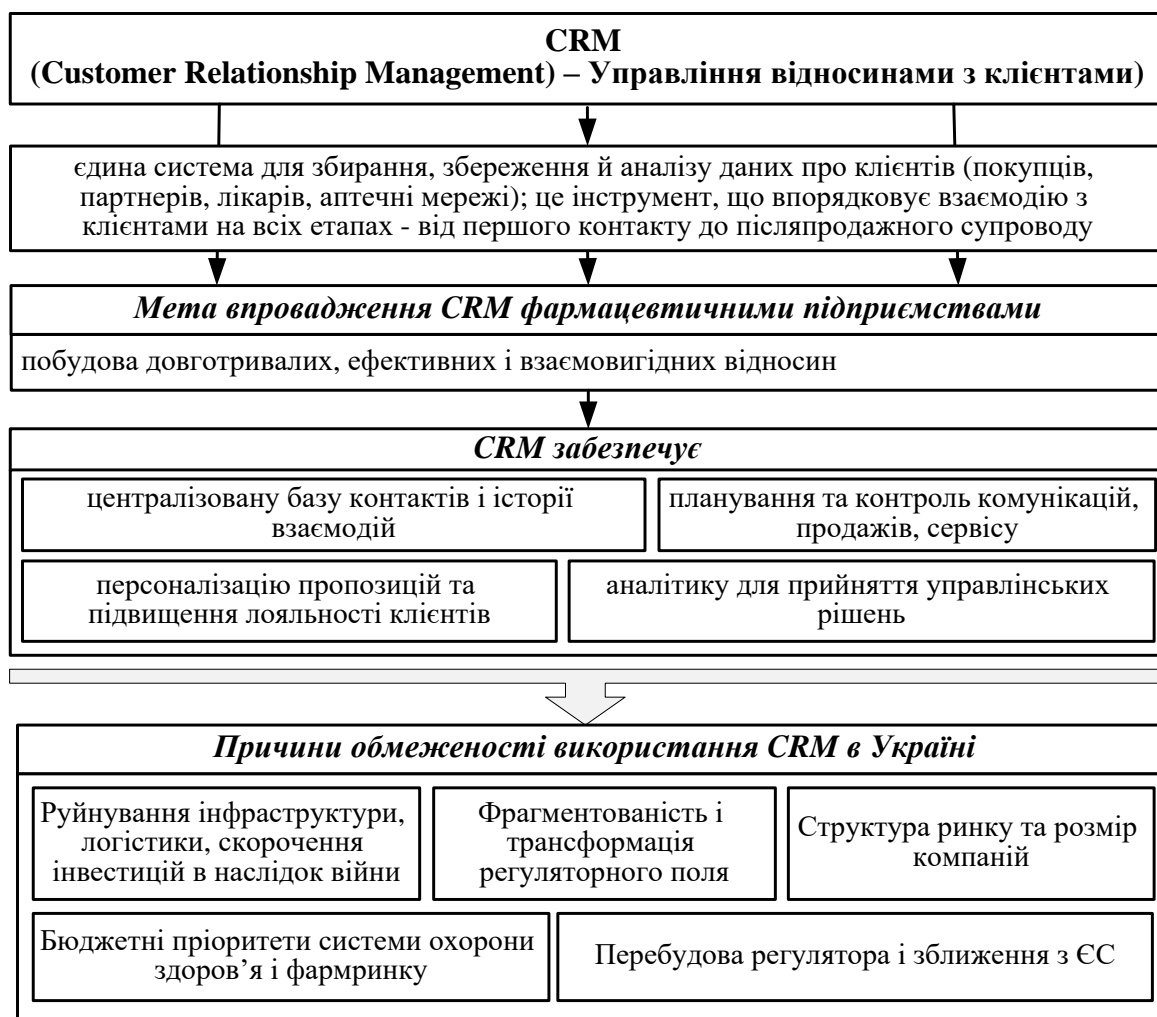


Рис. 2.17. Сутність, можливості та обмеження використання CRM

Джерело: розроблено автором на основі [308; 310; 311; 322; 340; 349; 359; 365].

CRM являє собою єдину систему для збирання, збереження й аналізу даних про клієнтів (покупців, партнерів, лікарів, аптечні мережі). Застосування системи CRM фармацевтичними підприємствами дозволить цим товаровиробникам централізувати бази аптекних закладів, лікарів, дистриб'юторів та зберігати історію взаємодій. Крім того, система управління відносинами з клієнтами дозволить персоналізувати комунікації, реалізувати омніканальний маркетинг, а також здійснювати контроль ефективності контрактів з мережами аптек, бонусних програм і промоакцій. До того ж саме CRM має забезпечити інтеграцію з ERP та BI в контексті бачення «продажі + комунікації + логістика».

Сутнісна схема, яка розкриває зміст, мету впровадження, значущість та основні сфери впливу BI у фармацевтичному бізнесі представлена на рис. 2.18.

Система BI (Business Intelligence) об'єднує підходи, технології та інструменти, які здатні перетворювати значені масиви даних, отриманих з різних джерел (GMP, ERP, CRM, виробництво, склад, продажі, фінанси тощо) на структуровану і візуалізовану інформацію у вигляді дашбордів, звітів, показників ефективності (KPI). По суті, BI є «мозком» цифрового підприємства який систематизує і аналізує дані, виявляє закономірності, прогнозує ризики й забезпечує керівництво підприємства зрозумілими та наочними інформаційними даними необхідними для ухвалення одночасно швидких і зважених і рішень.

Вважаємо, що BI є кінцевим етапом цифрової трансформації, етапом, коли накопичені в інших вищеназваних системах починають «працювати» і створювати додаткову цінність через аналітику, що дозволяє розумно управляти підприємством. Представлені вище системи (GMP, ERP, CRM та BI) стосуються різноманітних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств починаючи з дотримання стандартів якості і регламентів виробництва, стосуються всіх процесів управління ресурсами і передбачають взаємодію з клієнтами завершуюються аналітикою даних.



Рис. 2.18. Сутність, значущість, основні сфери впливу BI у фармацевтичному бізнесі

Джерело: розроблено автором на основі [307; 309; 323; 328; 348].

Зазначимо, що окремо взята названа система не забезпечує повної цифровізації бізнес-процесів. Тільки в поєднанні вони формують синергію, яка дозволяє перетворити фармацевтичне підприємство на цілісний, керований, аналітично орієнтований і простежуваний «цифровий організм» (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Синергія GMP – ERP – CRM – BI у цифровій трансформації

Компонент	Сутність / Призначення	Що цифровізує / автоматизує	Ключовий результат
GMP	Стандарти належного виробництва, що регламентують якість, умови, документування лікарських засобів	Виробничі процеси, контроль якості, валідація обладнання, документація, яка містить повну історію виготовлення кожної конкретної партії продукції	Гарантована якість і безпечність продукції, відповідність МОЗ, ЄС, FDA
ERP	Єдина цифрова система управління ресурсами підприємства (виробництво, запаси, фінанси, кадри)	Ланцюг постачання (у тому числі сукупність процесів, учасників, матеріальних та інформаційних потоків), виробництво, склади, фінанси, планування партій, відстеження сировини/готового продукту на всіх етапах (від постачальника – до кінцевого споживача)	Прозоре планування, мінімізація втрат і помилок, оперативне управління
CRM	Управління взаємовідносинами з клієнтами — лікарями, аптеками, дистриб'юторами	Інформування лікарів і фармацевтів про лікарські засоби, польові візити, промоакції, маршрути медичних представників, історія взаємодій	Персоналізація комунікацій, зростання продажів і лояльності, контроль маркетингових витрат
BI	Інструменти збору, об'єднання, аналізу та візуалізації даних	Продажі, фінанси, запаси, виробничі показники, KPI, прогнозування	«Дані → аналітика → управлінське рішення», раннє виявлення ризиків

Джерело: розроблено автором на основі [304; 307-311; 322; 323; 326; 328; 329; 332; 340; 341; 348; 349; 351-353; 357-359; 363; 365].

Зокрема, GMP забезпечує стандарти якості, безпеки та документування виробництва, тобто задає нормативно-якісну основу виробництва. ERP забезпечує інтегроване управління ресурсами і процесами (виробничі маршрути, планування партій, контроль цехів, складів, рецептур, валідація обладнання, електронні протоколи тощо).

CRM управляє взаєминами з лікарями, аптеками та дистриб'юторами і, по суті, формує клієнтоцентричну модель взаємодії з ринком. Варто зазначити, що коли CRM інтегрована з ERP, то виробник фармацевтичної продукції бачить не тільки обсяг виготовленої продукції та її асортимент, а й коли, кому і для чого вона реалізується. Це дозволяє не тільки прогнозувати обсяги виробництва на основі реального попиту й тим самим уникати надлишку виробництва продукції або її дефіциту, а й швидко реагувати на зміну потреб лікарів та аптекних закладів.

Якщо ERP акумулює дані про закупівлю, виробництво й фінанси, а CRM накопичує дані про лікарів, канали збуту, промоакції тощо, то BI перетворює ці масиви даних на дашборди, KPI, прогнози і т. ін., що дозволяє підвищити ефективність управління фармацевтичним бізнесом.

Оскільки GMP вимагає простеження сировини, виробництва й готового продукту, а ERP – забезпечує облік партій фармацевтичних виробів, то поєднання GMP і BI – дозволяють визначити місце, де знаходиться кожна конкретна партія продукції, що, по суті, створює цифрову модель «від сировини – до пацієнта», що є надзвичайно важливим з точки зору боротьби з фальсифікатом і фармаконагляду.

Таким чином, цифрова трансформація підприємств фармацевтичного сектору є важливою передумовою підвищення їх конкурентоспроможності на національному та світовому ринках. Однак для того, щоб оцінити наскільки зазначені системи впроваджуються в Україні варто сформувати репрезентативну групу фармацевтичних підприємств, які різняться за масштабом, формою власності, рівнем технологічної зрілості і доступністю аналітичної інформації (публічністю звітування). Це дозволяє об'єктивно оцінити практичні аспекти реалізації впровадження GMP, ERP, CRM та BI в сучасних умовах господарювання, виявити які елементи застосовуються частіше, які знаходяться поза використанням, а які залишаються на етапі «точкових ініціатив». Зазначений вибір підприємств є важливим також для аналізу фінансового стану та оцінки їхнього інноваційного розвитку, що буде представлено в розділі 2.3 і

що забезпечить комплексне розуміння взаємозв'язку цифровізації, фінансовими результатами діяльності та інноваційною спроможністю фармкомпаній.

Проведені дослідження дозволили обрати для аналізу наступні підприємства ПрАТ «Київський вітамінний завод» [115], ПрАТ «Хімфармзавод “Червона зірка”» (6.09.2024 року відбувалась зміна типу товариства з публічного на приватне) [274], ТДВ «ІНТЕРХІМ» [107], ТОВ «НВК “Екофарм”» [86], ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”» [74].

Географічно, зазначені підприємства представляють різні регіони України (міста Київ, Харків, Одеса, Славута (Хмельницька область), що дає можливість тримати зріз умов різних логістичних контурів.

Ці підприємства представляють широкий спектр профільної продукції і варіацій технологічних практик. Так ПрАТ «Київський вітамінний завод» є класичним багатопрофільним виробником вітамінів і ліків, ПрАТ «Хімфармзавод «Червона зірка»» – історичним хіміко-фармацевтичним заводом, який випускає препарати 22 фармакотерапевтичних груп, лікувальну косметику і дієтичні добавки» [274]. ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”» виготовляє понад 180 лікарських засобів, з «особливим фокусом на кардіологію, неврологію та ефективне управління болем» [74]. ТОВ «НВК “Екофарм”» є розробником оригінальних фітопрепаратів [86], а ТДВ «ІНТЕРХІМ» - фармацевтичним виробництвом «повного циклу, що здійснює скринінг і розробку активних хімічних сполук, виробництво фармацевтичних субстанцій та готових лікарських засобів» [107].

Вказані підприємства або мають наявний сертифікат GMP (ПрАТ «Київський вітамінний завод», ПрАТ «Хімфармзавод “Червона зірка”», ТДВ «ІНТЕРХІМ», ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”») або мають документи, що підтверджують відповідність GMP-вимогам (ТОВ «НВК “Екофарм”»), та / або використовують активно цифрові практики відстежуваності за рахунок 2D-кодування та онлайн верифікації (ТДВ «ІНТЕРХІМ»).

Наявність на офіційних сайтах підприємств публічної інформації і, зокрема, опублікованих сертифікатів або прямих згадок про відповідність GMP дозволяє нам коректно співвіднести процесну зрілість фармацевтичних компаній із цифровими компонентами вказаних систем.

Проведене дослідження компонентів GMP, ERP, CRM та BI обраних для аналізу фармацевтичних підприємств України зведено в таблиці 2.8, на основі якої можна констатувати таке:

1. Підтверджені сертифікати якості виробництва (GMP) мають ПрАТ «Київський вітамінний завод» та ПрАТ «Хімфармзавод «Червона зірка»». При цьому у публічному інформаційному полі (зокрема, на офіційних сайтах цих підприємств) немає повної інформації щодо інших цифрових систем, які зазначені фармацевтичні підприємства використовують для управління виробництвом, роботи з клієнтами та для аналізу даних.

2. ТДВ «ІНТЕРХІМ» перше серед фармацевтичних підприємств упровадило повну серіалізацію та 2D-маркування виготовленої продукції, що дозволяє не тільки відстежувати поставлені партії продукції, а й забезпечувати захист ліків від фальсифікації. Як і вищеназвані компанії, ТДВ «Інтерхім» також має сертифікат GMP. Щодо використання CRM, ERP та BI, то інформація у відкритих джерелах (у тому числі на офіційному сайті) не знайдена.

3. На офіційному вебсайті науково-виробничої компанії «Екофарм» розміщена інформація про виробництво препаратів, якість яких відповідає вимогам належної виробничої практики (GMP). Однак, «Екофарм» має підтверджені сертифікати системи безпеки харчової продукції - ISO 22000 і якості - ISO 9001, а також сертифікат IMP3rove [248]. Щодо використання цифрових систем CRM, ERP та BI – то публічна інформація до їх створення і використання на підприємстві також відсутня, що ускладнює аналіз впровадження даних цифрових інновацій.

4. Відповідність GMP ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»» підтверджується її практикою виходу на міжнародні ринки. «Дарниця» - єдина серед досліджуваних компаній, яка перейшла на електронні досьє для реєстрації лікарських засобів (eCTD), застосовує інструменти бізнес-аналітики й штучного інтелекту (Azure OpenAI разом із SAP BI) та використовує сучасну систему управління ресурсами SAP S/4HANA [74]. Це дозволяє нам стверджувати, що ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»» демонструє високий рівень цифрового розвитку та готовність працювати за європейськими стандартами фармацевтичного ринку.

Таблиця 2.8

Елементи цифровізації фармацевтичних підприємств України

Компанія	GMP/сертифікати	ERP	MES/EBR	Е-документи / eCTD	BI /аналітика / AI	Traceability / Серіалізація	CRM
1	2	3	4	5	6	7	8
ПрАТ «Київський вітамінний завод»	Опубліковані чинні сертифікати GMP (за дільницями / цехами)	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (публічних підтверджень не знайдено)	Загальна інформація про систему якості та відповідність GMP/GDP; без згадки про е- досьє.	Н/д (публічних підтверджень не знайдено)	Н/д для KB3; діють загальнонаціональні вимоги щодо 2D- кодування (добровільно з 2026, обов'язково з 2028)	Н/д (публічних підтверджень не знайдено).
ПАТ «Хімфармзавод “Червона зірка”»	Завод декларує виконання стандартів GMP; QC- лабораторія атестована Державною службою; кожна серія супроводжується сертифікатом якості	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Сайт підприємства містить розділ про фармаконагляд, але без технічних деталей щодо серіалізації	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах)./д.
ТДВ «ІНТЕРХІМ»	Офіційна сторінка з переліком сертифікатів GMP (регулярне підтвердження).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (публічних згадок про EBR не знайдено).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Серіалізація/2D- кодування: компанія першою в Україні впровадила наскрізне 2D- кодування; є сторінки перевірки коду та матеріали МОЗ/КМУ про круглий стіл на базі «ІнтерХіму».	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).

Продовження таблиці 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
ТОВ «НВК “Екофарм”»	На офіційних і регіональних джерелах – згадки про виробництво за вимогами GMP.	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).
ПрАТ «Фармацев- тична фірма “Дарниця”»	Відповідність GMP підтверджується практикою виходу на міжнародні ринки; компанія публічно комунікує цифрові ініціативи	SAP S/4HANA (ERP) - перша в Україні фармкомпанія, що впровадила найновішу версію; офіційні релізи «Дарниці», SAP та EBA.	Н/д (про EBR як модуль окремо не заявлено у відкритих матеріалах).	еCTD / е-досьє - «Дарниця» першою в Україні завершила державну реєстрацію ЛЗ у форматі еCTD (08.07.2025); у 2025 р. в Україні запроваджено обов’язкове подання еCTD для нових реєстрацій.	BI/GenAI - кейс Tietoevry про Data Analytics Bot на базі Azure OpenAI (демократизація BI-аналітики); також кейс про міграцію SAP на Azure.	Н/д (окремих публічних заяв про власну систему серіалізації не знайдено; виконання вимог відстежуваності забезпечується на рівні ринку/регулятора).	Н/д (не знайдено у відкритих джерелах).

Джерело: розроблено автором на основі даних офіційних сайтів підприємств [74; 86; 107; 115; 274].

Комплексне впровадження GMP, ERP, CRM та BI дозволить промисловим підприємствам сформувану нову, зважену модель управління, яка базується на стандартизації якості, інтегрованості даних та ухвалення рішень на основі аналітики. Зауважимо, що оцінювати впровадження таких змін неможливо виключно на основі окремого підприємства, оскільки це не дасть змоги оцінити загальний прогрес цифрової трансформації. Таку оцінку варто здійснити на макрорівні, тобто дослідити секторні показники цифровізації фармацевтичної галузі України.

Це дасть змогу визначити, наскільки підприємства цієї галузі впроваджують цифрові рішення / новації, як вони відповідають вимогам європейського регуляторного поля, як розвивається інфраструктура електронного документообігу, логістики, eHealth, Track&Trace, а також чи існує цифровий розрив між великими та середніми виробниками фармацевтичної продукції. Аналіз цих показників дозволить не тільки зафіксувати поточний рівень цифрової зрілості, але й окреслити бар'єри, потреби та потенційні напрями державної підтримки та інвестицій.

В умовах поглибленої цифрової трансформації особливої значущості набуває інноваційна стратегія розвитку вітчизняних промислових підприємств. Фармацевтичний сектор є високорегульованою і наукоємною галуззю, яка на сьогодні виступає важливим індикатором успішності інтеграції цифрових технологій у практику господарювання.

Результативність реалізації інноваційної стратегії фармацевтичних підприємств сьогодні визначається їхньою спроможністю модернізувати процеси виробництва через стандарти GMP та запровадити системи управління ERP, CRM та BI, роботу яких залежить від якості інтернету й розвитку IT-інфраструктури, від «проникнення» інтернету на робочі місця, від використання Великих даних і хмарних технологій та інших цифрових технологій. З огляду на це аналіз показників цифровізації підприємств, які забезпечують «Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (за КВЕД) має складатися з таких блоків (рис. 2.19).



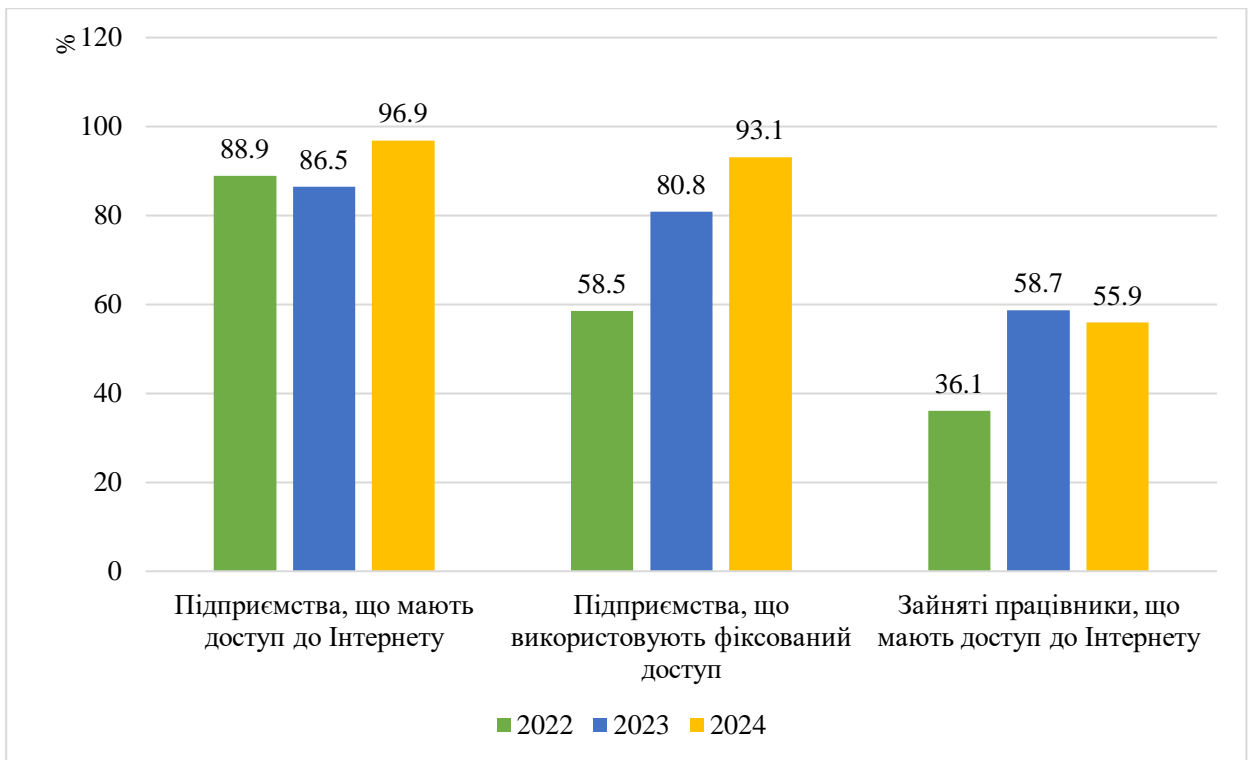
Рис. 2.19. Аналіз показників цифровізації підприємств фармацевтичного сектору

Джерело: розроблено автором.

1. Аналіз наявної інфраструктури і доступу як базису цифровізації.

Дослідження статистичних даних дають підстави стверджувати, що «рівень проникнення» інтернету у суб'єктів господарювання фармацевтичного сектору є вищим серед усіх видів підприємств переробної промисловості. Зокрема, частка фармацевтичних підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет протягом 2022-2024 років зросла з 88,9 до 96,9 %, що дозволяє говорити про найвищий рівень інклюзивності зазначеної галузі (рис. 2.20).

Дослідження сукупності представлених на рис. 2.20 показників може свідчити про зростання рівня цифрової інтегрованості підприємств фармацевтичного сектору упродовж вказаного періоду. Такі зміни, на нашу думку, можна пояснити впливом війни й необхідністю забезпечення цифрової стійкості, державною політикою цифровізації, інвестиціями у цифрову інфраструктуру та змінами корпоративної структури праці.



*Рис. 2.20. Динаміка проникнення інтернету
на підприємствах фармацевтичної галузі*

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Зокрема, з початку повномасштабного вторгнення рф, фармацевтичні підприємства України актуалізувались проблеми доступу до виробничих потужностей і складських приміщень, зросли збої в комунікаційних каналах і логістиці. Ці та інші проблеми прискорили впровадження підприємствами інноваційних цифрових рішень (дистанційних моделей управління, електронних закупівель, онлайн сервісів/платформ постачання тощо, що загалом підвищило потребу у розвиненій, надійній і безпечній Інтернет-інфраструктурі), які знизили ризики і втрати породжені зазначеними проблемами.

Зазначеними обставинами можна пояснити значне зростання частки підприємств які використовують фіксований доступ до Інтернету у 2023 (з 58,5 до 80,8 %).

Також у цей період активно запроваджувалось урядові ініціативи як то «Держава в смартфоні». Крім того, з'явилися можливості отримання грантів через «ДіяБізнес» від Міністерства цифрової трансформації, спрямованих на

цифрову трансформацію бізнесу. Зазначені можливості надали стимули середнім фармацевтичним підприємствам до впровадження цифрових систем (елементів ERP, CRM, BI) та електронного документообороту. Унаслідок реалізації цих можливостей станом на 2024 рік вже 96,9 % підприємств цього сектору мали доступ до інтернету (рис. 2.20).

Зростання інтересу міжнародних організацій до підтримки процесів цифрової трансформації у фармацевтичному секторі економіки посприяло формуванню сприятливого середовища для інвестиційних вкладень, які переважним чином були спрямовані на впровадження швидкісних каналів зв'язку, розвиток хмарних технологій та створення систем кіберзахисту. Такі процеси спричинили різке підвищення частки фармацевтичних підприємств з фіксованим доступом до 93,1 % у 2024 році.

Як видно на рис. 2.20 упродовж дослідженого періоду частка зайнятих працівників на підприємствах фармацевтичного сектору із доступом до Інтернету зростає з 36,1 % (2022 рік) до 55,9 % (2024 рік), що віддзеркалює значні трансформації у корпоративній структурі праці. Він значно перевищує середній показник для всієї переробної промисловості якій дорівнював у цей період 29,8 %.

Високий рівень проникнення цифровізації робочих місць пов'язаний із інтенсивним використанням програмного забезпечення у більшості структурних підрозділах фармацевтичних компаній (логістика, виробництво, R&D, контроль якості та ін.). Зазначимо, що використання цифрових технологій значним чином залежить від цифрових навичок персоналу, які є обов'язковою умовою доступу до цифрових новацій.

Можливості впровадження сучасних ІТ-рішень значним чином визначаються якістю і типом з'єднання. Тому наступним кроком нашого аналізу стало дослідження структури фіксованого доступу до Інтернету за допомогою різних типів підключення у фармацевтичному секторі національної економіки (рис. 2.21).

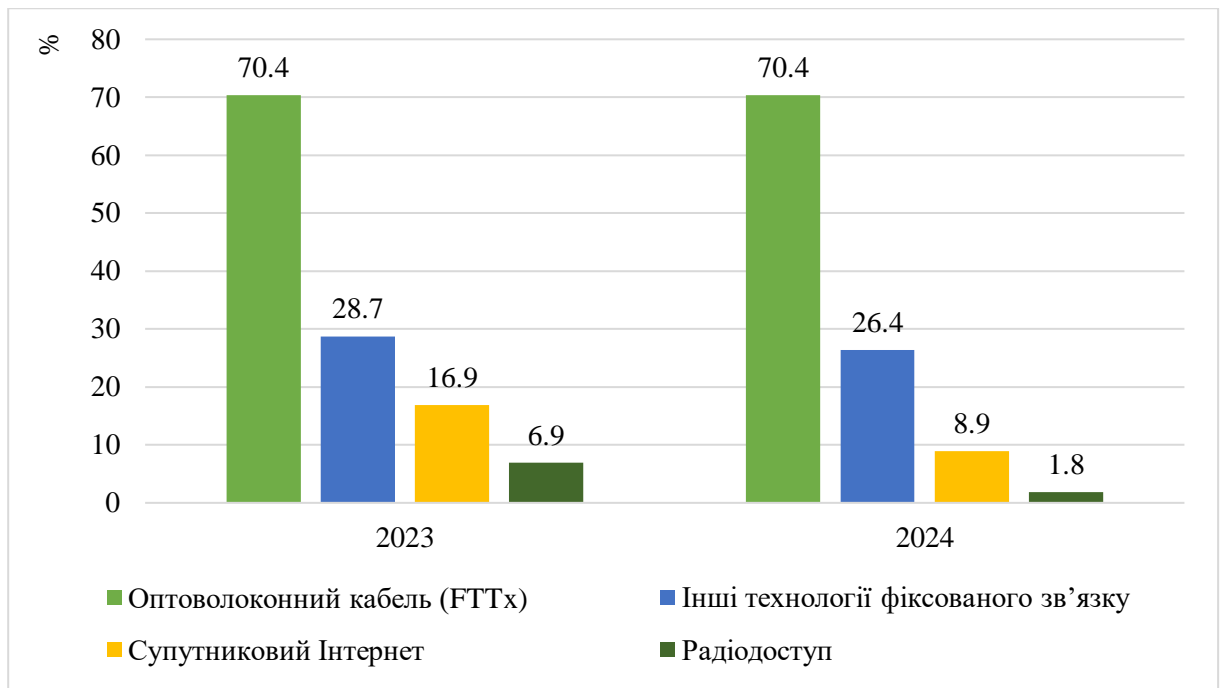


Рис. 2.21 - Структура фіксованого доступу до Інтернету у фармацевтичному секторі у 2023–2024, у % до загальної кількості підприємств, що використовують фіксований доступ

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Як видно з рис. 2.21 у 2023 – 2024 роках переважна більшість фармацевтичних підприємств мала підключення до інтернету через оптоволоконний кабель (FTTx). При цьому питома вага цього типу підключення в обидва роки не змінилась і становила 70,4 %.

Такий високий відсоток використання FTTx є не просто оптимальним технологічним вибором, оскільки він забезпечує високу швидкість і стабільний доступ до інтернету, а й необхідною умовою для дотримання жорстких регуляторних стандартів GxP (Good Practices), які потребують валідованих ІТ-систем, залежних від надійного та безперебійного підключення.

Щодо «інших технологій фіксованого зв'язку» (наприклад, DSL – доступ до Інтернету через звичайну телефонну лінію, кабельний інтернет тощо), то тут відбулись помітні зміни, які можуть свідчити про поступове витіснення цих видів доступу. Найбільш суттєві трансформації стосуються супутникового інтернету (використання якого скоротилось з 16,9 до 8,9 %) і радіодоступу,

який майже припинив своє існування в зазначеній сфері (його частка за два роки скоротилась з 6,9 до 1,8 %). Ці перетворення можна пов'язати як із розвитком оптоволоконного доступу, так і з нестабільністю і ненадійністю передавання останніми вказаними шляхами в умовах війни.

Проведене дослідження швидкості з'єднання у період 2018-2024 років підтвердило спрямування фармацевтичних підприємств на технологічне оновлення, важливість якого зумовлена необхідністю роботи з великими масивами даних та потребою забезпечення відповідності регуляторним стандартам GxP. Зведена інформація щодо статистичних показників цього періоду представлена в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

**Розподіл підприємств фармацевтичного сектору
за швидкістю фіксованого доступу до інтернету (2018–2024), %**

Швидкість інтернету	2018	2019	2021	2022	2023	2024
Менше 30 Мбіт/с	25,6	18,3	17,0	0,0	0,0	7,6
Від 30 до менше ніж 100 Мбіт/с	21,7	25,2	25,2	10,3	17,7	38,6
Від 100 до менше ніж 500 Мбіт/с	...	...	34,2	36,6	34,5	38,6
Від 500 Мбіт/с до менше ніж 1 Гбіт/с	...	...	13,2	9,8	27,6	7,5
Від 1 Гбіт/с і більше	...	...	2,7	1,8	1,0	0,9

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Дані табл. 2.9 наочно показують тенденцію поступового скорочення використання низьких швидкостей (які не перевищують 30 Мбіт/с). Зокрема, упродовж 2018-2021 років частка підприємств, що використовувала таку швидкість доступу скоротилась з 25,6 до 17,0 %, що безпосередньо вказує на здійснення модернізації ІТ-інфраструктури. Нульове значення цього параметра у 2022 і 2023 роках свідчить про відмову фармацевтичних підприємств від застарілих каналів зв'язку. Однак у 2024 році відбулось повернення підприємств фармацевтичного сектору до низькошвидкісних каналів підключення, що, серед іншого, можна пов'язати із вимушеним використанням цих каналів унаслідок руйнування основної інфраструктури.

Найбільш динамічні зрушення відбуваються в середньому та високошвидкісному сегментах Інтернет-підключення. За два роки (2022–

2024) частка фармацевтичних підприємств, які використовують швидкість 30-100 Мбіт/с, зросла більш ніж утричі – з 10,3 до 38,6 %. Це цілком логічно, адже такої пропускної здатності достатньо для безперебійної роботи ключових корпоративних систем: GMP, ERP, CRM, BI електронного документообігу та інших операційних додатків, які є основою щоденної діяльності фармацевтичних компаній.

Втім, протягом останніх трьох років лідируючі позиції утримує високошвидкісний діапазон 100–500 Мбіт/с – його частка коливається від 34,2 % у 2021 році до 38,6 % у 2024-му. Така стабільна концентрація підприємств у цьому сегменті свідчить про виважений підхід галузі до технологічної модернізації. Фармацевтичні компанії обирають рішення, які забезпечують достатню потужність для роботи з ресурсомісткими завданнями – обробкою великих масивів графічних даних, відеопотоками із систем виробничого моніторингу, хмарними сервісами – але водночас залишаються економічно виправданими без переходу до надто дорогих гігабітних каналів.

Щодо сегментів надвисоких швидкостей, які перевищують 500 Мбіт/с та від 1 Гбіт/с і вище, то вони демонструють високу волатильність, яка, на нашу думку, пов'язана з переоцінкою і зміною інвестиційних пріоритетів. Оскільки середньої та високої швидкості достатньо для забезпечення GMP, ERP, CRM, BI та забезпечення R&D, то підприємства, ймовірно, відмовились від недоцільних фінансових витрат пов'язаних із використанням таких швидкостей на користь більш актуальних напрямів вкладень.

2. Наступний блок дослідження цифровізації «Аналіз операційної ефективності та інтеграції процесів» передбачає вивчення впровадження підприємствами фармацевтичного сектору інтелектуальних систем управління та використання хмарних технологій.

Виявлено, що у фармацевтичній промисловості, де критично важливими є точність, надійність, наукоємкість та регуляторний комплаєнс, використовуються наступні типи інтелектуальних систем управління (ІСУ) - ERP, CRM, BI, а також технології штучного інтелекту (AI).

Проведений аналіз впровадження ІСУ підприємствами переробної промисловості дозволяє стверджувати, що фармацевтичні підприємства є лідером по впровадженню ERP і CRM (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

**Динаміка використання ключового бізнес-програмного забезпечення
у фармацевтичному секторі (2022–2024), %**

Тип ІСУ	2022	2024	Динаміка
ERP-системи	14,0	27,8	+13,8
CRM-системи	3,6	19,6	+16,0
BI-системи	N/A	12,0	N/A

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Оскільки статистика щодо використання ERP, CRM та BI-систем у фармацевтичному секторі доступна лише за 2022 і 2024 роки, бачимо, що за цей короткий період відбувся справжній технологічний прорив, який відображає усвідомлений стратегічний вибір підприємств, спрямований на підвищення операційної ефективності та стійкості до зовнішніх викликів і загроз.

По-перше, зростання частки підприємств, що впровадили ERP-системи, на 13,8 процентних пунктів (до 27,8 %) чітко вказує на те, що компанії розглядають ці системи як практичний інструмент мінімізації регуляторних ризиків. У фармацевтиці, де діють жорсткі стандарти GxP, ERP забезпечує те, без чого неможливо отримати дозволи та пройти інспекції – цілісність даних і автоматизований облік усіх виробничих процесів.

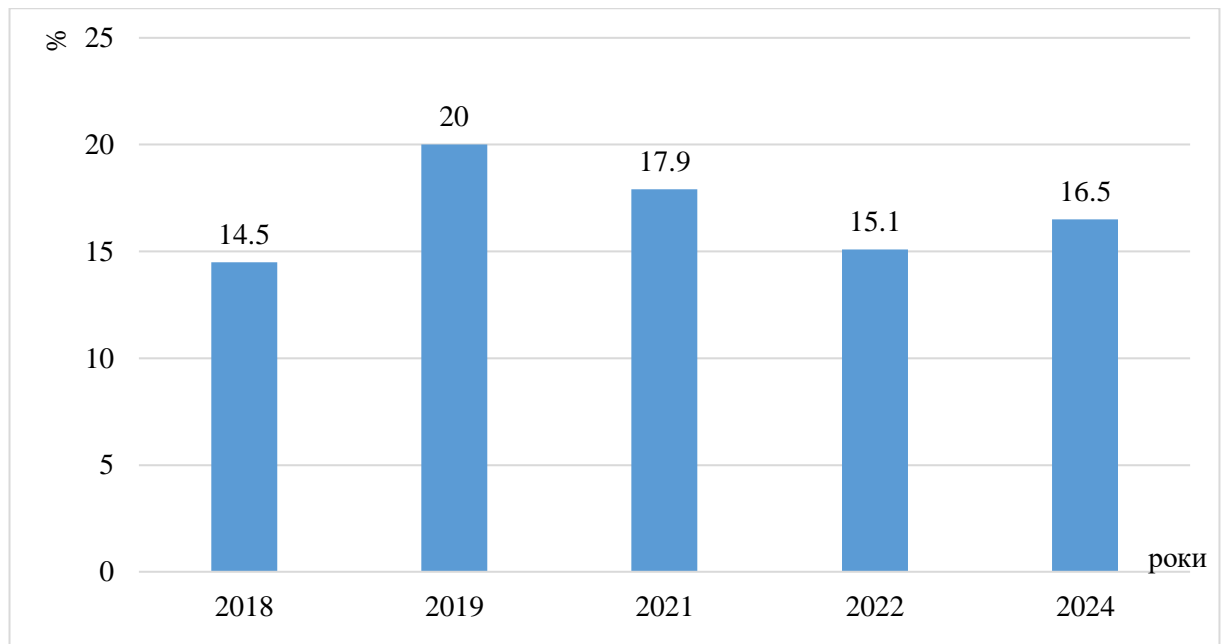
По-друге, п'ятикратне зростання використання CRM-систем (до 19,6 %) свідчить про серйозну трансформацію стратегічних пріоритетів галузі. Якщо раніше фармацевтичні компанії концентрувалися переважно на виробничих процесах та дотриманні регуляторних вимог, то тепер акцент зміщується в бік комерційного розвитку. CRM-системи дають змогу не просто підтримувати контакти з дистриб'юторами, аптечними мережами та медичними закладами, а й системно аналізувати ринковий попит, відстежувати тренди та оперативно реагувати на зміни, що особливо важливо в нестабільних умовах.

По-третє, після того, як компанії налаштували ERP для управління виробництвом та CRM для роботи з клієнтами, природним наступним кроком стає використання аналітичних інструментів для прийняття стратегічних рішень на основі накопичених даних. З огляду на це, впровадження BI-систем у 12 % фармацевтичних підприємств у 2024 році свідчить про перехід на якісно новий рівень цифрової зрілості. Такі зміни означають, що галузь поступово відходить від простої автоматизації виконуваних операцій до інтелектуального управління, за якого кожне рішення спирається на зважений аналіз значних масивів даних.

На сьогодні хмарні технології стали одним з ключових елементів цифрової інфраструктури фармацевтичного бізнесу. Це пов'язано із тим, що вони здатні задовольняти такі важливі потреби галузі, як гнучкість роботи з даними, можливість швидкого масштабування ресурсів та стійкість до зовнішніх потрясінь. В умовах геополітичної нестабільності, за можливого пошкодження фізичної інфраструктури й необхідності забезпечення безперервності бізнесу, хмарні сервіси дозволяють отримати доступ до критичних систем та баз даних з будь-якої точки знаходження, незалежно від того, де фізично розміщені сервери та/або офіси.

Вивчення статистичних даних дозволяє нам відміти стабільно високий рівень загального використання хмарних послуг у фармацевтичному секторі, що проілюстровано на рис. 2.22. Протягом досліджуваного періоду зросла (з 15,1 % у 2022 році до 16,5 % у 2024-му) частка підприємств, які купують послуги хмарних обчислень. На перший погляд таке зростання є помірним, прете це один із найвищих показників серед усіх галузей переробної промисловості, що на нашу думку підкреслює цифрову технологічну розвиненість підприємств фармацевтичного сектору.

Якщо поглянути на динаміку з 2018 року (коли цей показник дорівнював 14,5 %), то простежується чітка тенденція до послідовного нарощування хмарних потужностей фармацевтичними підприємствами. Незначні коливання показників в окремі роки можна пояснити впливом низки економічних факторів та, зокрема, початком повномасштабного вторгнення рф, яке змусило зазначені переглянути інвестиційні пріоритети.



*Рис. 2.22. Динаміка використання хмарних послуг
у фармацевтичному секторі (2018–2024), %*

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Дослідження сервісів фармацевтичних компаній продемонструвало їх послідовний перехід до використання хмарних технологій. Це можна прослідкувати за допомогою змін, які відбулись у використанні готових програмних рішень класу SaaS (Software as a Service), які забезпечують комунікацію та виконання щоденної офісної роботи (див. табл. 2.11). Зокрема, зберігання файлів протягом цих років зросло на 1 %, корпоративної електронної пошти і використання програмного забезпечення – на 2,8 %.

Таблиця 2.11

**Структура використання хмарних сервісів (SaaS)
у фармацевтичному секторі (2022–2024), %**

Тип хмарної послуги (SaaS)	2022	2024
Зберігання файлів	10,9	11,9
Електронна пошта	8,2	11,0
Офісне програмне забезпечення	7,3	10,1
Прикладне програмне забезпечення бухгалтерського обліку, фінансів	2,7	5,5
Програмне забезпечення CRM	3,6	5,5
Програмне забезпечення ERP	2,7	4,6

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

У категорії спеціалізованих бізнес-додатків можемо спостерігати більш динамічне зростання. Так, використання програмного забезпечення CRM і ERP показало зростання на 1,9%, а для обліку і фінансів на 2,8 % (табл. 2.11). Такі поступові перетворення свідчать не тільки про усвідомлення фармацевтичними підприємствами переваг хмарних технологій, а і про їхню готовність інвестувати у забезпечення безпеки (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Використання IaaS та PaaS у фармацевтичному секторі (2022–2024), %

Тип хмарної послуги	2022	2024
Обчислювальна потужність (IaaS)	3,6	6,4
Обчислювальна платформа (PaaS)	1,8	3,7
Програмне забезпечення для безпеки	3,6	4,6

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Найбільш інноваційні зміни відбуваються у впровадженні фармацевтичними компаніями Infrastructure as a Service (IaaS) та Platform as a Service (PaaS), які спрямовані на забезпечення безперервності всіх бізнес-процесів. В умовах повномасштабної війни, використання IaaS та PaaS дозволяє перенести критичні системи життєдіяльності підприємства (ERP, виробничі бази даних, системи управління якістю тощо) у зовнішні хмарні середовища, тим самим убезпечуючи важливі дані, що гарантує відновлення робочих процесів у випадку пошкодження виробничих потужностей.

Так, частка підприємств, що використовують IaaS (у тому числі орендують віртуальні сервери, процесори та сховища даних для «розгортання» власних систем) зросла упродовж 2022-2024 років на 2,8 %. Одночасно задіяння фармацевтичними підприємствами готових платформ з інструментами для розробки та тестування додатків – PaaS – зросло з 1,8 на 1,9 % і становило станом на 2024 рік 3,7 %. Зазначимо, що використання компаніями фармацевтичного сектора IaaS і PaaS платформ мінімізує потребу підприємств у купівлі й налаштуванні власного обчислювального обладнання, у тому числі такого, яке призначене для молекулярного моделювання та аналізу клінічних даних, що знижує витрати і, тим самим, впливає на вартість готової продукції, і тим самим підвищує її цінову доступність для споживачів.

3. Наступним етапом аналізу показників цифровізації є «Аналітика прийняття рішень», яка ґрунтується на дослідженні використання Великих даних (BD), Бізнес аналітиці (BI) і штучного інтелекту (AI).

Аналіз статистичних даних дозволив узагальнити дані щодо використання технології Великих даних підприємствами фармацевтичного сектору України у вигляді табл. 2.13 та рис. 2.23.

Таблиця 2.13

**Аналіз цифрової зрілості фармацевтичного сектору України
(2022 та 2024 рр.)**

Індикатор інноваційного розвитку	2022	2024	Динаміка змін	Секторальний рейтинг фармацевтичної галузі (2024)
Підприємства, що використовують ERP	14,0	27,8	+13,8	Лідер серед переробної промисловості
Підприємства, що використовують CRM	3,6	19,6	+16,0	Лідер серед переробної промисловості
Підприємства, що використовують BI	N/A	12,0	N/A	Лідер серед переробної промисловості
Підприємства, що купують хмарні послуги	15,1	16,5	+1,4	Вище середнього
Підприємства, що проводять аналіз Big Data	N/A	19,5	N/A	Один із лідерів
Підприємства, що використовують AI	0,9	1,8	+0,9	Низький показник (подвоєння)
Частка працівників, що мають доступ до Інтернету	36,1	55,9	+19,8	Найвищий показник
Підприємства з багатомовним вебсайтом	N/A	48,8	N/A	Високий показник

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Систематизація і узагальнення даних дозволили провести секторальний аналіз і визначити місце фармацевтичної промисловості у структурі переробної промисловості (табл. 2.13). Як бачимо, фармацевтичний сектор промисловості у 2024 році є лідером з використання BD, що є свідченням наукоємкості фармацевтики та її цифрової зрілості та BI, рівень якого вказує на успішне використання програмного забезпечення в управлінні підприємствами.

Дані таблиці 2.13 і рис. 2.16 свідчать, що 20,4 % підприємств здійснюють аналіз Великих даних власними силами, а 18,6 % компаній звертаються до сторонніх організацій. З цього можна зробити декілька припущень. Зокрема,

можливо, підприємствам не вистачає фахівців відповідної кваліфікації, або власники та/або керівництво не витрачають час і кошти на навчання / залучення відповідних спеціалістів, а свідомо наймає зовнішніх експертів.

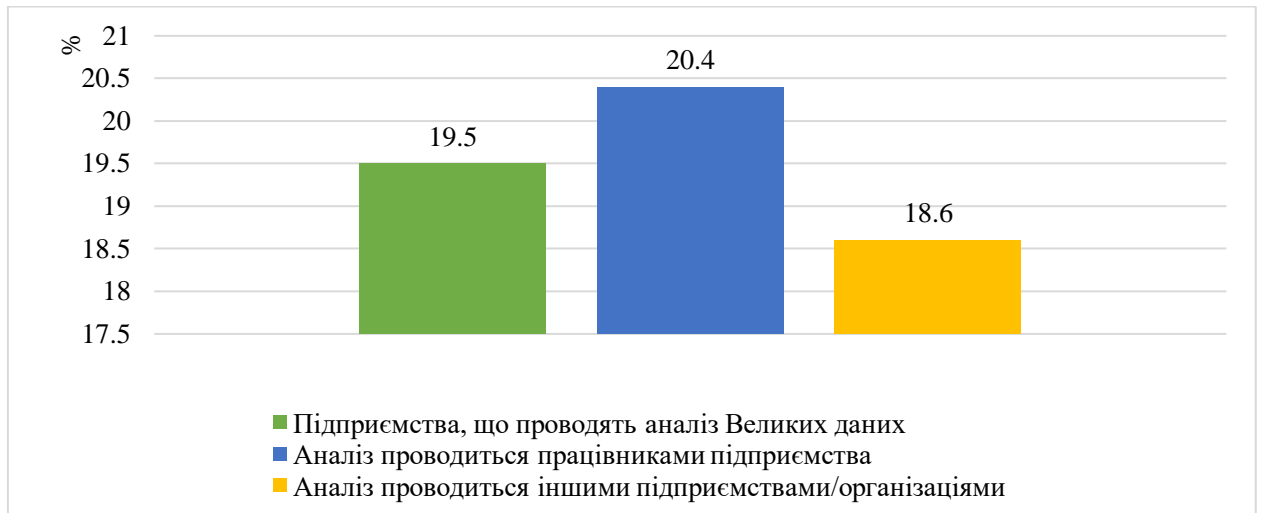


Рис. 2.23. Аналіз BD у фармацевтичному секторі (2024), %

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Аналіз статистичних даних надав нам можливість виявити основні напрямки у яких фармацевтичні підприємства застосовують аналіз Великих даних (табл. 2.14) та сформулювати їх ключову роль. Так, найчастіше BD використовують для аналітики даних із записів транзакцій – 15,8 %. За допомогою цієї цифрової технології фармацевтичні компанії, маючи великі обсяги реалізації продукції і складні мережі дистриб'юторів, вистежують фінансові потоки за всіма операціями з продажу. Тобто роль BD у фінансово-комерційному плануванні діяльності є беззаперечною.

Помітне місце аналіз BD посідає в дослідженні клієнтських даних – 10,2 %. Це є свідченням того, що підприємства фармацевтичного сектору активно використовують аналітичні дані для розуміння кон'юнктури ринку, вивчення клієнтських уподобань та розробки нових продуктів.

Достатньо вагомим є ще один напрям використання BD, який відіграє помітну роль в управлінні репутацією і збутом реалізується через аналітику даних із соціальних мереж – 8,4 %, що вказує на орієнтування компаній на підвищення публічного іміджу.

**Стратегічна роль аналізу Великих даних
у фармацевтичному секторі (2024 р.)**

Джерело аналізу BD	Частка підприємств (2024), %	Стратегічна роль
Аналітика даних із записів транзакцій (продажі, платежі)	15,8	Фінансово-комерційне планування
Аналітика даних про клієнтів (купівлі, уподобання, відгуки)	10,2	Маркетинг та R&D (попит)
Аналітика даних із соціальних медіа	8,4	Управління репутацією та збутом
Аналітика відкритих даних державних органів	5,5	Регуляторний моніторинг
Аналітика даних із розумних пристроїв або датчиків (IoT)	4,6	Контроль виробництва та ланцюга постачання

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Дещо парадоксальним виглядає порівняно незначний рівень використання BD для регуляторного моніторингу – всього 5,5 %. Значно менше Великі дані використовуються для розумних пристроїв та IoT для контролю виробництва (4,6 %), хоча, на нашу думку, цей потенціал BD є недооціненим фармацевтичними підприємствами.

На відміну від активного впровадження фармацевтичними підприємствами ERP, CRM та BI систем, використання технологій штучного інтелекту (AI) тільки починається. Як свідчать статистичні дані (табл. 2.15) у 2024 році лише 1,8 % підприємств галузі використовувати технологію AI, хоча це вдвічі більше, ніж у 2022 році.

Деталізація напрямків використання штучного інтелекту вказує на обережний підхід щодо залучення цієї цифрової інновації. Зокрема, як у 2022-му, так і у 2024 році всього 0,9 % підприємств галузі використовували штучний інтелект для виробничих процесів і логістики. Також 0,9 % підприємств у 2024 році задіяли штучний інтелект для потреб маркетингу, збуту, а також машинного навчання та аналізу даних (зауважимо, що статистична інформація по 2022-му року за даними напрямками відсутня і цей факт не дозволяє нам визначити тенденції змін, які відбулись).

Найбільш відчутне застосування технологія штучного інтелекту отримала у автоматизації ухвалення рішень (0,9 % у 2022 році та 1,8 % у 2024 році), але на нашу думку, це пов'язано із акумуляцією ERP та CRM-системами масивів даних, на основі аналізу яких можливо більш ефективно управляти підприємствами.

Таблиця 2.15

**Деталізація використання технологій штучного інтелекту (AI)
у фармацевтичному секторі (2022–2024 рр.)**

Ціль / Тип використання технологій AI	2022	2024	Сфера впливу
Загальна частка підприємств, що використовують AI	0,9	1,8	Стратегічний індикатор
Для виробничих процесів	0,9	0,9	Операційна ефективність
Для маркетингу або збуту	N/A	0,9	Комерційна ефективність
Для логістики	0,9	0,9	Управління ланцюгом постачання
Машинне навчання для аналізу даних	N/A	0,9	R&D / Прогнозування
Технології, що автоматизують робочі процеси / допомагають у прийнятті рішень	0,9	1,8	Управління

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

Дослідження цілей використання штучного інтелекту (табл. 2.16), по суті, підтверджує вище зроблені аналітичні висновки.

Таблиця 2.16

**Використання штучного інтелекту (AI) за цілями
у фармацевтичному секторі (2022 та 2024), %**

Ціль використання AI	2022	2024
Для виробничих процесів	0,9	0,9
Для маркетингу або збуту	N/A	0,9
Для логістики	0,9	0,9
Для безпеки ІКТ	N/A	0,9
Для бухгалтерського обліку, контролю чи управління фінансами	N/A	0,9
Технології, що автоматизують робочі процеси / допомагають у прийнятті рішень	0,9	1,8
Машинне навчання для аналізу даних	N/A	0,9

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

З таблиці 2.16 видно, що 0,9 % підприємств фармацевтичного сектору використовують технологію AI у процесах виробництва, маркетингу, збуту, логістики, а також для бухгалтерського обліку, контролю, управління фінансами та аналізу даних і дещо більше – 1,8 % для автоматизації і прийняття управлінських рішень.

4. Останнім етапом дослідження показників цифровізації є «Аналіз зовнішньої взаємодії і цифрової присутності», який базується на основі вивчення цифрових ланців постачання та електронної комерції.

Ефективність реалізації інноваційної стратегії фармацевтичного підприємства значним чином залежить від налагодження зв'язків із постачальниками, дистриб'юторами та міжнародними партнерами у цифровому середовищі. З огляду на це, галузь докладає зусилля для автоматизації B2B-взаємодії. Зокрема, у 2024 році 20,5 % фармацевтичних підприємств вже використовували електронний обмін даними зі своїми контрагентами в ланцюгу постачання через EDI або через API. Це більше, ніж у середньому у переробній промисловості, де показник становить 18,0 %.

Вважаємо доцільним зауважити такий показник цифровізації підприємств, як «цифрова присутність» в інформаційному просторі, який можна оцінити через наявність офіційних вебсайтів підприємств та їх наповнення. Так, майже 70,6 % підприємств фармацевтичного сектора мають власний вебсайт, а 48,8 % – розміщують контент двома мовами (табл. 2.17).

Таблиця 2.17

Динаміка та функціональні можливості вебприсутності фармацевтичних підприємств (2021–2024 рр.)

Функціональна можливість вебсайту	2021, %	2024, %
Підприємства, що мають вебсайт (загальна частка)	66,7	70,6
Опис товарів чи послуг, інформація про ціни	55,6	58,8
Вміст вебсайту доступний принаймні двома мовами	N/A	48,8
Можливість замовлення або бронювання в режимі онлайн	8,8	11,4
Чат-сервіс для підтримки клієнтів	N/A	8,5
Електронне посилання на профілі в соціальних медіа	39,1	N/A

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

За цим критерієм фармацевтичний сектор є лідером серед усіх видів економічної діяльності в Україні. Багатомовність контенту вказує на стратегічну орієнтацію української фармацевтики на зовнішні ринки та процеси євроінтеграції. Вищеназвані досягнення щодо оприлюднення різного роду інформації, роблять підприємства «прозорими» для контрагентів і споживачів і є їхньою сильною стороною, але є і слабкі позиції, які здатні спричинювати додаткові ризики і загрози, у тому числі ті, які пов'язані із прямими продажами (B2C). Так, можливість зробити онлайн-замовлення пропонують тільки 11 % підприємств, а власні мобільні додатки мають тільки 3,8 % (табл. 2.18).

Таблиця 2.18

Додаткові функціональні можливості вебсайтів (2024), %

Функціональна можливість веб-сайту	Частка підприємств (2024)
Відстеження або перевірка статусу розміщених замовлень	8,5
Персоналізований вміст вебсайту для постійних клієнтів	12,3
Оголошення про відкриті вакансії або онлайн-заявка на роботу	16,8
Чат-сервіс для підтримки клієнтів	8,5
Наявність мобільного додатку для клієнтів	3,8

Джерело: розроблено автором на основі [78; 79].

З іншого боку, такі показники не є критичними для підприємств, що пов'язано з наявністю значних регуляторних обмежень, які стосуються обмеження продаж фармацевтичних препаратів безпосередньо кінцевим споживачам. З огляду на ці обмеження фармацевтичні компанії орієнтуються на оптові, а не на роздрібні продажі.

2.3. Стан інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки

Дослідження особливостей інноваційного розвитку промислових підприємств фармацевтичного сектору України в умовах цифровізації, які були представлені в підрозділі 2.1 роботи, дозволили виявити суттєві відмінності в напрямках трансформаційних процесів і темпах упровадження цифрових технологій досліджуваних суб'єктів господарювання під впливом сукупності зовнішніх та внутрішніх чинників впливу. У структурі внутрішніх чинників виявлено, що визначальну роль в процесах інноваційного розвитку відіграють стратегічні пріоритети компаній, готовність власників і керівників до інвестування в цифрову модернізацію виробничих процесів, рівень кваліфікації персоналу та його мотивація в опануванні цифровими технологіями тощо.

До найбільш впливового зовнішнього чинника вважаємо доцільним віднести воєнні дії на території України, які спричиняють руйнування виробничих потужностей, складських приміщень та інфраструктури і створюють численні ризики і загрози для всіх, без винятку підприємств різних видів діяльності. Не є винятком і фармацевтичні підприємства, попит на продукцію яких в умовах війни суттєво зріс. Війна є форс-мажорним чинником який формує безпрецедентні умови невизначеності для бізнес-планування та довгострокових інвестицій [90].

Також на діяльність підприємств фармацевтичного сектора суттєво впливають регуляторні обмеження, які, з одного боку, стимулюють дотримання міжнародних стандартів GMP та забезпечувати належну якість продукції, з іншого – можуть створювати додаткові бюрократичні перешкоди до швидкого впровадження інноваційних технологічних рішень.

Ще однією вагомою перешкодою передусім для суб'єктів середнього бізнесу, які мають недостатній обсяг власних коштів, є наявність фінансових

бар'єрів, що стосуються залучення зовнішнього фінансування, необхідного для реалізації масштабних трансформаційних проєктів.

Розвиваючи концептуальну основу дисертаційного дослідження, вважаємо за необхідне перейти до більш поглибленої та комплексної оцінки потенціалу інноваційного розвитку промислових підприємств, що функціонують в умовах цифрової економіки. Цей етап наукової роботи передбачає зміщення акценту на детальний аналіз внутрішніх ресурсних можливостей підприємств, зокрема їхнього фінансово-економічного потенціалу для здійснення інвестицій у процеси цифровізації, технічної модернізації виробничих потужностей та створення наукоємної інноваційної продукції.

Такий підхід дозволить нам визначити реальну готовність досліджуваних підприємств до здійснення цифрової трансформації – не лише з позиції бажання і потреб, але й фактичної здатності її профінансувати за рахунок власних та/або залучених ресурсів. З огляду на це передбачено проведення ґрунтового фінансового аналізу п'яти попередньо відібраних підприємств фармацевтичної галузі (див. підрозділ 2.2). Така аналітична робота дозволить науково обґрунтовано оцінити наявний інноваційний потенціал кожного з досліджуваних суб'єктів господарювання, систематизувати виявлені фінансові, технологічні та організаційні обмеження, а також сформулювати конкретні рекомендації щодо напрямів посилення їхньої цифрової зрілості та інноваційної конкурентоспроможності в умовах динамічного сучасного економічного середовища та глобальних технологічних трансформацій.

Аналіз реальних фінансових можливостей конкретних промислових підприємств (Приватного акціонерного товариства «Київський вітамінний завод», Публічного акціонерного товариства «Хімфармзавод “Червона зірка”», товариства з додатковою відповідальністю «ІНТЕРХІМ», товариства з обмеженою відповідальністю «Науково-виробнича компанія “ЕКОФАРМ”», приватного акціонерне товариство «Фармацевтична фірма “Дарниця”») є

основою наступного оцінювання інноваційного розвитку зазначених суб'єктів в умовах цифрової економіки. Обрано п'ять фармацевтичних компаній, які є репрезентативними прикладами різного рівня інноваційної активності, масштабу та організаційної структури (доцільність вибору була обґрунтована у підрозділі 2.2).

Базовою основою комплексної оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств фармацевтичного сектору України, на нашу думку, має стати аналіз параметрів фінансової стійкості та ліквідності, як таких, що формують підстави для прийняття будь-яких інвестиційних рішень, пов'язаних із технологічною модернізацією та цифровізацією.

Стабільність фінансового стану, наявність достатнього обсягу власних оборотних коштів для реалізації системи поставлених перед підприємствами тактичних і стратегічних цілей, спроможність виконувати взяті на себе зобов'язання передують оцінці їхній здатності інвестувати в інноваційні проєкти. Зауважимо, що навіть за умови усвідомлення стратегічної важливості цифровізації, підприємство, яке має недостатній рівень ліквідності та/або критичну залежність від зовнішніх джерел фінансування буде неспроможним без зростаючих ризиків операційної діяльності виділити значні фінансові ресурси на середньо- і довгострокові інноваційні проєкти.

З огляду на вищенаведене, аналіз фінансової стійкості й ліквідності дозволить оцінити наявну ресурсну базу для розробки і впровадження інновацій, знайти фінансові резерви, які можливо спрямувати на цифрову трансформацію, а крім того, із сукупності обраних для аналізу підприємств виявити ті, які мають обмежену фінансову маневреність і потребують пошуку альтернативних джерел фінансування та/або почергової реалізації інноваційних проєктів.

У структурі показників фінансової стійкості (таблиці 2.19-2.21) вагоме місце посідає коефіцієнт автономії, який визначає здатність власників підприємств і їх керівного складу самостійно приймати рішення не зважаючи на вимоги кредиторів.

Таблиця 2.19

Зведені показники фінансового стану ПрАТ "Київській вітамінний завод"
і Публічне акціонерне товариство "Хімфармзавод "Червона зірка"

Показник	ПрАТ "Київській вітамінний завод"				Публічне акціонерне товариство "Хімфармзавод "Червона зірка"			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Показники фінансової стійкості								
Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	0,84	0,81	0,79	0,74	0,36	0,37	0,46	0,46
Коефіцієнт фінансової залежності	1,19	1,23	1,27	1,36	2,76	2,70	2,18	2,15
Коефіцієнт фінансового ризику	0,19	0,23	0,27	0,36	1,76	1,70	1,18	1,15
Коефіцієнт фінансової стійкості (стабільності)	5,22	4,32	3,72	2,81	0,57	0,59	0,85	0,87
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,71	0,76	0,71	0,71	1,00	1,06	1,09	1,24
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів	0,81	0,77	0,75	0,68	0,48	0,51	0,63	0,72
Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	0,02	0,01	0,03	0,02	0,40	0,40	0,35	0,40
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	0,98	0,99	0,97	0,98	0,60	0,60	0,65	0,60
Коефіцієнт короткострокової заборгованості	0,87	0,97	0,90	0,95	0,62	0,61	0,54	0,43
Коефіцієнт покриття інвестицій	0,86	0,82	0,81	0,75	0,60	0,61	0,71	0,77
Визначення типу фінансової стійкості підприємства								
1. Загальна величина запасів і витрат	841 635	1 380 334	1 210 634	1 685 880	91 104	118 456	116 074	150 873
2. Наявність власних обігових коштів	1 131 753	1 398 762	1 499 111	1 655 984	38 912	50 855	74 875	93 499
3. Розмір функціонуючого капіталу	1 172 440	1 412 402	1 559 588	1 697 480	114 153	132 256	150 401	200 413
4. Загальна величина основних джерел фінансування запасів і витрат	1 172 440	1 412 402	1 559 588	1 697 480	149 017	156 261	150 401	200 413
1) надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів:	290 118	18 428	288 477	-29 896	-52 192	-67 601	-41 199	-57 374
2) надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів і довгострокових залучених джерел:	330 805	32 068	348 954	11 600	23 049	13 800	34 327	49 540
3) надлишок (+) або нестача (-) загальної величини основних джерел:	330 805	32 068	348 954	11 600	57 913	37 805	34 327	49 540
5. Трикомпонентний тип фінансової стійкості підприємства:	(1;1;1)	(1;1;1)	(1;1;1)	(0;1;1)	(0;1;1)	(0;1;1)	(0;1;1)	(0;1;1)
	Абсол.Ф.С.	Абсол.Ф.С.	Абсол.Ф.С.	Норм.ФС	Норм.Ф.С	Норм. Ф.С	Норм. Ф.С	Норм. Ф.С

Закінчення таблиці 2.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Аналіз ліквідності</i>								
Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	5,27	4,37	3,92	3,11	1,91	2,02	2,73	3,51
Коефіцієнт швидкої (термінової, проміжної) ліквідності	2,21	1,10	1,66	1,02	1,18	1,11	1,39	1,64
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,25	0,33	0,31	0,08	0,08	0,02	0,01	0,25
Робочий капітал	1 172 440	1 412 402	1 563 780	1 701 391	114 153	132 256	150 401	200 413
Ресурсовіддача	1,55	1,34	1,54	0,43	1,00	0,76	1,16	1,16
<i>Аналіз рентабельності</i>								
Рентабельність активів (ROA) , %	8,58	9,55	5,14	4,85	5,58	3,16	4,61	6,90
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	10,22	11,76	6,52	6,58	15,43	8,51	10,03	14,84
Валова рентабельність реалізованої продукції (RG), %	45,78	47,11	39,31	156,29	55,47	64,50	56,25	56,01
Операційна рентабельність реалізованої продукції (Ro)	6,79	9,76	4,11	14,61	11,02	10,23	10,77	10,49
Чиста рентабельність реалізованої продукції (RN)	5,54	7,11	3,35	11,27	5,61	4,14	3,98	5,94
<i>Аналіз ділової активності</i>								
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (ДЗ)	7,04	13,36	6,64	2,24	2,41	1,93	3,32	4,50
Період оборотності ДЗ	51,85	27,32	54,95	163,16	151,70	188,75	109,92	81,13
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (КЗ)	8,95	6,07	6,87	4,85	2,03	1,03	2,18	3,71
Період оборотності КЗ	40,78	60,10	53,16	75,31	180,16	353,70	167,33	98,48
Коефіцієнт оборотності запасів	1,96	1,19	2,17	1,65	1,53	0,77	1,31	1,20
Період оборотності запасів (тривалість виробничого циклу)	186,25	306,58	168,34	221,46	238,24	475,60	277,74	305,38
Коефіцієнт оборотності основних засобів	7,06	8,11	7,74	3,10	4,97	4,65	6,45	6,72
Тривалість операційного циклу	238,1	333,9	223,29	384,62	389,94	664,35	387,66	386,51
Тривалість фінансового циклу	197,32	273,8	170,13	309,31	209,78	310,65	220,33	288,03

Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємств [209; 212].

Таблиця 2.20

Зведені показники фінансового стану ТДВ "ІНТЕРХІМ" і ТОВ «Науково-виробнича компанія «ЕКОФАРМ»»

[illegible]

Закінчення таблиці 2.20

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Аналіз ліквідності</i>								
Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	2,24	9,76	7,04	6,19	2,44	2,64	3,60	4,98
Коефіцієнт швидкої (термінової, проміжної) ліквідності	1,12	5,40	5,11	4,16	1,22	1,31	2,53	3,15
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,00	1,05	0,07	0,01	0,71	1,06	2,07	1,65
Робочий капітал	111 352	377 371	681 707	657 492	121 321	127 519	163 579	177 495
Ресурсовіддача	1,56	1,65	1,06	0,96	0,84	522,89	0,80	0,89
<i>Аналіз рентабельності</i>								
Рентабельність активів (ROA) , %	41,97	51,45	28,33	15,95	12,51	3,62	8,35	14,22
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	50,76	55,08	31,46	17,89	16,22	4,72	10,22	16,23
Валова рентабельність реалізованої продукції (RG), %	55,66	63,12	59,96	59,05	65,60	61,37	59,63	66,08
Операційна рентабельність реалізованої продукції (Ro)	33,71	34,26	38,51	28,42	18,82	4,58	14,83	19,94
Чиста рентабельність реалізованої продукції (RN)	26,87	31,11	26,83	16,55	14,93	6,93	10,50	15,93
<i>Аналіз ділової активності</i>								
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (ДЗ)	12,49	7,51	2,61	4,27	11,37	21,36	27,22	13,15
Період оборотності ДЗ	29,23	48,60	139,87	85,41	32,12	17,09	13,41	27,76
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (КЗ)	11,51	20,30	16,88	17,18	2,78	2,01	4,48	8,39
Період оборотності КЗ	31,71	17,98	21,63	21,24	131,10	181,66	81,49	43,52
Коефіцієнт оборотності запасів	4,48	2,38	2,34	1,93	1,05	0,72	1,83	1,43
Період оборотності запасів (тривалість виробничого циклу)	81,40	153,46	156,00	189,38	347,71	-506,74	199,08	255,55
Коефіцієнт оборотності основних засобів	2,48	4,29	3,39	3,52	2,65	1,79	3,07	3,31
Тривалість операційного циклу	110,63	202,06	295,87	274,79	379,83	523,83	212,49	283,31
Тривалість фінансового циклу	78,92	184,08	274,24	253,55	248,73	342,17	131	239,79

Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємств [249; 250].

Таблиця 2.21

Зведені показники фінансового стану ПрАТ «ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"»

Показник	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"»			
	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5
Показники фінансової стійкості				
Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	0,54	0,59	0,69	0,62
Коефіцієнт фінансової залежності	1,85	1,70	1,44	1,62
Коефіцієнт фінансового ризику	0,85	0,70	0,44	0,62
Коефіцієнт фінансової стійкості (стабільності)	1,17	1,43	2,27	1,60
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	1,04	0,81	0,69	0,57
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів	0,83	0,77	0,79	0,60
Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	0,39	0,31	0,20	0,19
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	0,61	0,69	0,80	0,81
Коефіцієнт короткострокової заборгованості	0,25	0,35	0,42	0,62
Коефіцієнт покриття інвестицій	0,88	0,86	0,87	0,76
Визначення типу фінансової стійкості підприємства				
1. Загальна величина запасів і витрат	681 092	1 043 039	983 931	1 439 279
2. Наявність власних обігових коштів	1 069 178	1 177 162	2 021 247	1 678 123
3. Розмір функціонуючого капіталу	2 792 564	2 636 028	3 210 384	2 865 440
4. Загальна величина основних джерел фінансування запасів і витрат	2 792 564	2 636 028	3 210 384	3 015 840
1) надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів:	388 086	134 123	1 037 316	238 844
2) надлишок (+) або нестача (-) власних оборот-них коштів і довгострокових залучених джерел:	2 111 472	1 592 989	2 226 453	1 426 161
3) надлишок (+) або нестача (-) загальної величини основних джерел:	2 111 472	1 592 989	2 226 453	1 576 561
5. Трикомпонентний тип фінансової стійкості підприємства:	(1;1;1)	(1;1;1)	(1;1;1)	(1;1;1)
	Абсол.Ф.С.	Абсол.Ф.С.	Абсол.Ф.С.	Абсол.Ф.С.
Коефіцієнт поточної (загальної) ліквідності	5,85	4,31	4,77	2,48
Коефіцієнт швидкої (термінової, проміжної) ліквідності	4,68	3,01	3,63	1,74
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,38	0,14	0,23	0,08
Робочий капітал	2 792 564	2 636 028	3 210 384	2 865 440
Ресурсовіддача	0,88	0,96	1,04	0,85

Закінчення таблиці 2.21

1	2	3	4	5
Аналіз рентабельності				
Рентабельність активів (ROA) , %	2,36	10,09	20,89	8,08
Рентабельність власного капіталу (ROE), %	4,38	17,12	30,10	13,12
Валова рентабельність реалізованої продукції (RG), %	64,49	68,36	67,99	67,31
Операційна рентабельність реалізованої продукції (Ro)	27,34	27,42	25,02	13,66
Чиста рентабельність реалізованої продукції (RN)	2,68	10,55	19,99	9,55
Аналіз ділової активності				
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (ДЗ)	2,53	3,02	2,80	2,45
Період оборотності ДЗ	144,51	121,00	130,55	149,21
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (КЗ)	6,10	8,90	6,22	2,01
Період оборотності КЗ	59,87	41,03	58,64	182,01
Коефіцієнт оборотності запасів	2,31	1,60	2,29	1,56
Період оборотності запасів (тривалість виробничого циклу)	158,09	227,81	159,36	233,36
Коефіцієнт оборотності основних засобів	5,18	5,62	7,35	5,08
Тривалість операційного циклу	302,6	348,81	289,91	382,57
Тривалість фінансового циклу	242,73	307,78	231,27	200,56

Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємств [211].

Порівняльний аналіз динаміки змін цього показника та результати досліджень, представлені в підрозділі 2.2) дозволили нам побудувати певну ієрархію обраних для аналізу фармацевтичних підприємств.

Зокрема два підприємства – ТДВ «ІНТЕРХІМ» і ТОВ «Науково-виробнича компанія “ЕКОФАРМ”» можна віднести до групи беззаперечних лідерів як за високим рівнем зазначеного показника, так і за висхідною тенденцією його зміни (рис. 2.24). Зведені показники, представлені в табл. 2.20 демонструють, що у ТДВ «ІНТЕРХІМ» упродовж 2021 – 2024 років коефіцієнт автономії зріс з 0,83 до 0,89, а у ТОВ «НВК “ЕКОФАРМ”» - з 0,77 до 0,88 відповідно. Тобто у обох економічних суб’єктів майже 90% активів було сформовано за рахунок власного капіталу. Тож зазначені підприємства не «обтяжені» значними виплатами по залученим коштам і мають можливість спрямувати вагомому частину прибутку на R&D і реалізацію технологічних проєктів (у тому числі на розвиток системи серіалізації), а отже контексті інвестиційного й інноваційного потенціалу мають структуру капіталу, яку можна вважати ідеальною.

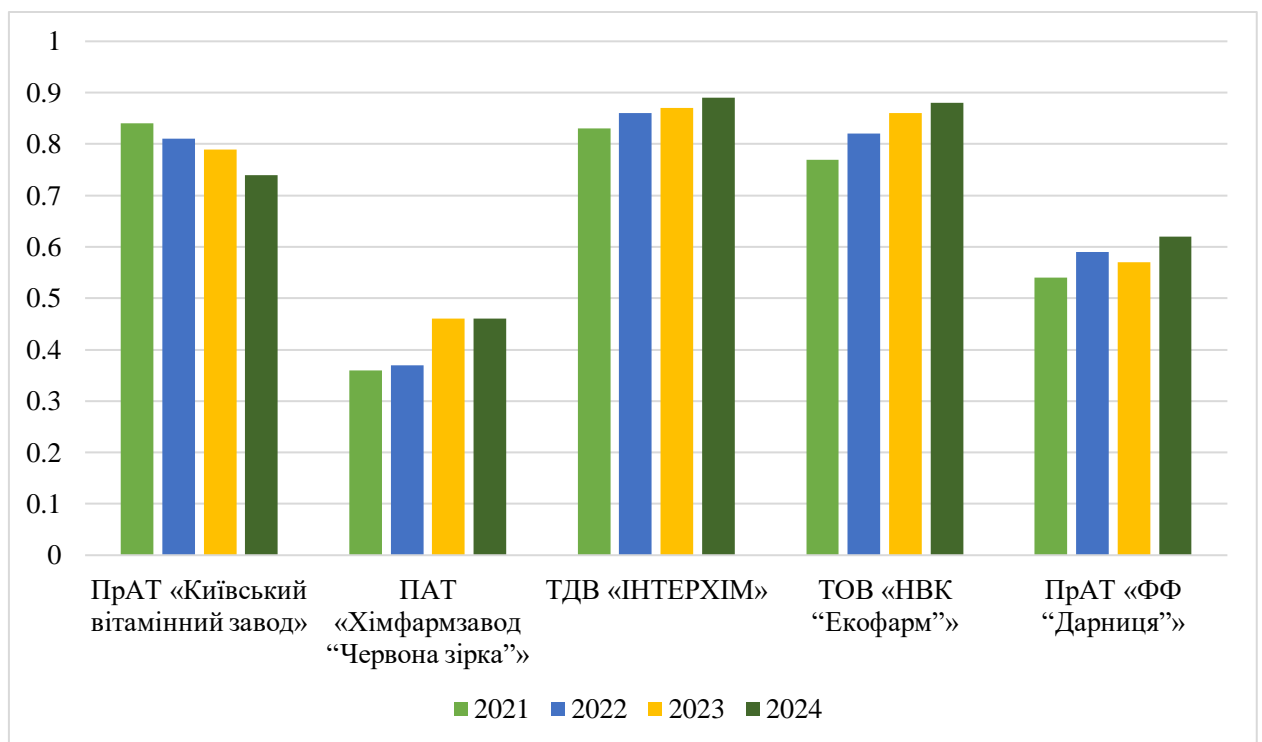


Рис. 2.24. Динаміка змін коефіцієнта автономії, 2021-2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

Незважаючи на певне зниження коефіцієнта автономії ПрАТ «Київський вітамінний завод» з 0,84 до 0,74 протягом 2021 – 2024 років, його значення все ще суттєво перевищує критичні значення, що дозволяє віднести зазначене підприємство до групи суб'єктів з високим рівнем фінансової безпеки, які при реалізації довгострокових інвестиційних програм здатні зберігати свою фінансову стійкість.

Коефіцієнт автономії ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»» демонструє зростання упродовж аналогічного періоду з 0,54 до 0,62, що з одного боку свідчить про підвищення фінансової незалежності, а з іншого – вказує на використання підприємством ефекту фінансового важеля. Враховуючи значні цифрові ініціативи ФФ «Дарниця» (застосування хмарних рішень Azure, впровадження SAP S/4HANA тощо) вважаємо, що таке співвідношення власного і позикового капіталу є виправданим й свідчить про зважений підхід до управління капіталом, оскільки залучення ресурсів із зовнішніх джерел дозволяє активніше масштабувати обсяги виготовленої і реалізованої продукції.

За даним показником ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» у 2021-2024 роках суттєво залежав від зовнішніх кредиторів, а отже, перебував у зоні підвищеного ризику (рис. 2.25). Хоча динаміка змін позитивна (коефіцієнт автономії зріс упродовж досліджуваного періоду з 0,36 до 0,46), рівень показника все ще не відповідає нормативному значенню. В умовах обмежених власних фінансових ресурсів і потреби в обслуговуванні заборгованості інноваційні проєкти, які стосуються цифровізації фінансуються за залишковим принципом або ризикують бути відкладеними «на потім».

З вищенаведеного аналізу рівня коефіцієнта автономії і динаміки його змін, можна дійти висновку, що, більшість із досліджених підприємств перебували у безпечній зоні. Однак, переважання власного капіталу над позиковим не гарантує його здатності покривати потреби у виробничих запасах, необхідних для забезпечення безперебійного виробництва фармацевтичних препаратів. Саме тому дослідження «подушки безпеки», тобто типу фінансової стійкості, який характеризує можливості фінансування оборотних активів за рахунок власних джерел, є наступним елементом нашого аналізу.

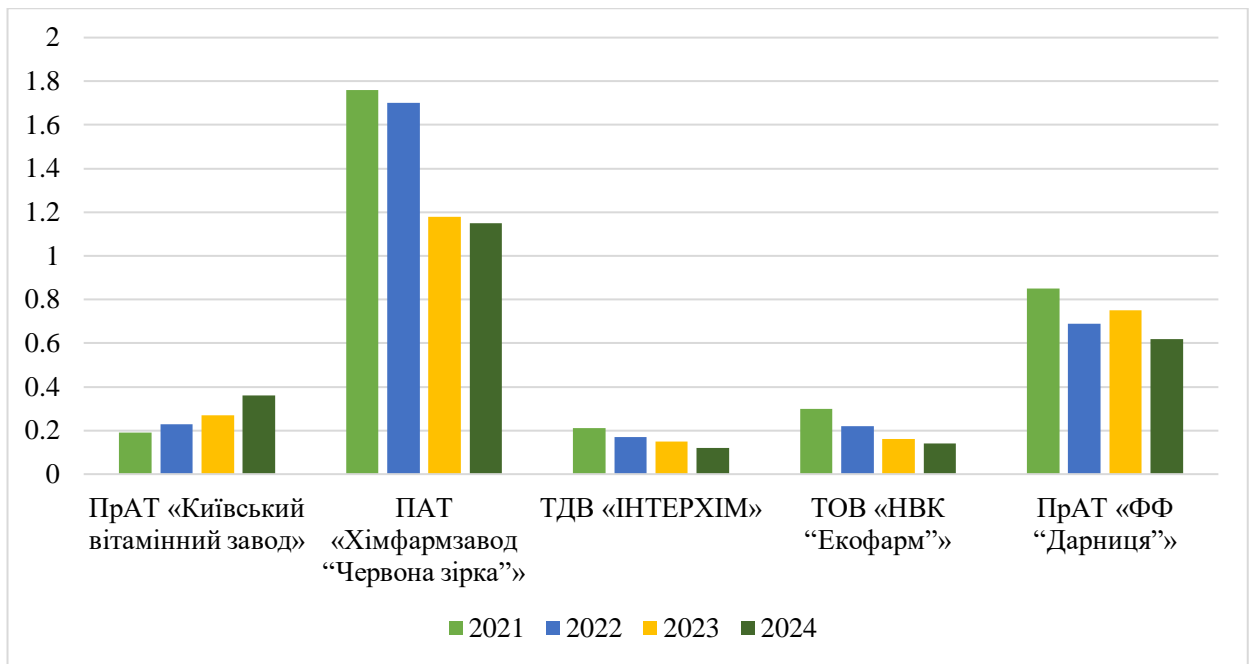


Рис. 2.25. Динаміка змін коефіцієнта фінансового ризику, 2021 – 2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

З таблиць 2.19-2.21 видно, що більшість із досліджуваних нами підприємств, а саме ТОВ Науково-виробнича компанія «ЕКОФАРМ», ТДВ «ІНТЕРХІМ» та ПрАТ «Дарниця» мають абсолютну фінансову стійкість (за якою власні оборотних кошти повністю покривають запаси і витрати), а отже, і міцну фінансову основу для впровадження інновацій. Зазначені фармацевтичні підприємства мають «фінансову подушку», яка дозволяє їм впроваджувати цифрові технології та продукти без ризику дестабілізації операційної діяльності.

Нормальна фінансова стійкість у ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» упродовж всього періоду, та зниження у 2024 році типу фінансової стійкості у ПрАТ «Київський вітамінний завод» з абсолютної до нормальної дозволяє поєднати ці два підприємства щодо висновків і рекомендацій. Цей стан є стабільним, що, з одного боку, є позитивним, а з іншого – він вимагає від менеджменту більш ретельного формування планування грошових потоків при формуванні бюджетів витрат на цифрову трансформацію.

Наступним етапом нашого дослідження є *аналіз показників ліквідності*, які характеризують здатність фармацевтичних підприємств вчасно розраховуватись за своїми зобов'язаннями, що в контексті інноваційного розвитку є критично важливим для закупівлі необоротних активів (програмного забезпечення, ІТ-послуг, дороговартісного обладнання, ліцензій тощо). Аналіз показників ліквідності дозволяє визначити, наскільки підприємства готові до гнучного фінансування інноваційних рішень.

Досліджувані підприємства протягом 2021-2024 років демонструють високу платоспроможність, однак аналіз коефіцієнтів поточної і швидкої ліквідності виявив проблему надлишку ліквідності у двох компаній – ТДВ «ІНТЕРХІМ» та ТОВ «НВК» «Екофарм» (рис. 2.26 та рис. 2.27).

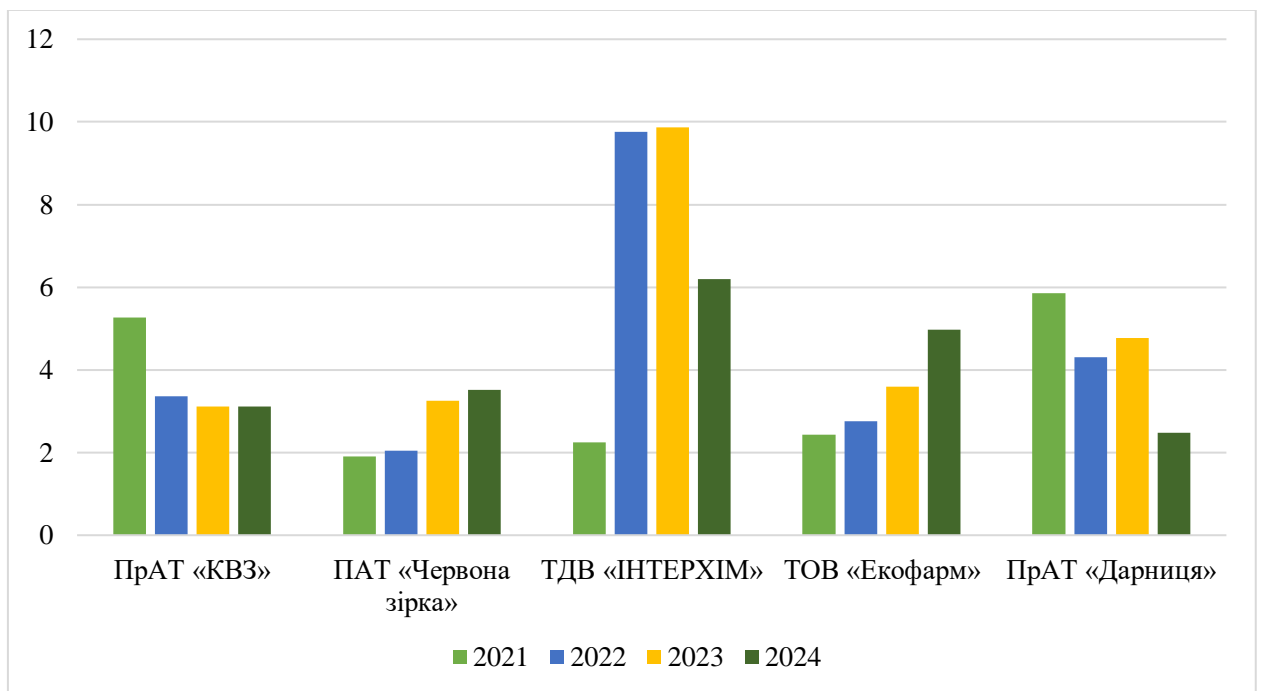


Рис. 2.26. Динаміка змін коефіцієнта поточної ліквідності, 2021 – 2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

Зокрема, коефіцієнт поточної ліквідності ТДВ «Інтерхім» продемонстрував стрімке зростання у 2022 році порівняно з 2021 роком (з 2,24 до 9,76), утримував майже такий рівень у 2023 році, а у 2024 – знизився до

6,19. ТОВ «НВК» «Екофарм» також показало зростання цього показника у 2024 році до 4,98 (для порівняння, у 2021 році - 2,44). Такі зміни ми можемо оцінити двояко: з одного боку, як гарантію абсолютної платоспроможності та фінансової безпеки, а з іншого – як нераціональне накопичення високоліквідних запасів і грошових коштів («заморожені активи»), які могли б бути інвестовані у розвиток цифрової інфраструктури, однак були такими, що не працювали на розвиток перспектив цифровізації.

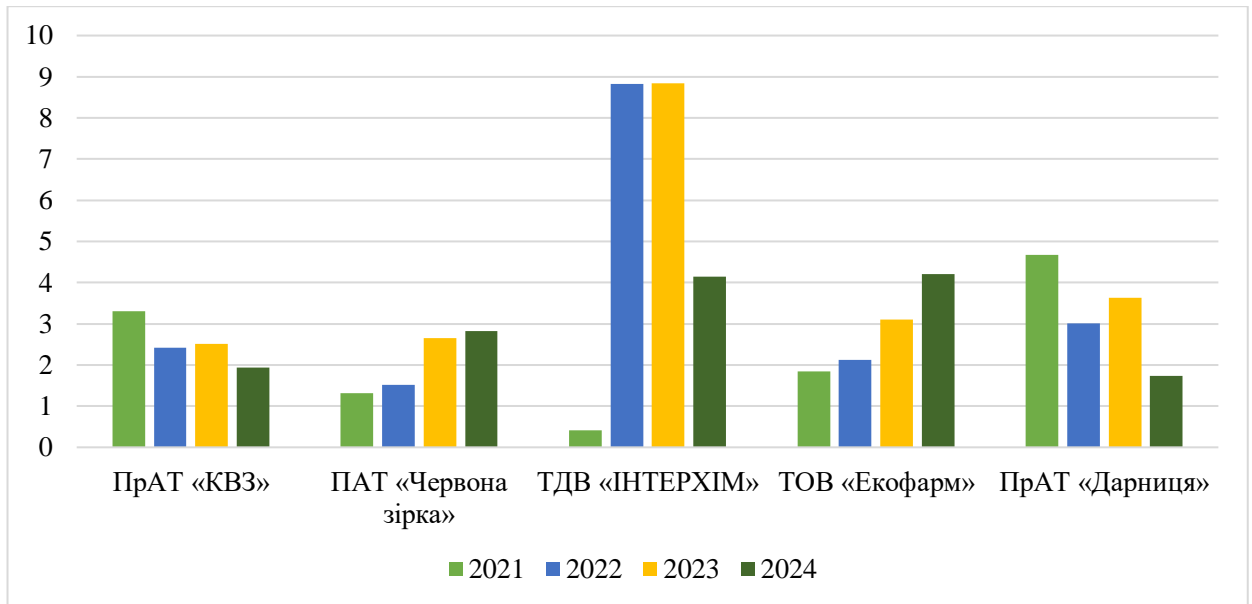


Рис. 2.27. Динаміка змін коефіцієнта швидкої (термінової) ліквідності, 2021 – 2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

Коефіцієнт поточної ліквідності ПрАТ «Дарниця» демонструє зниження з 5,85 (яке було у 2021 році) до 2,48 у 2024 році. При цьому коефіцієнт швидкої ліквідності також знизився до 1,74. Вважаємо, що такі зміни, які наблизили значення даних показників до нормативних параметрів у поєднанні з інформацією про активне впровадження цифрових рішень можуть свідчити про фінансування операційних потреб та активізацію інвестування у цифровий розвиток. Це також є ознакою здорової фінансової політики, за якої вільні кошти не накопичуються, не «заморожуються», а перетворюються на «працюючий капітал».

У ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» спостерігаємо зростання поточної ліквідності протягом 2021-2024 років з 1,91 до 3,51, що є проявом фінансової стабілізації, і з інвестиційного погляду може бути сприйнято як акумулювання ресурсів в умовах війни та високого ступеня невизначеності (при цьому значна частина ліквідної маси може бути сформована за рахунок короткострокових позик), а не як підготовка до інноваційно-інвестиційного прориву, що спричинює появу цілої низки взаємопов'язаних ризиків у найближчій перспективі.

Аналіз ліквідності ПрАТ «Київський вітамінний завод» виявив певне зниження, яке пов'язано з його операційними проблемами. Зокрема, упродовж 2021 – 2024 років відбулось зниження коефіцієнта поточної ліквідності з 5,27 до 3,11, а швидкої ліквідності з 3,3 до 1,94. Такі зміни вказують на зростання частки запасів у структурі оборотних активів. А якщо врахувати значну тривалість операційного циклу, яка станом на 2024 рік перевищує 380 днів (табл. 2.19), то можна констатувати, що підприємство є залежним від своєчасного перетворення запасів на готову продукцію і її реалізації, а також від погашення дебіторської заборгованості. З огляду на ці проблеми фінансування процесів цифровізації ускладнюється.

Аналіз коефіцієнтів абсолютної ліквідності по п'яти фармацевтичним підприємствам, які є вирішальними для оцінки їх спроможності негайного фінансування інновацій виявив наступне. У чотирьох підприємств (ПрАТ «Київський вітамінний завод», ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», ПрАТ «Дарниця» і ТДВ «Інтерхім») упродовж всього періоду дослідження цей показник був нижче за мінімальну норму (табл. 2.19-2.21 та рис. 2.28). Це означає, що вищеназвані підприємства не можуть невідкладно фінансувати термінові ІТ-послуги, оскільки не мають достатніх обсягів коштів і повинні спочатку перетворити дебіторську заборгованість на грошові кошти через реалізацію продукції. І тільки ТОВ «НВК» «Екофарм» мало достатній обсяг готівкових коштів для негайних розрахунків і впровадження цифрових рішень.

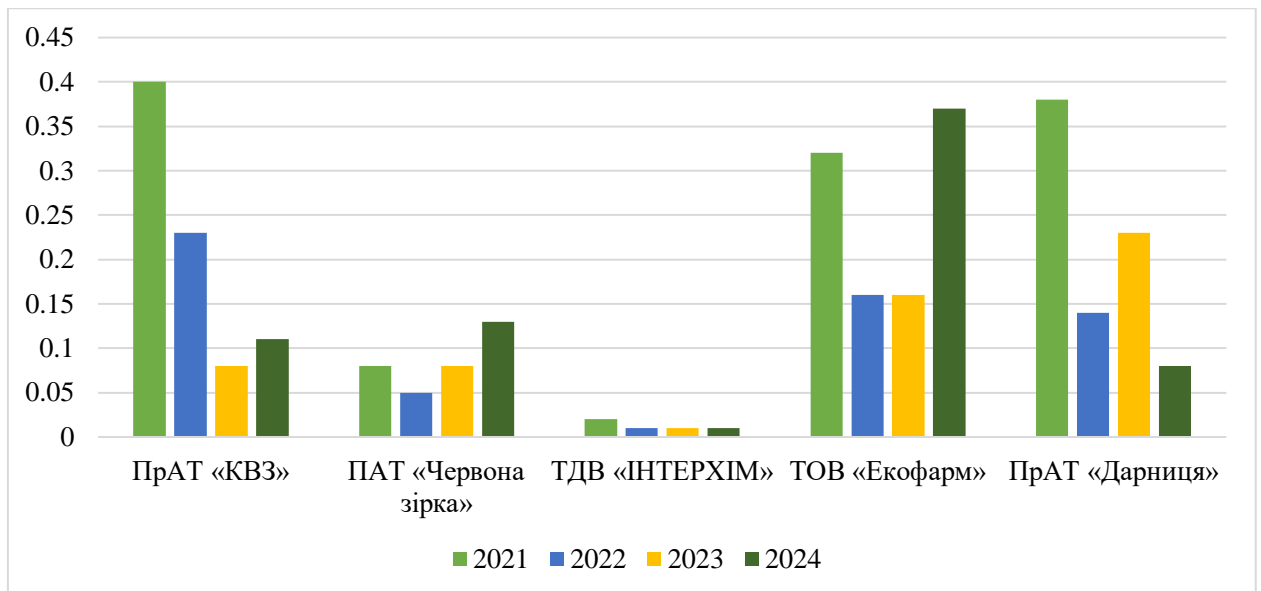


Рис. 2.28. Динаміка змін коефіцієнта абсолютної ліквідності, 2021 – 2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

На основі двох перших етапів проведення аналізу (фінансової стійкості і ліквідності) можемо зробити такі проміжні висновки. Чотири з п'яти фармацевтичних підприємств (ПрАТ «Київський вітамінний завод», ТОВ «НБК» «Екофарм», ПрАТ «Дарниця» і ТДВ «Інтерхім») мають значний внутрішній фінансовий потенціал для інноваційного розвитку. Ці підприємства не є критично залежними від зовнішніх джерел фінансування, мають значний запас ліквідності, однак їм притаманна спільна проблема, пов'язана з підвищенням ефективності розподілу коштів та конвертацією заморожених активів у впроваджені цифрові рішення. Щодо ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», то це підприємство має певні проблеми із фінансовою стійкістю, які пов'язані із тактичним виживанням (місце розташування підприємства – регіон зі значними руйнуваннями активів внаслідок війни), що обмежує можливості цифрової трансформації.

Наступним етапом нашого аналізу є аналіз прибутковості, вираженої через показники рентабельності, який дозволяє здійснити оцінку потенціалу самофінансування інновацій. Зазначимо, що в умовах цифрової економіки і швидкого старіння технологій будь-яке підприємство повинно генерувати

достатній для постійного реінвестування у програмне забезпечення, оновлення обладнання та навчання персоналу обсяг чистого прибутку.

Аналіз рентабельності обраних для дослідження підприємств протягом 2021-2024 років виявив різноспрямовані тенденції змін показників рентабельності, який, на нашу думку безпосередньо вплинув на інноваційні стратегії розвитку фармацевтичних підприємств.

У сукупності обраних для аналізу підприємств фармацевтичного сектору національної економіки найвищі показники рентабельності активів у 2021-2024 роках має ТДВ «ІНТЕРХІМ» (рис. 2.29).

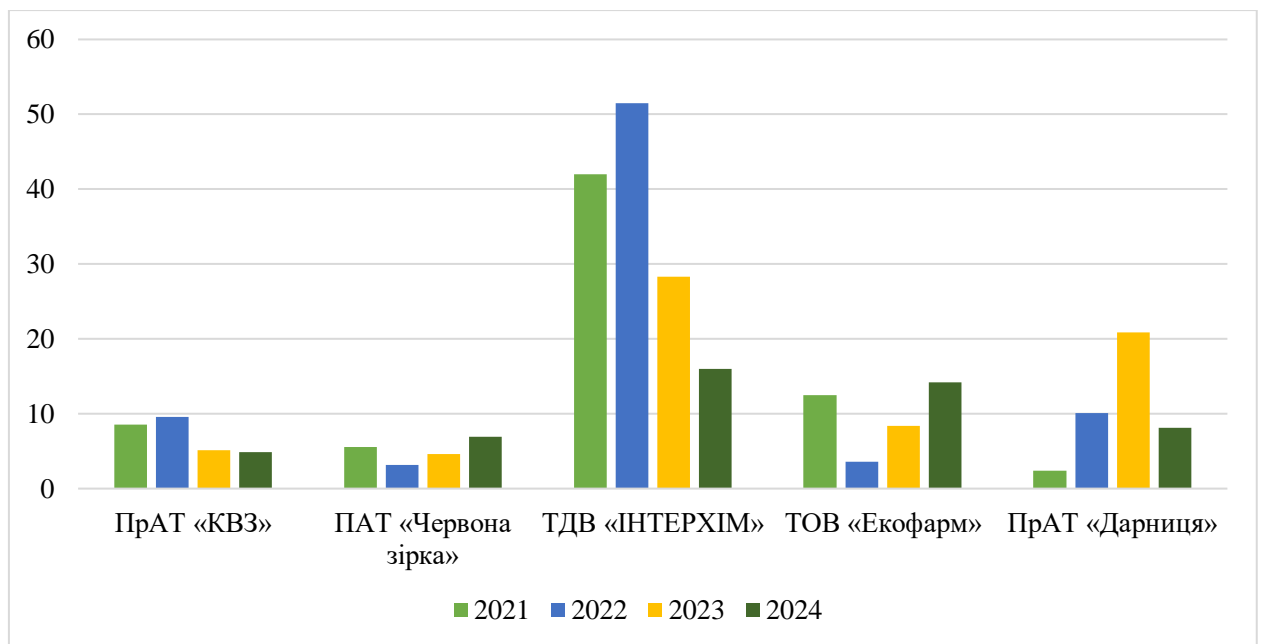


Рис. 2.29. Динаміка рентабельності активів, 2021 – 2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

Незважаючи на те, що упродовж цього періоду відбулось значне зниження прибутковості активів майже у 2,5 раза (з 41,97 % у 2021 р. до 15,95 % у 2024 р.), зазначене підприємство продовжує втримувати лідерські позиції, що вказує на ефективність використання всіх наявних у розпорядженні підприємства ресурсів та наявність потенціалу для реінвестування отриманого прибутку у техніко-технологічну модернізацію виробництва та цифровізацію процесів постачання, виробництва, збуту і управління.

Показник рентабельності власного капіталу (ROE) також знижується (з 50,58 до 17,99 % (рис. 2.30). Попри це, він залишається достатньо високим порівняно з середньогалузевими значеннями та іншими підприємствами, які є об'єктами нашого дослідження. Незважаючи на спадну тенденцію показник чистої рентабельності реалізованої продукції (16,55 % у 2024 році, проти 26,87 % у 2021 р.) має свої позитивні особливості, які пов'язані із наявністю «фінансової подушки», що дозволило підприємству здійснити фінансування дороговартісних інноваційних проєктів із впровадження 2D-кодування і систем серіалізації (див. підрозділ 2.2). Загалом дослідження сукупних показників рентабельності зазначеного підприємства дають підстави зробити висновок про ефективне управління витратами та зважену цінову політику упродовж 2021-2024 років.

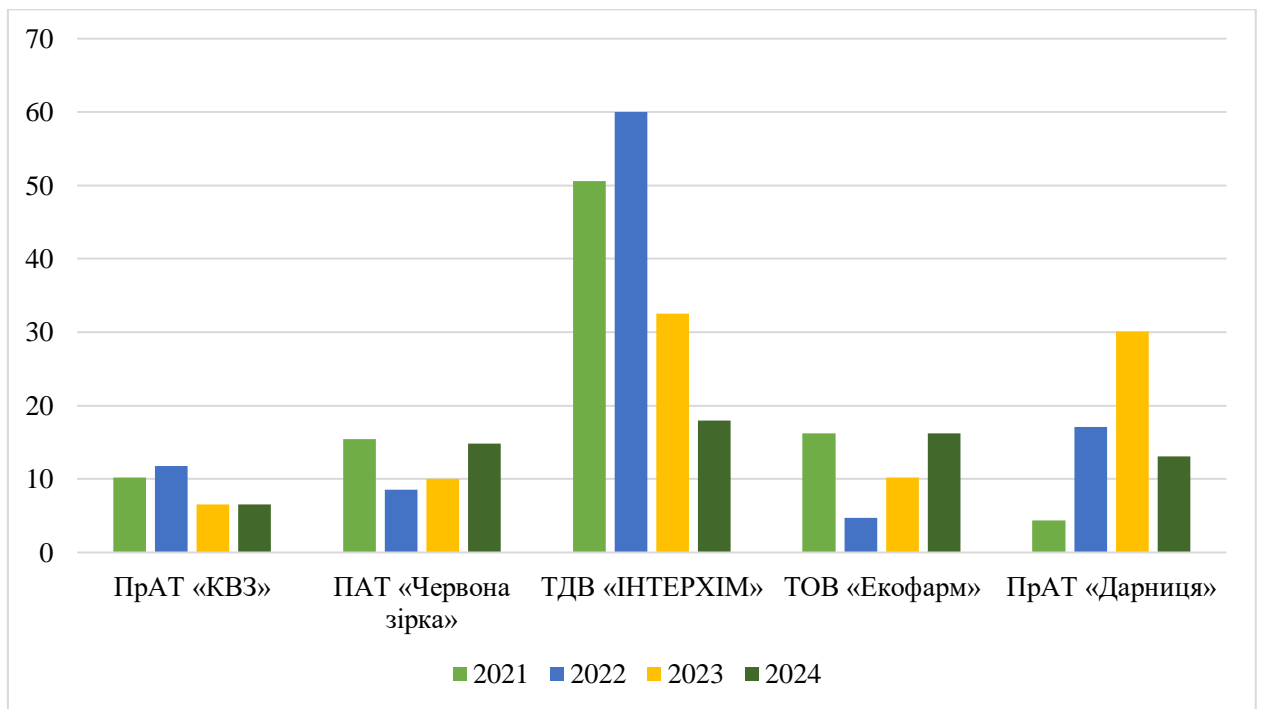


Рис. 2.30. Динаміка рентабельності власного капіталу, 2021 – 2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

Дослідження показників рентабельності ТОВ «НБК» «Екофарм» у період 2021-2024 років дозволяє нам говорити про загальну позитивну тенденцію змін. Проте, 2022 рік, який став початком повномасштабного

вторгнення РФ на територію України і розгортанням активних бойових дій, негативно позначився на всіх показниках прибутковості підприємства (рентабельність активів знизилась з 12,51 до 3,62 %, власного капіталу - з 16,22 до 4,72 %, реалізованої продукції (чиста рентабельність) – з 14,93 до 6,93 %).

Протягом наступних двох років ТОВ «НВК» «Екофарм» вдалось змінити ситуацію, яка склалася у 2022 році. І вже станом на 2024 рік підприємство відновило рівень рентабельності активів до 14,22 %, власного капіталу - до 16,16%, а реалізованої продукції до 15,93%. На нашу думку, такі зміни свідчать про зростання власних фінансових ресурсів, необхідних для фінансування інноваційних проєктів.

Серед досліджуваних підприємств ПрАТ «Дарниця» має найцікавішу траєкторію змін показників рентабельності. Так, різке зростання рентабельності активів у 2021 – 2023 роках з 2,36 до 20,89 % ймовірно може бути результатом успішного завершення інноваційних проєктів і впровадження в дію нових капіталомістких активів. Зниження ROA у 2024 році до 8,08 % можемо пояснити зниженням інтенсивності інвестицій та/або тим, що придбані активи ще не почали приносити прибуток.

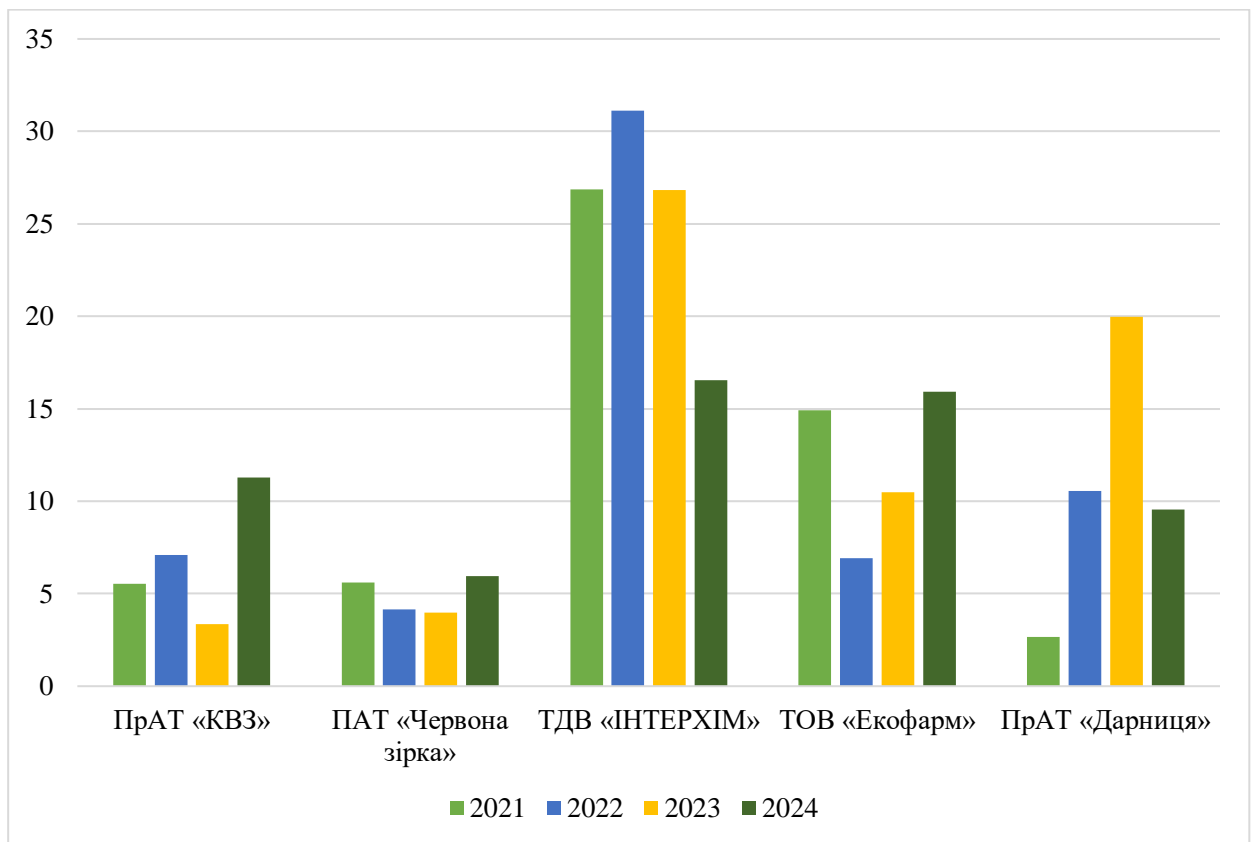
Динаміка показників рентабельності власного капіталу ПрАТ «Дарниця» показує подібну до ROA тенденцію (зростання протягом 2021-2023 рр. з 4,38 % до 30,1% (одне з найбільших в галузі) і зниження у 2024 році до 13,12 %. Високий рівень ROE свідчить про наявність значного внутрішнього резерву для реінвестування і про можливість фінансування вартісних проєктів цифровізації без «критичного» залучення позикових коштів.

Аналогічні зміни відбуваються і з чистою рентабельністю реалізованої продукції (рис. 2.31). Вважаємо, що зростання упродовж 2021-2023 років цього показника до 19,99 % є результатом контролю над витратами і політикою ціноутворення, яке забезпечило необхідні кошти для впровадження новацій.

Розраховані за даними фінансової звітності показники рентабельності ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» показали помірні значення порівняно з вищепроаналізованими фармацевтичними компаніями. Зокрема,

рентабельність активів хімфармзаводу у 2024 році становила 6,9 % і це значення є максимальним упродовж усього періоду, який аналізується.

Рентабельність власного капіталу є відносно високою (у 2024 році – 14,84 %), але це на 0,59 % менше ніж у 2021 р. З одного боку, розмір отриманого підприємством прибутку вказує на потенціал для інвестування, а з іншого – враховуючи результати аналізу фінансової стійкості і використання підприємством значного обсягу позикових коштів для фінансування активів ми маємо говорити про високий рівень фінансового ризику.



*Рис. 2.31. Динаміка чистої рентабельності реалізованої продукції,
2021 – 2024 рр.*

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

Тож за умови затримки впровадження будь-яких новацій підприємство, через витрати на обслуговування боргу, буде нести втрати прибутку.

Норма прибутку, яка закладена в ціну реалізованої продукції ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» є суттєво нижчою, ніж у ПрАТ «Дарниця»,

ТОВ «Екофарм» і ТДВ «ІНТЕРХІМ». У порівнянні з названими підприємствами підприємство має значно обмежені можливості для самофінансування витрат на R&D та цифровізацію.

У структурі показників рентабельності ПрАТ «Київський вітамінний завод» («КВЗ») спостерігається парадоксальна ситуація. З одного боку, відбувається суттєве зростання чистої рентабельності реалізованої продукції з 3,35 % у 2023 році до 11,27 % у 2024-му, що є найбільшим результатом серед досліджуваних підприємств. На перший погляд, така динаміка свідчить про формування достатніх внутрішніх ресурсів для фінансування інноваційних проєктів. Однак дослідження інших показників рентабельності не дозволяє прийняти цей аналітичний висновок повною мірою. Так, рентабельність активів підприємства, як і рентабельність власного капіталу упродовж 2021-2024 років знижувались і у 2024 р. становили відповідно 4,85 і 6,58 %, що створило значний розрив із чистою рентабельністю реалізованої продукції. Співставлення цих показників дозволяє зробити припущення, що темпи реалізації продукції були повільними, значний обсяг активів був малопродуктивним, низький рівень віддачі не сприяв зацікавленості власників реінвестувати прибуток у інноваційні проєкти.

Заключним етапом аналізу показників досліджуваних підприємств є *аналіз ділової активності*, який, на нашу думку, дозволить виявити «вузькі місця» в ході операційної діяльності, які можливо подолати за допомогою цифровізації, у тому числі через впровадження ERP-систем і BI-аналітики. Аналіз тривалості операційного циклу, як узагальнюючого показника ділової активності фармацевтичних підприємств виявив, спільну проблему більшості компаній, яка пов'язана із уповільненням оборотності коштів, і є наслідком «заморожування» коштів у дебіторській заборгованості й запасах (рис. 2.32).

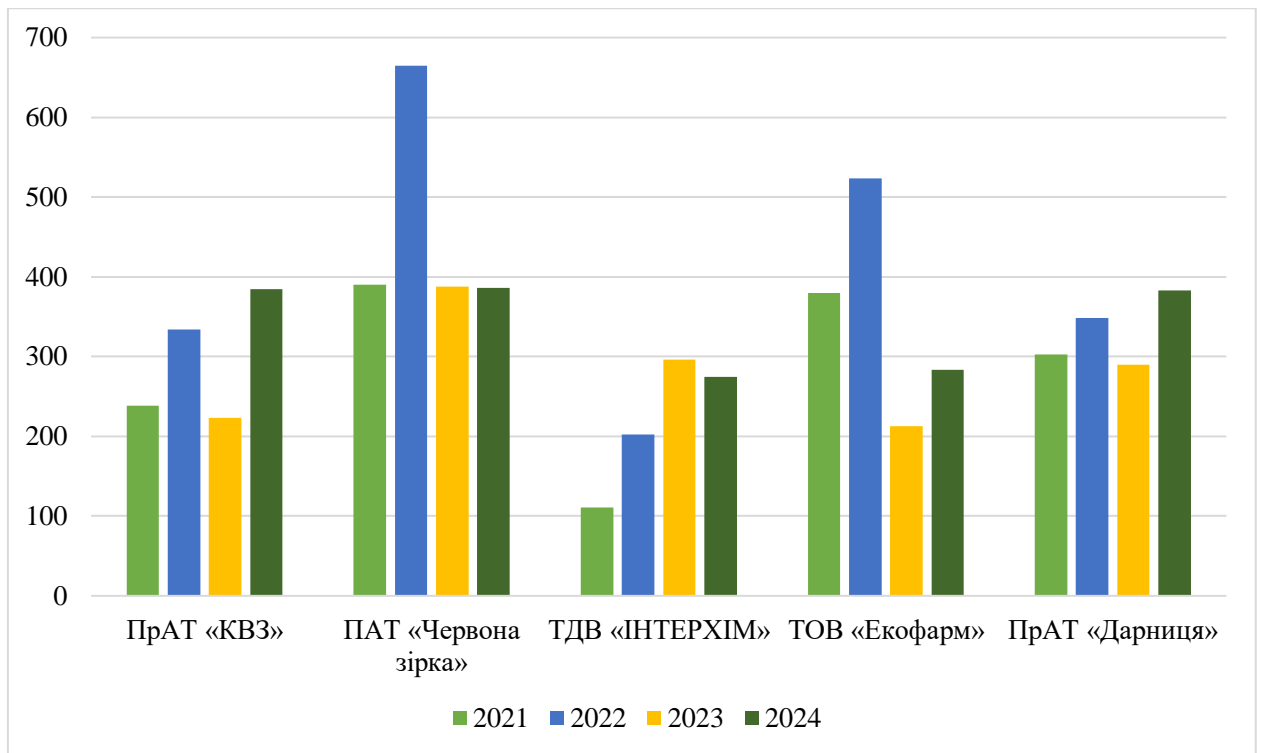


Рис. 2.32. Динаміка тривалості операційного циклу, 2021 – 2024 рр.

Джерело: побудовано на основі розрахованих показників фінансового стану.

Кошти, які «заморожені» у вигляді сировини і матеріалів, а також боргів споживачів, є суттєвою перешкодою для розробки та/або впровадження інновацій.

Найбільш показовою в цьому сенсі є ситуація на ПрАТ «Київський вітамінний завод», у якого тривалість операційного циклу зросла з 238 днів у 2021 р. до 384 днів у 2024 р. Основною причиною цих змін стало збільшення періоду оборотності запасів до 221 дня та періоду інкасації дебіторської заборгованості до 163 днів.

Подібна динаміка змін є у ТДВ «ІНТЕРХІМ», у якого тривалість операційного циклу збільшилась більше ніж вдвічі упродовж досліджуваного періоду і у 2024 р. досягла 274 дня. Одночасно відбулось зростання тривалості обороту дебіторської заборгованості до 85 днів та запасів до 189 днів. На нашу думку, такі зміни були спричинені ускладненням логістичних ланцюгів, які насамперед пов'язані з активними бойовими діями. Зауважимо, що

незважаючи на уповільнення оборотності, за зазначеним критерієм ТДВ «Інтерхім» має найкращі показники серед проаналізованих підприємств.

На противагу ТДВ «ІНТЕРХІМ», ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» має найдовшу тривалість операційного циклу серед проаналізованих підприємств – майже 386 днів, але це значно менше, ніж було у кризовому році, коли його значення сягало 664 дня. З урахуванням того, що швидкість обороту дебіторської заборгованості зросла з 1,93 до 4,50 обертів, а період її погашення скоротився з 189 до 81 дня, такі зміни для підприємства є позитивними. Також поліпшилась ситуація з кредиторською заборгованістю. Тож з урахуванням зазначених трансформацій, можемо зробити висновок про те, що хоча абсолютні значення далекі від оптимальних, підприємство поступово відновлює свою операційну ефективність і при збереженні темпів цих змін зможе створити фінансову основу для майбутніх інвестицій у цифрові інновації.

Тривалість операційного циклу серед проаналізованих підприємств ПрАТ «Дарниця» станом на 2024 рік є на 3 дні меншою, ніж ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», становить майже 383 дні і при цьому більшу частину часу кошти «заморожені» у виробничих запасах. Одночасно спостерігається суттєве скорочення фінансового циклу – з 307 до 201 дня, що відбулось за рахунок ефективного використання кредиторської заборгованості як короткострокове джерело фінансування. Попри позитивні зміни спричинені удосконаленням управління дебіторською і кредиторською заборгованістю, інертність операційного циклу обмежує фінансову гнучкість підприємства та вимагає значних додаткових вкладень в оборотний капітал.

Із масиву досліджуваних фармацевтичних підприємств лише ТОВ «НВК «Екофарм»» вдалось досягти скорочення операційного циклу з 379 днів у 2021 році до 283 днів у 2024 році. Хоча у цього підприємства, як і у ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», найбільш критичним виявився 2022 рік у якому цей показник становив майже 534 дня, підприємству вдалось стабілізувати ситуацію завдяки суттєвому зменшенню оборотності запасів.

Аналіз ключових параметрів ділової активності більшості досліджуваних підприємств виявив значні структурні обмеження для інноваційного розвитку, які передусім пов'язані зі значною тривалістю їхніх операційних циклів, яка коливалась в межах 275-387 днів. Саме таку кількість днів капітал підприємства був «заморожений» у поточних операціях, що негативно позначилось на інвестиційній привабливості компаній та їхньої здатності залучити кошти на вигідних для себе умовах.

Комплексний аналіз фінансового стану дозволяє нам структурувати досліджувані підприємства за рівнем їх фінансової готовності до інноваційного розвитку та виокремити ризики та ключові перешкоди цифровізації. За означеним критерієм вважаємо доцільним розділити підприємства на такі групи: інноваційні лідери з високим потенціалом, підприємства стабільного зростання, підприємства з циклічними проблемами.

До групи інноваційних лідерів з високим потенціалом можна віднести ТДВ «ІНТЕРХІМ» та ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”», які характеризуються поєднанням значних масштабів діяльності та стійкої фінансової бази. Вони мають незначні фінансові бар'єри, які переважним чином пов'язані із є операційною ефективністю, у тому числі з необхідністю скорочення тривалого операційного циклу та оптимізацією запасів через цифрові інструменти (такі як Big Data аналітика попиту, автоматизація закупівель тощо). Висока ліквідність цих компаній дозволяє їм переходити від часткової автоматизації (про яку йшлося в підрозділі 2.2 роботи) автоматизації до створення екосистем Pharma 4.0.

Яскравим представником групи підприємств стабільного зростання є ТОВ «НВК “Екофарм”», яка демонструє найкращу динаміку поліпшення фінансових показників (у тому числі, зростання рентабельності, оптимізація операційного циклу), що створює сприятливі умови для інтенсифікації інноваційної діяльності. А високий рівень фінансової незалежності і низький - фінансового ризику їй впроваджувати цифрові рішення без залучення дороговартісного позикового капіталу.

До підприємств з циклічними проблемами нами віднесено ПАТ «Хімфармзавод “Червона зірка”» та частково ПрАТ «Київський вітамінний завод». Вважаємо, що для «Червоної зірки» ключовою перешкодою цифровізації є низька фінансова автономія та невисока прибутковість бізнесу. А дефіцит власних вільних коштів і висока вартість залучення зовнішніх ресурсів стримує інноваційний розвиток компанії. Основним бар'єром «Київського вітамінного заводу», на нашу думку, є значна тривалість операційного циклу та великий обсяг «заморожених» ресурсів необхідних для технологічного оновлення.

Таким чином, проведений фінансовий аналіз підтвердив наше припущення про те, що цифровізація є не лише технологічним, а й фінансово-економічним процесом. Це ми можемо пояснити тим, що, з одного боку, фінансовий стан визначає можливість впровадження інновацій, а з іншого – самі інновації (через пришвидшення оборотності та оптимізацію процесів) виступають дієвим інструментом покращення цього фінансового стану в середньо- і довгостроковій перспективі.

Проведений аналіз фінансового стану п'яти підприємств фармацевтичного сектору національної економіки дозволив виділити три групи підприємств, які відрізняються за внутрішнім потенціалом до цифровізації.

Однак наявність фінансових можливостей ще не гарантує їх спрямування на реалізацію цифрових інновацій. Для розуміння того, як зазначені підприємства фактично використовували свої фінансові ресурси для трансформації та зростання якісного оцінювання інноваційної активності, необхідно перейти до якісного оцінювання інноваційної активності українських фармацевтичних підприємств у 2021–2024 роках.

ПрАТ «Київський вітамінний завод» є одним з провідних вітчизняних виробників фармацевтичних виробів з майже 90-літньою історією. В останні роки підприємство приділяє значну увагу вдосконаленню технологій і модернізації обладнання, впроваджуючи сучасні виробничі рішення. На

офіційному сайті компанії зазначено, що виробничі потужності заводу сертифіковані за міжнародними стандартами якості - ISO 22000:2018 та за відповідним національним стандартом ДСТУ 22000:2019 [210].

Представлена інформація на веб-сайті заводом містить відомості про якість сировини, яка використовується і про 26 сучасних лабораторій, в яких забезпечується належний рівень контролю, що говорить про високий технологічний рівень виробництва [208; 210]. Крім того на підприємстві створена і діє науково-дослідна лабораторія, яка займається відбором оптимальних субстанцій, розробкою нових препаратів, контролем їх якості. Це дає змогу компанії розширювати асортимент продукції, який на сьогодні включно із вітамінно-мінеральними комплексами і ліками для різних терапевтичних груп становить понад 220 найменувань. Заявлені досягнення дозволили підприємству отримати сертифікат відповідності належній виробничій практиці – GMP.

Щодо досягнень у цифровізації, то хоча у відкритих джерелах відсутня інформація про системи ERP і CRM (див. параграф 2.2), підприємство забезпечує прозорість даних через фінансові і регуляторні документи (ліцензії, реєстраційні свідоцтва, аудиторські звіти тощо), що вказує на впровадження електронного документообігу і сучасних систем управління.

Узагальнення проведених досліджень дозволяє нам здійснити SWOT-аналіз інноваційного потенціалу ПрАТ «Київський вітамінний завод» (рис. 2.33). З рис. 2.33 видно, що підприємство володіє потужним виробничим і фінансовим потенціалом, який є «частково «замороженим» через неефективне використання активів і уповільнений операційний цикл. Одночасно у «КВЗ» є широкий спектр можливостей пов'язаний із ринковою і продуктовою диверсифікацією, цифровою трансформацією внутрішніх процесів, реалізація яких потребує від заводу вирішення проблем ділової активності і підвищення ефективності використання капіталу.

ПрАТ «Київський вітамінний завод»	
Сильні сторони	Можливості
<p>1. Операційна та фінансова потужність, у тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - висока чиста рентабельність реалізації, яка забезпечує значний внутрішній фінансовий резерв для покриття операційних витрат на інновації (IT-послуги, R&D). - висока фінансова автономія та ліквідність - гарантують фінансову стійкість та здатність виконувати короткострокові зобов'язання. <p>2. Інноваційна та виробнича база яка базується на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значному досвіді (майже 90 років); - широкому асортименті (більше 220 позицій); наявності сучасних виробничих ліній та 26 лабораторій контролю якості; - відповідності стандартам GMP та ISO; - власній R&D-лабораторія для розробки нових препаратів; - патентах на власні розробки 	<p>1. Ринкова та продуктова диверсифікація:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диверсифікація продуктового портфеля за рахунок випуску нових дієтичних добавок та генериків із покращеними властивостями; - розширення експортних ринків, використовуючи високі стандарти якості (GMP/ISO) як конкурентну перевагу; - поглиблення співпраці з науковими установами України для спільної розробки препаратів та технологій. <p>2. Цифровізація та державна підтримка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цифрова трансформація внутрішніх процесів (впровадження сучасної ERP/CRM) для підвищення ефективності управління; - післявоєнне відновлення системи охорони здоров'я відкриє можливості для участі в державних програмах забезпечення ліками.
Слабкі сторони	Загрози
<p>1. Ефективність використання активів та капіталу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - низька та падаюча рентабельність активів і власного капіталу свідчить про неефективне використання інвестованого капіталу та низьку віддачу на активи; - тривалий операційний цикл обмежує швидкість обігу капіталу та уповільнює повернення інвестицій. <p>2. Продуктова та технологічна орієнтація:</p> <ul style="list-style-type: none"> - портфель історично зорієнтований на традиційні ліки (вітаміни, класичні препарати), менше уваги оригінальним молекулам; - відсутність публічних даних про впровадження передових IT-рішень (ERP/CRM) може свідчити про відставання в цифровізації бізнес-процесів. 	<p>Конкуренція та зовнішні ризики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - посилена конкуренція з боку вітчизняних («Дарниця», «Фармак») та іноземних фармгігантів у сегменті генериків і вітамінів; - економічна нестабільність та інфляція, що впливають на собівартість імпортової сировини; - регуляторні зміни (державне регулювання цін на ліки) можуть знизити операційну прибутковість; - тривала воєнна загроза створює ризики порушення безперервності виробництва та логістики; - нестача висококваліфікованих фахівців через міграцію, мобілізацію.

Рис. 2.33. SWOT-аналіз інноваційного потенціалу

ПрАТ «Київський вітамінний завод»

Джерело: розроблено автором на основі [208-210].

Діяльність ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка»», який заснований у 1923 році і має майже 100-літню історію успішного розвитку, відповідає вимогам належної виробничої практики - GMP, що підтверджено відповідним сертифікатом [187]. Упродовж 2021-2023 рр. завод суттєво модернізував виробничі потужності, тому числі, були оновлені технологічні лінії і запроваджені нові системи контролю якості. У результаті цього, станом на 2024 рік підприємство має три основні виробничі ділянки, «оснащені автоматизованим обладнанням та устаткуванням» [187; 212]. Зауважимо, що компанія активно інвестувала кошти у виробництво як ліків, так і косметичних препаратів та активних фармацевтичних інгредієнтів (субстанцій), і як результат - її асортимент налічує понад 300 найменувань продукції. У 2023 р. завод отримав відзнаку «Ukrainian Business Award» за високі досягнення у фармацевтиці, що, на нашу думку, безпосередньо пов'язано з впровадженням сучасних технологій та інноваційних рішень у виробництво [186; 364].

Важливою складовою розвитку заводу є тривала співпраця з Національним фармацевтичним університетом і спільні напрацювання, які серед іншого представлені відомими мазями «Левосин» і «Левомеколь», «Кетоцин» та настоянками «Равісол», «Венотон» та ін. [187]. Важливу роль відіграє і власний науковий підрозділ підприємства, діяльність якого спрямована на удосконалення існуючих препаратів і розширення асортименту продукції [187; 212].

Базуючись на результатах аналізу фінансового стану, даних офіційного сайту заводу та інформації, розміщеної у засобах масової інформації щодо виробничої, інвестиційної та інноваційної діяльності сформовано результати SWOT-аналізу інноваційного потенціалу підприємства (рис. 2.33-2.35).

Базуючись на результатах фінансового аналізу зазначимо, що на сьогодні інноваційно-інвестиційний потенціал ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» суттєво обмежений цілою сукупністю ризикоутворюючих факторів внутрішнього і зовнішнього середовища – від географічного розташування (прифронтна зона) до структурних фінансових проблем. Беззаперечною позитивною перевагою підприємства є збереження операційної стійкості, що в умовах повномасштабної війни є свідченням ефективного антикризового управління.

ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка»»	
Сильні сторони	Можливості
<p>1. Потужна операційна та інноваційна база:</p> <ul style="list-style-type: none"> – майже 100-річний досвід і репутація; – широкий асортимент (понад 300 найменувань), включаючи успішні інноваційні продукти власного R&D (наприклад, Левомеколь, Равісол); – високий рівень технологій, у тому числі сучасні автоматизовані лінії, що відповідають GMP; – тісна співпраця з наукою: стратегічне партнерство з Національним фармацевтичним університетом (НФаУ) з питань розробок і підготовки кадрів. <p>2. Фінансова та репутаційна стійкість:</p> <ul style="list-style-type: none"> – висока рентабельність власного капіталу - забезпечує високу віддачу для власників та потенціал реінвестування. – соціальна відповідальність та стійкість під час війни позитивно впливає на зміцнення іміджу. 	<p>1. Поствоєнне відновлення та диверсифікація:</p> <ul style="list-style-type: none"> – післявоєнна відбудова фармацевтичної галузі на сході України за підтримки держави й донорів (ресурси для оновлення); – Можливість локалізувати виробництво імпортованих препаратів, замінюючи їх вітчизняними аналогами (стимул для інновацій); – диверсифікація продуктів (наприклад, розробка препаратів біотехнології, вакцин) може відкрити нові ринки. <p>2. Технологічний розвиток:</p> <ul style="list-style-type: none"> – є потенціал для розширення співпраці з іноземними науковими установами для перейняття передових технологій; – зростання рівня цифровізації (впровадження ERP, систем управління виробництвом) покращить ефективність і адаптивність.
Слабкі сторони	Загрози
<p>1. Фінансові ризики та ефективність:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низька фінансова автономія, тобто висока боргова залежність робить високий рентабельність власного капіталу нестабільним та підвищує ризики інвестування; – помірний рентабельність активів свідчить про недостатню загальну операційну ефективність порівняно з лідерами. – недостатня чиста прибутковість обмежує розмір внутрішнього фінансового резерву для активних R&D. <p>2. Інноваційні та географічні обмеження:</p> <ul style="list-style-type: none"> – географічне розташування у м. Харків, яке з 2022 року є прифронтовим містом і має високі ризики простою, збоїв у постачанні. – портфель містить переважно генеричні та традиційні препарати, що обмежує глобальну інноваційність. 	<p>1. Геополітичні та безпекові ризики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – головною загрозою залишається військова агресія й небезпека руйнування виробництва та інфраструктури м. Харкова; – втрата кваліфікованих кадрів через міграцію або мобілізацію може підірвати інноваційний потенціал; – зниження інтересу молодих фахівців до роботи у м. Харкові через безпекові ризики. <p>2. Ринкова та регуляторна небезпека:</p> <ul style="list-style-type: none"> – посилення конкуренції з боку великих національних та іноземних товаровиробників фармацевтичних препаратів; – державне регулювання цін та зміна політики реімбурсації може вдарити по доходах, зменшивши тим самим фінансування R&D.

Рис. 2.34. SWOT-аналіз інноваційного потенціалу

ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка»»

Джерело: розроблено автором на основі [187; 186; 212].

ТДВ «ІНТЕРХІМ»	
Сильні сторони	Можливості
<p>1. Фінансова потужність та ефективність:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чиста рентабельність реалізації є одним із найвищих показників у галузі, що забезпечує значний вільний грошовий потік для інвестицій у R&D та цифровізацію; – висока рентабельність активів свідчить про високу ефективність використання усіх ресурсів компанії (ефективний оборот). – R&D та інноваційна база: власний повноцінний R&D-центр з науковими лабораторіями, який забезпечує незалежність у розробках; наявність оригінальних продуктів (4 власні препарати) і лідерство на внутрішньому ринку; – гнучкість, стійкість та автономне енергозабезпечення. 	<p>1. Міжнародна експансія та партнерство:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вихід на міжнародні ринки (ЄС та США), відкриття доступу до масштабнішого капіталу та стимулювання інноваційності (міжнародні клінічні випробування); – партнерство з глобальними фармкомпаніями (ліцензійна співпраця, спільні проєкти) для залучення технологій та збуту. <p>2. Державна підтримка та розвиток продукту:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розширення портфеля оригінальних препаратів, у тому числі анти-тривожні, противірусні засоби нового покоління; післявоєнне відновлення та імпортозаміщення критичних ліків, що створює можливість «закріпитися» як національний постачальник із державною підтримкою; – розвиток напряму цифрових рішень у фармацевтиці (телемедицина, треєри прийому ліків тощо).
Слабкі сторони	Загрози
<p>1. Географічна та сировинна залежність:</p> <ul style="list-style-type: none"> – локалізація виробництва в м.Одеса зумовлює ризик атак і транспортної ізоляції (крім того блокада портів ускладнила експортні можливості підприємства; – залежність від імпортової сировини та реагентів, що робить компанію вразливою до глобальних перебоїв. <p>2. Масштаб та ринкова орієнтація:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обмежений масштаб виробництва і збуту продукції компанії у глобальному вимірі порівняно з міжнародними конкурентами; – асортимент оригінальних препаратів невеликий і здебільшого орієнтований на внутрішній ринок; – обмеження у фінансуванні довгострокових ризикованих проєктів (наприклад, вихід на ринок США) через необхідність швидкої віддачі (як для приватної компанії). 	<p>1. Безпекові та конкурентні ризики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – продовження війни або ескалація бойових дій в Одеському регіоні є прямою загрозою фізичній інфраструктурі та людському капіталу; – конкуренція з боку транснаціональних фармкомпаній із значно більшими R&D-бюджетами, які можуть витіснити «ІНТЕРХІМ» із високотехнологічних ніш. <p>2. Економічні та кадрові виклики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – регуляторні нововведення (регулювання цін на ліки) можуть знизити прибутковість і бюджет на R&D; – посилення відтоку кваліфікованих кадрів (хіміки, фармакологи) за кордон; – зростання цін на енергоносії та логістику.

Рис. 2.35. SWOT-аналіз інноваційного потенціалу ТДВ «ІНТЕРХІМ»

Джерело: розроблено автором на основі [226; 249].

Важливою підтримкою інноваційної активності заводу є наявність власних наукових підрозділів і стратегічне партнерство з національним фармацевтичним університетом, що серед іншого забезпечує доступ підприємства до наукових розробок і можливість залучати висококваліфіковані кадри. Одночасно розташування підприємства у прифронтовій доні генерує значну сукупність ризиків і загроз, які у взаємодії із високою борговою залежністю, в ситуації, що склалася, роблять малодоцільними масштабні інвестиції в цифровізацію.

ТДВ «ІНТЕРХІМ» є лідером українського фармацевтичного ринку, який відомий своїм впровадженням передових технологій у виробництво лікарських засобів.

Сучасний виробничий комплекс, нові цехами, які побудовані і введені і дію наприкінці 2010 років, сертифіковані за стандартами GMP, роблять його потужним конкурентом національних фармацевтичних підприємств. У 2022 – 2023 рр. попри воєнні дії компанія шляхом встановлення автономних джерел живлення, які здатні покрити пікові навантаження забезпечила енергетичну автономність власного виробництва [226]. У цей же період підприємство перебудувало ланцюги постачання, здійснило диверсифікацію джерел сировини й оновило ІТ-системи управління запасами, що дозволило мінімізувати ризик збоїв виробництва препаратів [226]. У компанії діє інтегрована система управління якістю, яка на нашу думку побудована на сучасній ERP-платформі (хоча в публічному просторі немає конкретних прес-релізів про впровадження ERP, на її використання вказує прозорість фінансово-виробничих процесів) [249].

Компанія має власний науково-дослідний центр, до складу якого входять науково-дослідна лабораторія, технологічна, контрольно-аналітична та мікробіологічна лабораторії, у яких здійснюється вдосконалення існуючих та розробка нових лікарських засобів. Попри всі виклики останніх років, компанією було створено і виведено на ринок чотири оригінальні препарати -

противірусний засіб Аміксин (тілорон), комплексний препарат від ГРВІ «Аміцитрон», транквілізатори «Гідазепам» та «Мебікар», а загальний асортимент продукції перевищує 60 найменувань [226]. Важливо, що оригінальні продукти підприємства запатентовані як в Україні так і за кордоном, що відкриває для нього можливість виходу на зовнішні ринки. Науково-дослідна активність компанії отримала відзнаку «Лідер досліджень та інновацій у фармації» [249]. Вищенаведене підтверджує, що упродовж 2021–2024 років «ІНТЕРХІМ» залишався одним із найбільш науковоорієнтованих фармацевтичних виробників країни.

Узагальнюючи результати SWOT-аналізу інноваційного потенціалу ТДВ «ІНТЕРХІМ» зазначимо, що попри наявності потужного фінансового ресурсу, наявності власного дослідницького центру для розробки лікарських засобів, підприємство через вразливе географічне розташування (м. Одеса) відчуває складнощі у використанні надлишкового капіталу.

ТОВ «НВК «Екофарм є підприємством фармацевтичного сектору національної економіки, яке «спеціалізується на виробництві інноваційних фітопрепаратів прямої дії – противірусних та протипухлинних ліків на основі рослинних діючих речовин» [240]. В останні роки це підприємство суттєво зміцнило свій виробничий і науковий потенціал. Зокрема, у 2018 році було введено в дію в власний завод (Хмельницька область), оснащений сучасним обладнанням та устаткуванням і проваджені нові технології виробництва, сертифіковані за європейськими стандартами GMP [240]. Тобто вже протягом досліджуваного нами періоду підприємство працювало на нових виробничих лініях і забезпечувало «повний цикл виробництва – від «екстракції діючих речовин із рослинної сировини до випуску готових ліків» [240].

Компанія велику увагу приділяє питання цифровізації. Зокрема, на офіційному сайті компанії міститься інформація то про використання комп'ютеризованих систем контролю процесів екстракції та дозування, необхідних для моніторингу параметрів виробництва. Оголошено також, що

компанія активно впроваджує системи контролю якості, співпрацює з європейським і українськими науковими центрами, використовуючи «цифрові платформи для обміну результатами досліджень своєї продукції» [240].

ТОВ «Екофарм» зосереджена на створенні оригінальних противірусних та протипухлинних препаратів на основі фітокомпонентів вітчизняного походження. Ключове місце в продуктовому портфелі компанії посідає препарат Протефлазид® та його модифікації.

Науково-дослідна діяльність компанії концентрується на вірусологічних дослідженнях, зокрема на вивченні терапевтичної ефективності препарату проти онкогенних штамів вірусу папіломи людини. Масштабність досліджень вражає – сукупна вибірка клінічних випробувань перевищила 11 000 учасників, що є рідкісним показником для українського фармвиробника [240].

Якість науково-дослідних проектів підприємства отримала визнання на європейському рівні. Два розробки компанії – щодо терапії ВПЛ-інфекцій та гострих респіраторних вірусних захворювань – були відзначені престижним сертифікатом «Seal of Excellence» у рамках програми «Горизонт 2020» Європейської Комісії. Підприємство систематично патентує свої розробки, а виробничі потужності відповідають міжнародним стандартам GMP.

«Екофарм» активно розбудовує науково-виробничі альянси як на національному, так і на міжнародному рівнях. Серед партнерів – провідні українські профільні установи (Інститут епідеміології та інфекційних хвороб імені Громашевського, Національний інститут раку), практикуючі клініцисти, а також європейські наукові консорціуми. Така інтеграція не лише посилює дослідницький потенціал компанії, але й забезпечує її соціальну присутність – зокрема, під час пандемії COVID-19 підприємство організувало безоплатне постачання противірусних засобів для медичних працівників.

SWOT-аналіз інноваційного потенціалу ТОВ «Екофарм» представлено на рис. 2.36.

ТОВ «НВК „Екофарм”»	
Сильні сторони	Можливості
<p>1. Фінансова потужність та стійкість:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Висока рентабельність активів і власного капіталу забезпечує потужний внутрішній резерв та здатність до самофінансування R&D; – Відсутність значної боргової залежності. <p>2. Унікальність продукту та R&D:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чітка наукова спеціалізація – розробка унікальних фітопрепаратів прямої дії (Протефлазід); – міжнародне визнання R&D – відзнаки ЄС (Seal of Excellence), що підтверджує інноваційність. <p>3. Власні сучасні виробничі потужності (новий завод 2018 р.) із GMP-сертифікацією.</p>	<p>1. Міжнародне визнання та грантове фінансування:</p> <ul style="list-style-type: none"> – міжнародна експансія (особливо з урахуванням унікальності продуктів проти вірусу папіломи людини (ВПЛ)); – отримання грантового фінансування ЄС (наприклад, Horizon Europe) на основі вже отриманих Seal of Excellence. <p>2. Стратегічні партнерства та диверсифікація:</p> <ul style="list-style-type: none"> – співпраця з великими фармовиробниками України (спільні проекти, локалізація); – післявоєнне зростання уваги до національної біобезпеки відкриває можливість державної підтримки для створення вітчизняних противірусних засобів.
Слабкі сторони	Загрози
<p>1. Ризики концентрації та ліквідності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вузькість асортименту продукції - бізнес тримається на кількох ключових оригінальних продуктах, що створює високу залежність від успіху конкретної молекули; – консервативний фінансовий профіль (надліквідність) може свідчити про недостатню активацію коштів для агресивного інвестування; – обмеженість фінансових ресурсів порівняно з великими фармкорпораціями для масштабної міжнародної експансії. <p>Репутаційні та ринкові обмеження:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наявність суперечок щодо ефективності фітопрепаратів (скепсис частини медичної спільноти через недостатність публікацій у міжнародних журналах); – майже не виробляє масових генериків, що обмежує диверсифікацію доходів. 	<p>1. Науковий скепсис та конкуренція:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конкуренція з боку традиційної фармакотерапії (синтетичні противірусні препарати та вакцини), ефективність яких більш загальноновизнана; – суворі вимоги доказової медицини: Необхідність проведення дорогих багатоцентрових досліджень за стандартами GCP для міжнародного визнання. <p>2. Регуляторні та економічні ризики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – регуляторні ризики, у тому числі, посилення контролю за рослинними засобами. – економічні чинники, як то падіння купівельної спроможності населення може зменшити попит на профілактичні засоби; – воєнні ризики (непрямий вплив на інфраструктуру та логістику).

Рис. 2.36. SWOT-аналіз інноваційного потенціалу

ТОВ «ЕКОФАРМ»

Джерело: розроблено автором на основі [240; 250].

Узагальнюючи вищенаведені дослідження (рис. 2.36) зауважимо, що ТОВ «ЕКОФАРМ» являє собою фінансово автономну науково-дослідну компанію з вузькою спеціалізацією, яка спирається на унікальний науковий продукт, визнаний європейськими інституціями. А високі показники рентабельності активів та власного капіталу створюють достатню базу для самостійного фінансування інноваційних проєктів.

Водночас критична залежність компанії від одного препарату (Протефлазід) робить бізнес вразливим до будь-яких негативних змін у регуляторному середовищі або сприйнятті ринком. Крім того, скептичне ставлення частини медичної спільноти до фітопрепаратів вимагає масштабних інвестицій у міжнародні клінічні дослідження для отримання неспростовної доказової бази.

ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”» є одним з лідерів цифрової трансформації у фармацевтичному секторі України (див. підрозділ 2.2, табл. 2.8). У 2021 році компанія розпочала масштабну програму диджиталізації бізнес-процесів, результати якої стали наочними вже у 2022 році [211]. За рахунок цифровізації було скорочено час на «запуск» і реєстрацію нових ліків з 30 до 18 місяців. А впровадження корпоративного сховища даних та сучасної системи візуалізації звітності (BI) сприяло прискоренню ухвалення рішень.

У 2023 році ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”» стала першою з вітчизняних фармацевтичних компаній на ринку, яка впровадила сучасну ERP-систему SAP S/4HANA, яка інтегрувала всі бізнес-процеси у відповідності до світових стандартів. В межах цієї інвестиції було автоматизовано контроль якості за міжнародною системою CAPA та оптимізовано управління персоналом (рекрутинг, навчання) за допомогою SMART HCM (Microsoft Dynamics 365) з використанням штучного інтелекту [206; 207]. У межах реалізації власної політики цифровізації з метою покращення внутрішньої комунікації ФФ «Дарниця» під'єднала 100% персоналу до корпоративної соціальної мережі Workplace від Facebook [211]. Таким чином, ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”» створила ефективну цифрову екосистему, яка охоплює всі сфери діяльності – від автоматизації виробництва і якості до е-документообігу, від бізнес-аналітики до HR і корпоративної культури (рис. 2.37).

ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”»	
Сильні сторони	Можливості
<p>1. Фінансова та ринкова домінанта:</p> <ul style="list-style-type: none"> – найвища ефективність використання капіталу в галузі, що генерує максимальний фінансовий ресурс для інвестицій; – лідерська позиція на ринку за обсягом виробництва забезпечує стабільний та значний фінансовий потік; <p>2. Інноваційна та виробнича база:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цифровізація бізнес-процесів підвищує адаптивність, прозорість та ефективність; – широкий та оновлюваний портфель продуктів (здатність швидко випускати нові генерики); - міжнародні амбіції (участь у проєктах типу VISION) та прагнення опанувати передові технології (мРНК-вакцини). 	<p>1. Міжнародна експансія та партнерство:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розширення на зовнішні ринки на базі цифрової інфраструктури (відповідність вимогам регуляторів інших країн); – поглинання менших інноваційних фірм (біотехнології, девайси) для швидкого розширення портфеля; – наукова співпраця у рамках міжнародних проєктів (як VISION) може призвести до виробництва вакцин та біопрепаратів з європейськими партнерами. <p>2. Розвиток цифрової медицини:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подальша персоналізація медицини (фармакогенетика, індивідуалізовані ліки) з використанням цифрових систем обробки Big Data; – лідерство у формуванні цифрових платформ для взаємодії з пацієнтами та лікарями (телемедичні сервіси, мобільні застосунки тощо).
Слабкі сторони	Загрози
<p>1. Продуктова інноваційність та ринок:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відсутність власних нових молекул (NCE) – фокусування діяльності переважно на генериках обмежує глобальну інноваційну вагу компанії у порівнянні з R&D-лідерами; <p>2. Значна залежність від продажів на внутрішньому ринку України в умовах зростання вразливості до внутрішньої фінансово-економічної кризи та війни.</p> <p>3. Внутрішні процеси та капітал:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ризики високих витрат на підтримку та кібербезпеку складних IT-рішень; – можливий опір змінам серед частини персоналу через швидку цифровізацію. 	<p>1. Геополітичні та технологічні ризики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – війна та економічні кризи та прямі загрози руйнування інфраструктурі (м. Київ) та скорочення платоспроможного попиту; – значна цифровізація підвищує ризик успішної кібератаки, яка може паралізувати виробництво. – глобальний перехід до біологічних препаратів та клітинної терапії може знизити актуальність традиційних генериків. <p>2. Конкуренція та регулювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – євроінтеграція може зумовити «переманювання» кваліфікованих кадрів іноземними конкурентами; – державне регулювання цін та зміни в правилах відшкодування ліків можуть спричинити зниження прибутків.

Рис. 2.37. SWOT-аналіз інноваційного потенціалу

ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”»

Джерело: розроблено автором на основі [205-207; 211; 260].

Фармацевтична фірма “Дарниця” є провідним виробником генериків, яка тільки протягом 2016 – 2021 років «вивела на ринок 63 фармацевтичні бренди [211]. Навіть з початком повномасштабної війни компанія продовжила активне інвестування в інноваційні розробки, у тому числі у сфері цифровізації. Зокрема, за допомогою переходу на цифрову платформу OtiPharm® Data Pro компанія досягла успіхів у прискоренні фармаконагляду та формування досьє на нові продукти.

Важливим досягненням даної компанії стало приєднання її до міжнародного консорціуму VISION (Horizon Europe), що дозволяє фахівцям «Дарниці» опанувати мРНК-технології виробництва вакцин через стажування у провідних світових наукових центрах, зокрема в Інституті Пастера [260].

На національному рівні «Дарниця» є потужним меценатом, який інвестує в освіту (зокрема, Український католицький університет отримав у 2022 році 8 млн грн) та долучилася до освітньої ініціативи Uni-Biz Bridge, що забезпечило приплив кваліфікованих кадрів та отримання іміджевих переваг.

SWOT-аналіз інноваційного потенціалу ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”» демонструє, що компанія є фінансовим і ринковим лідером галузі, який ефективно використовує капітал для набуття цифрових інноваційних переваг. Але вважаємо, що компанія має спрямовувати свої зусилля на розширення доступу до нових технологій та молекул (наприклад, мРНК-вакцини), що дозволить їй конкурувати не тільки на національному, а й на світовому ринку.

Таким чином, проведений аналіз п'яти фармацевтичних компаній виявив суттєву диференціацію як у фінансових можливостях, так і в інноваційних стратегіях, які були ними обрані для забезпечення конкурентоспроможності та ефективного функціонування і розвитку. Виявлено, що кожне з досліджуваних підприємств обрало власну модель узгодження наявних фінансових ресурсів з інноваційними пріоритетами. При цьому конкретний напрям розвитку значною мірою балансується комбінацією факторів географічного розташування (з огляду на бойові дії), особливостями асортименту продукції, що ними виготовляється та операційними обмеженнями, які характерні для конкретної компанії.

Висновки до розділу 2

1. Спостерігається довгострокова тенденція до скорочення абсолютної кількості інноваційно активних підприємств. Водночас зростає глибока структурна диференціація. Зокрема, інноваційна діяльність концентрується у вузькому колі високотехнологічних галузей (фармацевтика, виробництво комп'ютерів), тоді як більшість секторів традиційної промисловості демонструють вкрай низькі показники, що свідчить про посилення технологічного розриву всередині самої промисловості. Структура інноваційної діяльності чітко вказує на те, що підприємства переважно займаються не створенням проривних, нових для ринку продуктів, а освоєнням та копіюванням уже існуючих рішень, тобто мова йде про домінування адаптивно-імітаційної моделі розвитку. Це підтверджується як три-чотирикратним перевищенням кількості підприємств, що впроваджують «нову лише для себе» продукцію, так і спрямованістю витрат переважно на закупівлю готового обладнання, а не на власні науково-дослідні роботи.

2. Інноваційний процес у промисловості є практично повністю ізольованим від зовнішніх джерел фінансування. Критична залежність від власних коштів підприємств (71,8-97 %) та фактична відсутність підтримки з боку державного бюджету і нестабільність іноземних інвестицій консервують існуючу модель. Підприємства змушені обирати низькоризикові, короткострокові проєкти, що не дозволяє реалізовувати капіталоемні та довгострокові стратегії технологічного прориву. Попри всі зусилля та витрати, інноваційна діяльність не стала вагомим фактором економічного зростання. Частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислового виробництва є мізерною (1-3%). Більше того, навіть цей незначний дохід генерується переважно за рахунок продажу імітаційної продукції, що обмежує прибутковість та конкурентоспроможність промислових підприємств.

3. Дослідження статистичних даних виявило, що фармацевтичний сектор у порівнянні з іншими галузями переробної промисловості має найвищий рівень проникнення Інтернету (96,9 % у 2024 році), 70,4 % підприємств використовують оптоволоконний зв'язок (FTTx). Це створило можливості для впровадження ERP і CRM (використання ERP за період 2022-2024 років зросло на 13,8 %, а CRM – майже у 5 разів). Одночасно 16,5 % фармацевтичних підприємств використовують хмарні послуги, при цьому найбільш динамічні зміни відбуваються у сегментах IaaS та PaaS, що дозволяє підприємствам, навіть в умовах зруйнованої під час війни інфраструктури, забезпечити безперервність критичних бізнес-процесів.

4. Фармацевтичний сектор національної економіки є високотехнологічною галуззю, яка, з одного боку, забезпечує виробництво лікарських засобів, а з іншого – стимулює розвиток інших суміжних видів діяльності (виробників сировини та пакувальних матеріалів, транспортних компаній-перевізників, розробників програмного забезпечення тощо). У ході проведення аналізу впровадження фармацевтичними підприємствами GMP, ERP, CRM та BI систем було виявлено, що вони реалізують принципово різні інноваційні моделі. Перша група, представлена ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»», концентрує свою увагу глибокій цифровій трансформації виробничих та управлінських систем (впровадження SAP S/4HANA, автоматизація електронного документообігу тощо), що забезпечує їй операційну досконалість у виробництві генеричних препаратів. Друга група, яку представляють ТДВ «ІНТЕРХІМ» та ТОВ «Екофарм» активніше інвестує у продуктові інновації, створюючи оригінальні молекули та унікальні лікарські препарати. Обрана цими підприємствами стратегія розвитку потребує масштабних і переважним чином високоризикованих вкладень у патентування і довготривалі клінічні дослідження.

5. Війна стала домінуючою зовнішньою загрозою, яка кардинальним чином змінила умови інноваційної діяльності двох з обраних для дослідження підприємств - ПАТ «Червона зірка» (м. Харків) та ТДВ «ІНТЕРХІМ» (м.

Одеса). Ці підприємства з 2022 року мають високий рівень географічної вразливості й для того, щоб відповідати сучасним реаліям змушені були переорієнтовувати інвестиційні пріоритети з довгострокових R&D-проектів на забезпечення безперервності поточної виробничої і збутової діяльності.

6. Збереження та нарощування інноваційної конкурентоспроможності потребує від українських фармацевтичних підприємств не тільки пошуку внутрішніх фінансових резервів, а й наполегливої роботи над: географічною диверсифікацією, яка дозволить мінімізувати воєнні ризики; розширенням участі у міжнародних науково-дослідних консорціумах та стратегічних альянсах з біотехнологічними компаніями, що сприятиме подоланню нестачі власних наукових розробок; прискореною цифровізацію для підвищення операційної гнучкості та стійкості в умовах ризику невизначеності мікро-, мезо- і макросередовища.

Основні положення розділу, результати дослідження і висновки опубліковані в наукових працях автора [197; 343; 362].

РОЗДІЛ 3

НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ ПОЛОЖЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

3.1. Організаційно-економічний механізм впровадження стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки

У сучасних умовах підприємства промисловості стикаються з рядом викликів, серед яких постійні зміни в ринкових умовах, технологічний прогрес і зростаюча конкуренція. Вирішення цих викликів стає необхідним для забезпечення стійкості та подальшого розвитку підприємств. Розробка ефективного організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку є засобом, який дозволяє підприємствам адаптуватися до нових умов і використовувати можливості, що виникають на шляху розвитку та сприяють створенню новаторських рішень, підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності, а також оптимізації управлінських процесів на підприємствах [196].

Організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку підприємств є важливим інструментом для забезпечення їх конкурентоспроможності та сталого розвитку. Цей механізм включає в себе комплекс дій та процедур, спрямованих на досягнення стратегічних цілей і завдань [9; 23; 126].

Організаційно-економічний механізм вирішує ряд важливих завдань, спрямованих на забезпечення ефективності та сталості підприємства. У першу чергу, він сприяє ефективній взаємодії між різними підрозділами підприємства, що допомагає уникнути дублювання робіт та підвищує загальну координацію діяльності [196]. Крім того, організаційно-економічний механізм спрямований на оптимізацію використання наявних трудових ресурсів та досягнення підвищення їх продуктивності, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства. Важливим аспектом є створення

сприятливих умов, що дозволяють реалізувати заплановані заходи через економічну зацікавленість персоналу, сприяючи кращому використанню внутрішнього потенціалу. Постійне удосконалення методики прийняття управлінських рішень та оцінювання їх впливу на діяльність підприємства є ще однією важливою метою цього механізму. Всі ці завдання спільно сприяють забезпеченню функціонування системи показників ефективності діяльності підприємства [141; 276; 296].

Організаційно-економічний механізм управління підприємством має відповідати ряду критеріїв, відповідно до яких він повинен:

- забезпечувати ефективну взаємодію між різними сферами діяльності підприємства з метою досягнення остаточної мети та поставлених завдань у конкурентному ринковому середовищі;
- гарантувати раціональне використання залучених ресурсів і підвищення продуктивності та віддачі ресурсів, які використовуються;
- реалізувати систему заходів з метою забезпечення ефективного використання інтелектуального потенціалу, підвищення якості роботи персоналу у межах всіх бізнес-процесів;
- раціоналізувати методи та технології прийняття управлінських рішень, зокрема у процесі розробки і прийняття таких рішень;
- постійно відстежувати результативність діяльності на основі розроблених і наявних показників функціонування підприємства у ринковому середовищі;
- створювати сприятливі умови для учасників процесу щодо виконання програми діяльності підприємства без надмірного адміністративного впливу [75; 91; 94; 96; 156; 162; 184; 276].

Впровадження організаційно-економічного механізму управління інноваціями промислових підприємств може мати ряд переваг та перспектив, а саме:

1. Підвищення ефективності та конкурентоспроможності (завдяки впровадженню системи моніторингу та оцінювання можна стежити за

прогресом інноваційних ініціатив та виявляти сфери для подальшого вдосконалення, що призводить до підвищення ефективності та конкурентоспроможності промислових підприємств).

2. Розширення співпраці та обміну знаннями (заохочення обміну інформацією та співпраці між різними організаціями та зацікавленими сторонами сприяє обміну знаннями та спільному розробленню нових інноваційних рішень для промисловості).

3. Підтримка культури інновацій та експериментів (заохочення культури постійного вдосконалення інновацій та експериментів сприяє креативності та інноваційному підходу промислових підприємств, що забезпечує їх зростання).

4. Покращення процесу прийняття рішень (використання показників ефективності, аналіз витрат і прибутків, а також відгуків зацікавлених сторін, надає цінні дані для прийняття рішень, що сприяє оптимізації розподілу ресурсів в інноваційні ініціативи).

5. Збільшення доступу до фінансування (ефективно організована система управління інноваціями допомагає залучити фінансування з різних джерел, включаючи інвестиції приватного сектора та державні гранти, які можна використовувати для підтримки та масштабування інноваційних ініціатив) [16; 26; 88; 109; 119; 163; 170; 171; 288].

Визначимо основні аспекти формування інноваційної стратегії промислових підприємств. Не зважаючи на ґрунтовні дослідження цього питання, необхідно удосконалити алгоритм вибору інноваційної стратегії підприємства в залежності від його інноваційного потенціалу. На нашу думку, доцільно виокремити наступні етапи здійснення вибору інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств (рис. 3.1). На першому етапі відбувається формування мети, місії підприємства, здійснюється оцінка інноваційного розвитку з виокремленням часового виміру (короткострокові, середньострокові та довгострокові плани), визначаються основні завдання інноваційного розвитку.

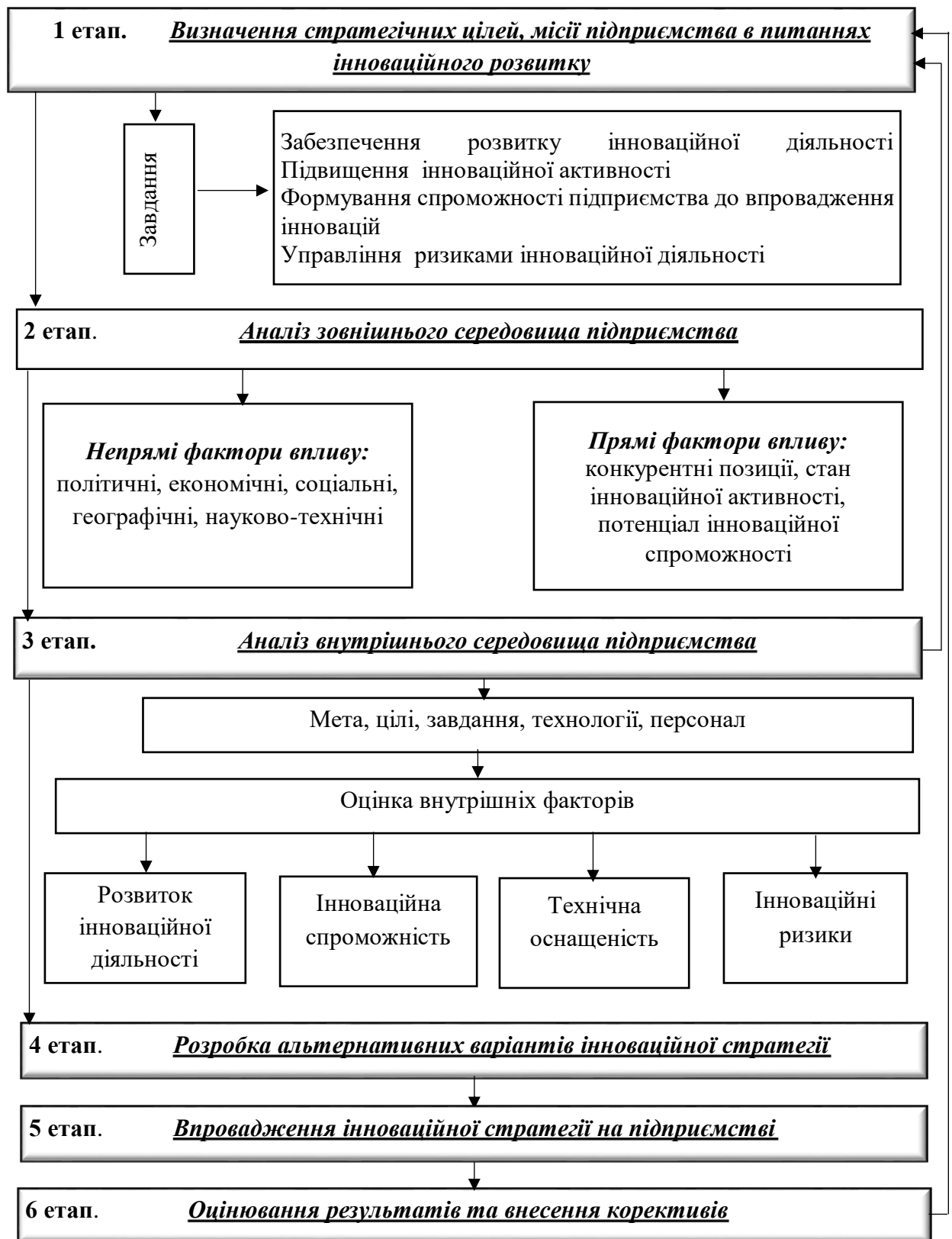


Рис. 3.1. Етапи формування та вибору інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств

Джерело: сформовано автором з урахуванням [217; 243; 269; 286; 316].

На другому етапі здійснюється оцінка зовнішнього середовища функціонування підприємства, на основі застосування принципів SWOT-аналізу, який дозволяє визначити можливості, сильні сторони, загрози та слабкі сторони для подальшого розвитку підприємства.

На третьому етапі здійснюється оцінка внутрішнього середовища підприємства, визначаються його сильні сторони та резерви для підвищення інноваційної активності підприємств. У залежності від наявного ресурсного потенціалу визначається мета, завдання інноваційного розвитку. Формується відповідна команда, яка повинна реалізувати конкретні інноваційні проєкти. Оцінка внутрішнього стану здійснюється на основі аналізу показників інноваційної діяльності підприємства, оцінки інноваційної спроможності, визначення технічної оснащеності виробництва та виокремлення інноваційних ризиків. Кожний напрям включає відповідні позиції, за якими визначається готовність до інновацій та розвитку, формується резерв ресурсів або визначається слабе місце, яке може негативно вплинути на кінцевий результат обрання стратегії. Окреслений аналіз дозволяє визначити найбільш сприятливий для освоєння ринковий сегмент, на якому підприємство може мати конкурентні переваги.

На четвертому етапі формуються варіанти альтернативних стратегій, які підприємство може обрати в залежності від особливостей реалізації етапів кожної зі стратегій. Рациональною визначається та стратегія, яка з найменшими витратами може дати найкращий результат. Стратегічна альтернатива в цьому випадку представляє собою візуалізацію можливих перспектив за рахунок обрання декількох варіантів, у яких враховані планові показники інноваційного та фінансово-економічного розвитку підприємства.

П'ятий етап реалізації обраної стратегії можна розглядати як модель поведінки підприємства у напрямі покращення фінансово-економічних та інноваційних показників, що в перспективі сприятиме збільшенню життєвого циклу підприємства та підвищенню його рівня конкурентоспроможності. Визначення інноваційної стратегії є основним засобом реалізації стратегічних

цілей розвитку підприємства, що дозволяє виокремити відповідні інноваційні рішення, які є найбільш ефективними з точки зору реалізації. На цьому етапі значна увага приділяється окресленню плану дій, визначенню практичного інструментарію реалізації запланованих заходів.

Перехід підприємства до інноваційного типу виробництва обумовлює необхідність розробки відповідної інноваційної стратегії. У даному контексті доцільно виокремлювати пріоритетність існуючих та перспективних видів діяльності підприємства. Для ефективного впровадження інноваційної стратегії необхідно сформулювати програми, які включають сукупність інноваційних проєктів та обирають з сукупності тільки ті, які чітко відповідають критеріям оцінки (дохідності, рентабельності, строку окупності).

На шостому етапі відбувається оцінювання результатів впровадження інноваційної стратегії та, за необхідності, вносяться відповідні корективи. Загалом інноваційна діяльність підприємства охоплює одразу декілька напрямів (технологічний, виробничий, управлінський, маркетинговий, логістичний тощо). Дослідження взаємопов'язаних інноваційних процесів дозволяють підприємству швидко оцінювати напрями, за якими відбувається гальмування або навпаки розвиток, розробляти ефективні управлінські рішення та досягти синергетичного ефекту, що сприятиме оптимізації управлінської діяльності та загальному розвитку підприємства. Для аналізу інноваційної діяльності суб'єкта господарювання використовують методичний інструментарій, який базується на методах експертного оцінювання, що дозволяє визначити як кількісну зміну, так і якісну характеристику відповідних складових інноваційного розвитку. Розрахунок основних показників результативності щодо здійснення інноваційної діяльності та їх відхилення від нормативних значень дає змогу визначити позитивні або негативні тенденції інноваційного розвитку підприємства.

Важливим при формуванні інноваційної стратегії є оцінка ризиків інноваційної діяльності. За сучасних умов мінливості та невизначеності оточуючого середовища необхідно проводити оцінку ймовірності настання тієї

чи іншої події. Загалом ризик слід розглядати як можливість настання збитків, або відхилення від запланованих цілей, показників, невикористання можливостей, що призвело до недоотримання прибутку. Ризикові ситуації найчастіше виникають через відсутність дієвого методичного забезпечення оцінювання ризиків та слабку управлінську ланку в прийнятті рішень.

Інноваційний ризик більш доцільно розглядати як відхилення від стратегічних орієнтирів та отримання втрат під час здійснення інноваційної діяльності. До факторів, які впливають на виникнення ризиків можна віднести оточуюче середовище, нестабільність ринкової ситуації, недосконалість регулювання інноваційної діяльності тощо. Ризик доцільно розглядати не тільки з негативної точки зору, як подію що призводить до втрат, але й напрям розвитку конкурентних переваг. При здійсненні інноваційної діяльності ризик може виникати на будь-якій стадії реалізації інноваційної стратегії, тому для підприємства важливо вчасно здійснювати оцінку ризику. Підходи до оцінювання ризиків в контексті інноваційного розвитку підприємства можна поділити на такі групи:

- засновані на аналізі показників діяльності підприємства;
- засновані на розрахунку показників, які характеризують фактори ризику;
- базуються на розрахунку показників, які здатні виявити наслідки настання ризикових подій;
- ґрунтуються на сценарному моделюванні розвитку подій з урахуванням факторів навколишнього середовища;
- орієнтовані на визначення ймовірності зміни силу впливу ризиків.

Важливим фактором успішної реалізації інноваційних проєктів є команда, яка задіяна в формуванні та впровадженні проєктів. Ефективність використання інтелектуально-кадрового потенціалу залежить від впровадження форм і методів активізації креативної діяльності працівників, їх мотивованості до змін, формування відповідного творчого креативного клімату в колективі. Для

реалізації таких заходів необхідно залучати працівників з нестандартним мисленням, креативних та готових до постійного розвитку і удосконалення своїх навичок та компетентностей.

Не менш важливим при реалізації інноваційних проєктів є розвиток науково-технологічного потенціалу, який обмежує або розширює коло можливостей залучення інноваційних продуктів. Впровадження інноваційних продуктів можливо за рахунок створення інноваційних підрозділів на існуючих технічних можливостях, або формування нових організаційних структур, підприємницьких мереж. У рамках розвитку нових форм інноваційної співпраці можуть залучатися спільні підприємства, створення нових підприємств за рахунок реорганізації та поглинання великими суб'єктами господарювання більш малих, формування фінансово-промислових груп, консорціумів та інше. Вибір тієї чи іншої форми співпраці залежить від фінансових та технологічних можливостей. Перш ніж розробляти інноваційні проєкти на базі існуючих виробничих систем доцільно провести оптимізацію витрат для пошуку резервів виготовлення інноваційної продукції та оцінити інноваційний потенціал підприємства.

Інноваційний потенціал підприємства слід розглядати з позиції можливостей об'єкта здійснювати інноваційну діяльність. Відтворення такого потенціалу повинно здійснюватися на основі його формування або реформування у відповідній послідовності, починаючи з аналізу ринків збуту та постачання необхідних ресурсів.

Для забезпечення стабільності функціонування підприємства впродовж життєвого циклу, на стадії його створення потрібно знайти найвигідніші у виробництві та реалізації продукції види діяльності, оцінити ризики, визначити джерела фінансування, етапи та строки реалізації проєкту, оптимальний асортимент та номенклатуру, зацікавленість інших сторін у темпах його інноваційного оновлення, забезпечити необхідний рівень гнучкості виробництва з метою подальшої диверсифікації та здатність існуючих технологій забезпечити належний рівень інноваційного розвитку.

Аналіз умов відтворення інноваційного потенціалу підприємств в Україні дозволив визначити, що:

- чим складніші процеси виробництва та конструктивні характеристики об'єкту, тим менша вірогідність того, що підприємство з виробництва складної техніки буде відповідати усім існуючим вимогам вітчизняного законодавства для визнання його продукту інноваційним, а при відсутності чітких критеріїв рівня визначення інновацій отримання державної підтримки також може бути складним;

- програми створення технопарків, технополісів на території України не були реалізовані повністю внаслідок кризових явищ, подолати які вітчизняна економіка не встигає у зв'язку з повільним впровадженням реформ, нестабільністю політичного становища та законодавства, корупцією у державних структурах, відповідальних за розподіл бюджетних коштів;

- оподаткування діяльності підприємства при реалізації ним інноваційних проєктів здійснюється на тих самих умовах, що і всіх інших суб'єктів інноваційної діяльності, а це у певній мірі суперечить принципу стимулювання процесу створення такого підприємства, оскільки нововведення, як правило, пов'язані з підвищеним ступенем ризику.

Управління відтворенням інноваційного потенціалу підприємства потребує визначення та врахування:

- впливу факторів зовнішнього середовища, які обумовлюють потребу в реформуванні потенціалу підприємства;

- внутрішнього стану об'єкта, який обумовлює вибір найбільш оптимального напрямку розвитку серед усіх потрібних та можливих змін підприємства, шляхом впровадження інновацій;

- форм оновлення підприємства, які за розрахунком рівня їхньої порівняльної ефективності можуть бути обрані для реалізації потрібних змін у рамках перелічених обмежень та забезпечити впровадження інновацій, які за національним законодавством є умовою отримання державної допомоги;

- очікуваних змін внутрішнього стану підприємства, які відобразяться зміною технічної, виробничої та економічної складової, а також рівня їх використання;
- очікуваних змін факторів зовнішнього середовища під впливом відтворення інноваційного потенціалу підприємства, з визначенням їх позитивних та негативних напрямів;
- нових властивостей підприємства щодо нейтралізації негативних та використання позитивних змін зовнішнього середовища;
- нового стану системи зовнішніх факторів, що складеться під впливом взаємодії елементів самого зовнішнього середовища та інноваційних властивостей об'єкта впродовж прогностичного періоду.

Для підтримки конкурентоспроможності та інноваційної активності підприємствам необхідно застосовувати нові методи управління підприємством, які впливають на зміну матеріально-технічної бази, сприяють підвищенню ефективності виробництва, забезпеченню ділової активності та інвестиційної привабливості, випуску продукції, яка б була затребувана світовими ринками. Вагому роль в цьому відіграє ділова репутація промислового підприємства, яка формується весь життєвий цикл та сприяє залученню інвестицій, налагодженню тісних виробничих та партнерських взаємозв'язків. Позитивна репутація фінансових відносин промислового підприємства сприяє залученню зовнішніх джерел фінансування до виробничих процесів, участі в грантах та міжнародних програмах підтримки інноваційних виробників, налагодженню банківських кредитних історій, що в свою чергу, позитивно відображається на виробничих процесах.

Зазначені інструменти повинні тісно взаємодіяти з метою створення ефективного організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств.

Для визначення сутності механізму інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств доцільно спочатку зупинитись на розкритті змісту дефініції «механізм». Існує кілька підходів до трактування його сутності.

Відповідно до першого підходу, поняття механізм розглядають з позиції економічної категорії, як сферу організаційно-економічних відносин, які спонукають до виробничих відносин. У межах другого підходу механізм розглядається як сукупність відповідних форм, методів та інструментів управління певними процесами. За третім підходом, механізм розглядається з точки зору адаптивності існуючих економічних систем, інституційної та соціальної відповідності новим структурним та технологічним змінам [189].

Для формування дієвого організаційно-економічного механізму доцільно провести теоретичне обґрунтування сутності цього поняття.

Так, Тульчинська С. О. розглядає організаційно-економічний механізм інноваційного процесу через взаємодію економічних відносин, методів, принципів та форм промислового впровадження розробок [255].

Автор Ілляшенко Н. С. характеризує такий механізм через призму важелів організаційного та економічного характеру, які здійснюють вплив на параметри системи управління інноваційною діяльністю підприємств, що в свою чергу, забезпечує підвищення інноваційного потенціалу та зміцнення конкурентних переваг [101].

Савченко О. В. під організаційно-економічним механізмом визначає сукупність певних етапів, які утворюють комплексну систему функціональних зав'язків між всіма учасниками інноваційного процесу, що дозволяє досягти стратегічних цілей підприємства [233].

Тивончук С. О. розглядає організаційно-економічний механізм інноваційного розвитку підприємств агропромислового комплексу на основі функцій, методів, об'єктів реалізації інноваційної активності підприємств, що в кінцевому результаті спрямоване на забезпечення конкурентоспроможності галузі агропромислового комплексу [244].

Демчук Н. І. під організаційно-економічним механізмом інвестиційної діяльності розуміє систему взаємопов'язаних складових, які об'єднані під дією впливу факторів оточуючого середовища, та в сукупності забезпечують відтворення в суспільстві та на підприємствах [76].

Турило А. А. організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком підприємства розглядає як методично-прикладний аспект реалізації процесу управління інноваційною діяльністю в складі загального економічного механізму розвитку підприємства [257].

Деякі автори розглядають організаційно-економічний механізм управління як комбінацію компонентів, які змінюються під впливом факторів середовища, а також інноваційну активність підприємства, що в сукупності складає управління інноваційною діяльністю.

Полозова Т. В. характеризує організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною спроможністю підприємства як інструмент управління, який включає в себе сукупність певних елементів та засобів їх організаційної, фінансової, економічної та кадрової взаємодії, яка спрямовується на розвиток підприємства та підвищення його ринкової вартості [270].

Аналіз теоретичних підходів щодо визначення організаційно-економічного механізму формування інноваційних стратегій дозволяє зробити висновок, що більшість підходів розглядають такий механізм як сукупність елементів системи, які за умови раціональної взаємодії сприяють досягненню поставленої мети управління.

Інноваційний розвиток промислових підприємств регулюється Законом України «Про інноваційну діяльність» [216]. Згідно з основними положеннями Закону інноваційний розвиток регулюється на основі визначення та підтримки пріоритетних напрямів державного, галузевого та місцевого рівнів. Інноваційні стратегії розвитку промислових підприємств можуть бути як окремим документом для кожного підприємства, так і можуть бути частиною загальної регіональної політики інноваційного розвитку галузі. Регіони в рамках своїх стратегій та програм можуть самостійно здійснювати політику розвитку інноваційного підприємництва за рахунок власних коштів. Така підтримка бізнесу позитивно впливає на загальний інноваційний розвиток регіонів та дозволяє залучати інвестиційні кошти на відповіді програми. У регіональних програмах інноваційного розвитку відображаються заходи, які повинні захищати

інтереси суб'єктів господарювання, які займаються інноваційною діяльністю, на основі стимулювання інфраструктурного забезпечення цих процесів.

Результатом інноваційного розвитку в даному випадку є налагодження взаємодії між суб'єктами інноваційного процесу, формування сприятливого інвестиційно-інноваційного клімату, виробництво якісних інноваційних продуктів. Тому для успішної реалізації заходів щодо формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації необхідно розробляти організаційно-економічний механізм.

Розробка механізму інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств дозволить більш раціонально враховувати вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовища для посилення конкурентних переваг на ринку. Особливої актуальності окреслені заходи набувають в умовах стрімкого розвитку цифровізації.

У загальному вигляді формування організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств відбувається у декілька етапів (рис. 3.2).

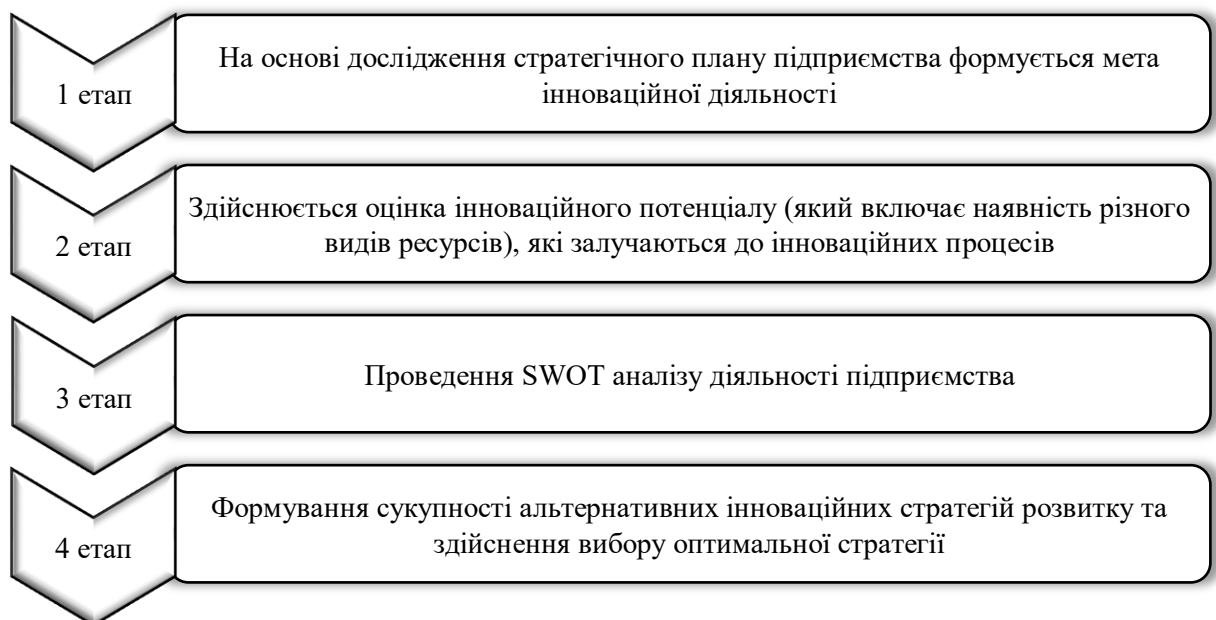


Рис. 3.2. Етапи розробки організаційно-економічного механізму інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості

Джерело: узагальнено автором з урахуванням [68; 92; 100; 116; 139; 165; 233; 297].

На першому етапі відбувається дослідження загальних стратегічних планів розвитку промислового підприємства та формується мета інноваційної діяльності, яка не суперечить загальному вектору розвитку. Другий етап відзначається оцінкою існуючого інноваційного потенціалу, що включає аналіз ресурсів підприємства (фінансових, виробничих, технічних, кадрових). Третій етап присвячений проведенню SWOT аналізу підприємства, за допомогою якого виокремлюються сильні та слабкі сторони, можливості та загрози для здійснення інноваційної діяльності. Четвертий етап визначається формуванням альтернативних стратегій, які дозволяють в залежності від впливу зовнішнього середовища обирати ту стратегію, яка для підприємства в сформованих умовах буде найбільш раціональною з точки зору витрати-прибуток.

В основу такого механізму покладено взаємодію між суб'єктом та об'єктом управління для досягнення поставленої мети на основі розробки відповідних заходів та управлінських рішень.

Суб'єктом управління в даному випадку є власник або керівництво промислового підприємства.

Об'єктом управління виступає процес розробки інноваційної стратегії, яка забезпечує сталий розвиток промислового підприємства в умовах цифрових трансформацій.

Основні завдання, які повинні вирішуватися при розробці організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії можна умовно поділити на такі групи: економічні, соціальні, науково-технологічні та організаційні. До економічних завдань доцільно віднести питання інвестиційного забезпечення інноваційних процесів, підвищення конкурентоспроможності та ефективності діяльності промислового підприємства, покращення показників інноваційно-інвестиційної діяльності. Соціальна група спрямована на забезпечення підвищення рівня зайнятості населення на основі формування нових робочих місць, розробку методів мотивації персоналу, підвищення кваліфікації персоналу, створення відповідної корпоративної культури, яка б відповідала сучасним європейським

нормам. Група науково-технічного розвитку включає завдання з трансферу технологій, розвиток методів комерціалізації інтелектуально-інноваційних розробок. До організаційної групи можна віднести формування позитивного інвестиційного клімату, спрощення процедури залучення інвестицій, розвиток відкритості та інформованості серед інвесторів.

Для ефективного функціонування запропонованого механізму важливу роль відіграють управлінські функції (планування, організація, регулювання, мотивація та контроль), які дозволяють максимально ефективно вирішувати окреслені завдання. Реалізація функцій управління здійснюється на основі виокремлення відповідних принципів (рис. 3.3). Перелік таких принципів може варіюватися в залежності від потреб формування механізму.

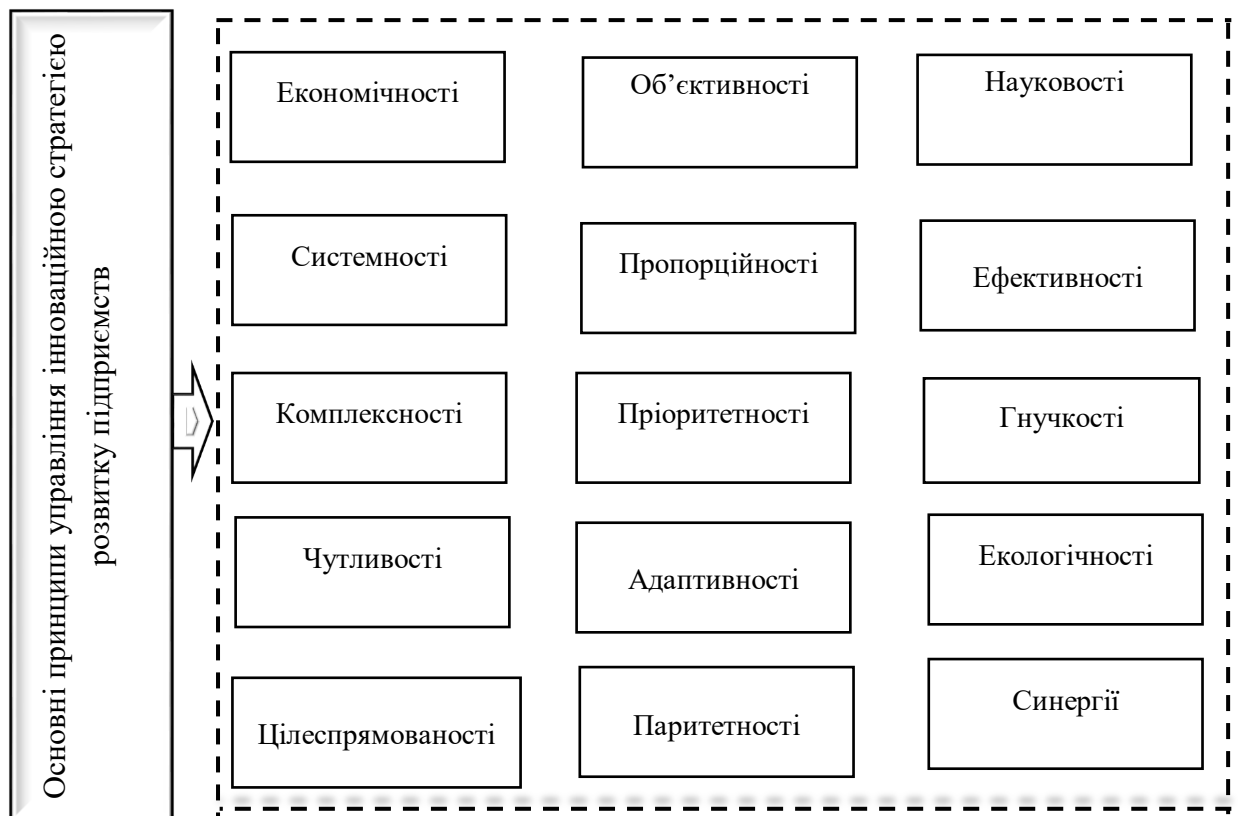


Рис. 3.3. Основні принципи управління формуванням інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств

Джерело: узагальнено автором на основі [189; 270].

Принцип економічності передбачає отримання максимального результату при мінімальних витратах ресурсів.

Принцип об'єктивності полягає у врахуванні історичних особливостей функціонування промислових підприємств, їх досвіду у здійсненні інноваційної діяльності, розробці реальних сценаріїв подальшого інноваційного розвитку з урахуванням наявних внутрішніх можливостей та змін у екзогенному середовищі.

Принцип науковості полягає у тому, що розробка інноваційних стратегій промислових підприємств повинна відбуватися з урахуванням вже існуючих рекомендацій, сформульованих наукових положень, в яких описується процес такої розробки, принципи, основні ризики, які можуть виникати при формуванні нових стратегічних напрямків інноваційної діяльності.

Принцип системності полягає у дослідженні процесу управління формуванням інноваційної стратегії розвитку промислового підприємства не лише з позиції процесного підходу як поетапну зміну такої стратегії, але і як цілісну систему впливу суб'єктів такого управління на процес розробки інноваційної стратегії, що вимагає виокремлення методів та інструментів такого впливу, опису доцільності їхнього використання з урахуванням інноваційного потенціалу промислового підприємства.

Принцип пропорційності дозволяє уникнути диспропорцій та асиметрії на всіх рівнях процесу управління.

Принцип ефективності передбачає використання ефективних та результативних заходів, які сприяють отриманню максимальної соціальної та економічної вигоди.

Принцип комплексності дозволяє розглядати явища та процеси через інтеграцію всіх складових у діяльність промислового підприємства.

Принцип пріоритетності передбачає врахування першочерговості завдань, які слід вирішувати під час формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств.

Принцип гнучкості характеризує швидкість адаптації інноваційної стратегії розвитку промислового підприємства до зміни умов зовнішнього середовища.

Принцип чутливості характеризує динаміку зміни внутрішніх параметрів системи управління за умови зміни одного або декількох параметрів одночасно.

Принцип адаптивності передбачає спроможність промислового підприємства пристосовуватися до нових економічних реалій функціонування, ринковим змінам, новим технологіям та інноваціям, які постійно розвиваються і впливають на рівень його конкурентоспроможності.

Принцип екологічності полягає у важливості в процесі інноваційної діяльності промислового підприємства забезпечувати раціональне використання природних ресурсів, зменшувати негативний вплив на навколишнє середовище, дотримуватися вимог правильного збереження та утилізації небезпечних речовин. Цифрові технології формують значний потенціал для активного їх застосування в процесі підтримки моделі сталого розвитку всіх без винятку промислових підприємств.

Принцип цілеспрямованості характеризує постановку відповідних цілей перед розробниками інноваційної стратегії, які сприяють забезпеченню конкурентоспроможності промислового підприємства.

Принцип паритетності передбачає рівність та прозорість на всіх стадіях формування стратегічних заходів.

Принцип синергії дозволяє визначити ефект від взаємного впливу елементів системи управління.

Методичне забезпечення є важливим елементом процесу управління, на основі використання інструментів якого здійснюється ефективне прийняття управлінських рішень у питаннях інноваційного розвитку промислового підприємств. Для ефективної розробки інноваційної стратегії важливим є використання методів управління, які дозволяють відстежувати процес реалізації запропонованих заходів. Для формування інноваційної стратегії в механізмі пропонується застосування загальних та специфічних методів управління (рис. 3.4) [196].

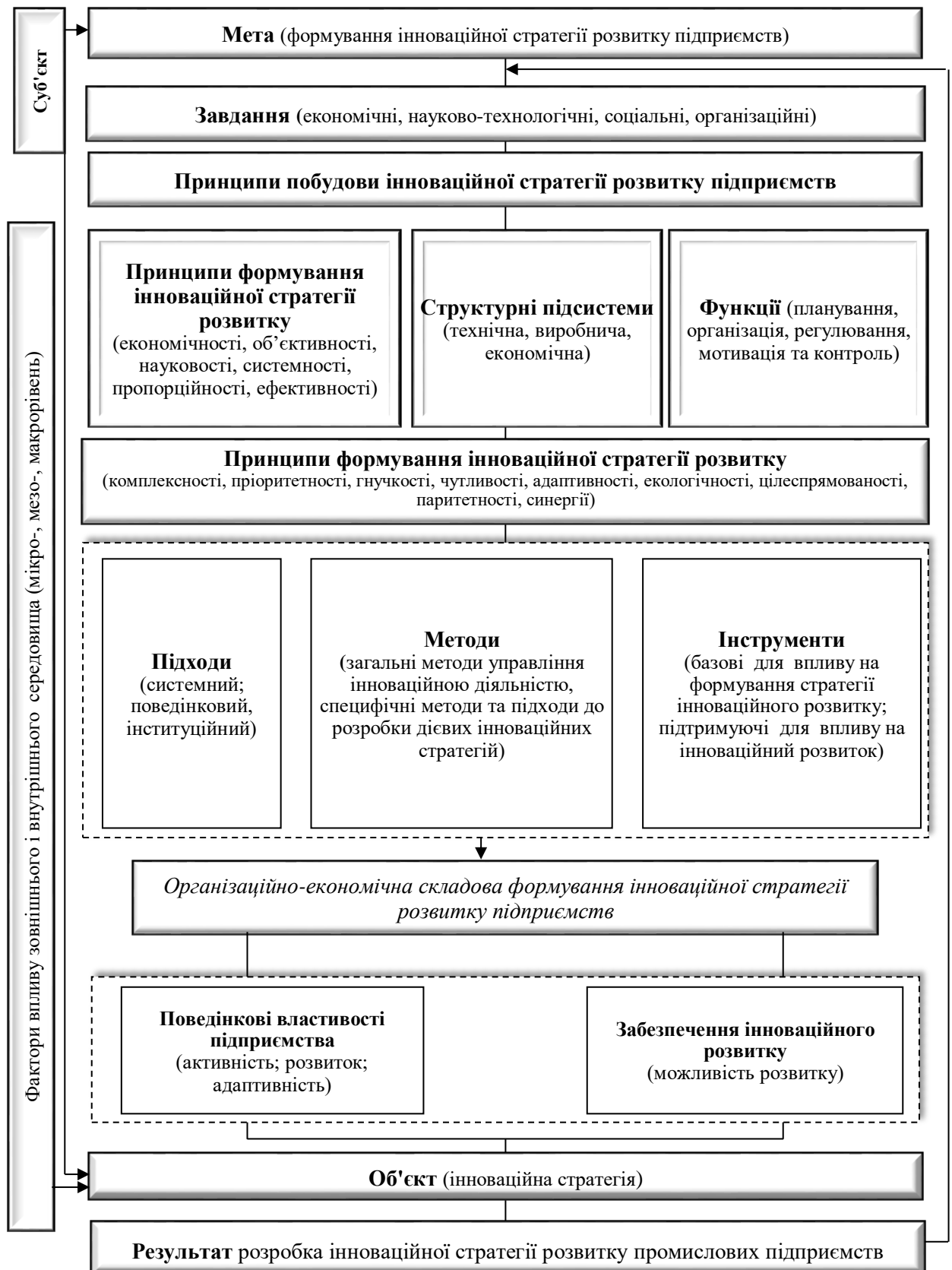


Рис. 3.4. Організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості

Джерело: запропоновано автором.

Формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості повинно бути націлене на:

- ефективне використання сильних сторін та можливостей підприємства;
- забезпечення гнучкості прийняття рішень;
- підвищення рівня адаптивної спроможності та конкурентоспроможності підприємства;
- забезпечення сталого розвитку.

На основі вищезазначеного можна зробити висновок, що процес розробки інноваційної стратегії базується на досягненні відповідних рівнів науково-технологічного прогресу та інтелектуально-кадрового забезпечення, що досить складно досягти без належного рівня інноваційної мотивованості дослідників. Команда новаторів є тією рушійною силою, яка здатна здійснити інноваційний прорив в будь-якій сфері. Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств представляє собою унікальний план досягнення поставленої мети інноваційного розвитку підприємства, що сприятиме його сталому розвитку та підвищенню рівня конкурентоспроможності. Оскільки саме розробка стратегії дозволяє максимально врахувати обставини, які можуть негативно позначитися на досягненні відповідних цілей та виконанні завдань. На рис. 3.5 представлено характеристика елементів організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості [196].

Після етапу створення умов, необхідною є розробка та комерціалізація інновацій. Пошук інноваційних рішень включає в себе генерацію нових ідей, технічних рішень, новаторських підходів. Впровадження таких рішень є практичною апробацією та їх реалізацію за допомогою відповідних організаційних структур з метою доведення інноваційних продуктів до кінцевого споживача.

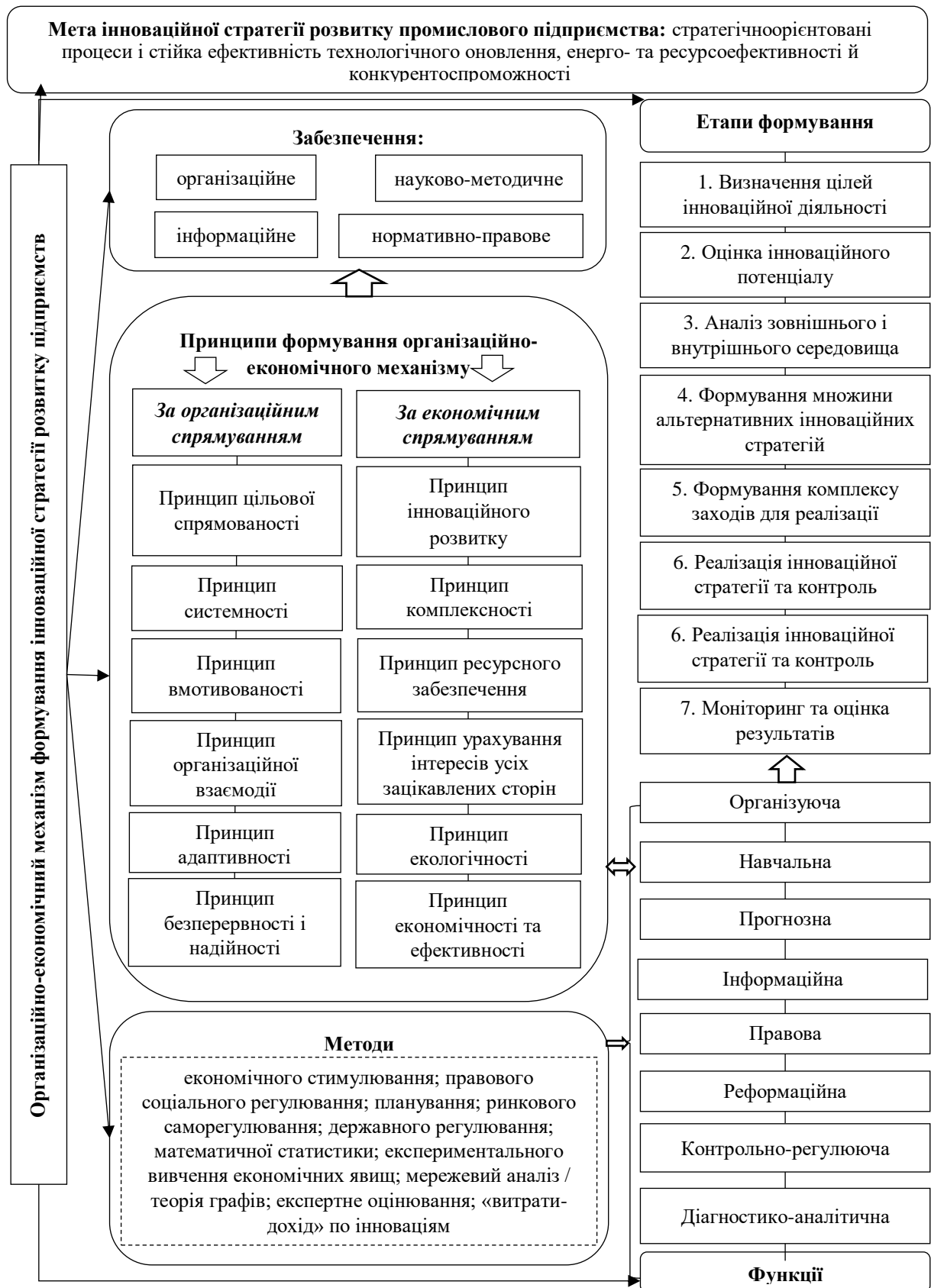


Рис. 3.5. Характеристика елементів організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості

Джерело: розроблено автором за даними [3; 42; 160; 170; 262].

Успіх реалізації обраної стратегії залежить від врахування промисловим підприємством ринкових особливостей попиту та пропозиції, фінансової складової, ризиків та можливостей. На кожному етапі життєвого циклу промислового підприємства доцільно адаптувати та коригувати цілі інноваційної стратегії, оскільки вони будуть значно різнитися. Під зміну цих цілей та завдань необхідно адаптувати концептуальний підхід управління. Поява нових ризиків та загроз також сприяє оцінці та корегуванню завдань, пошуку нових інструментів їх реалізації. Від адаптивності та гнучкості діяльності промислового підприємства залежить рівень його конкурентоспроможності. Так пандемія COVID-19 значно ускладнила реалізацію всіх виробничих процесів, оскільки мала відповідні обмеження щодо комунікації. Проте ті промислові підприємства, які швидко змогли адаптуватися до нових умов, не тільки не втратили свої позиції, але й змогли значно їх покращити.

Військова агресія, яка триває в Україні з лютого 2022 року внесла значні корективи у діяльність промислових підприємств. Незважаючи на такі складні умови, промислові підприємства продовжують свою роботу в межах безпекової ситуації. Суттєві складнощі виникають з налагодження нових виробничо-господарських зав'язків, пошуком нових ринків збуту. Невідповідність більшості промислової продукції європейським стандартам значно обмежує доступ вітчизняних підприємств до міжнародних ринків. Зазначені ризики в інноваційних стратегіях досить важко прогнозувати та враховувати, оскільки вони мають високий рівень мінливості, невизначеності та на них немає впливу.

Організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості виявляється надзвичайно важливим елементом в контексті динамічності економічного середовища та в період відбудови. Відмінність інноваційного підходу полягає у здатності підприємств адаптуватися до нових умов, реагувати на виклики та забезпечувати сталість і конкурентоспроможність.

Охарактеризовані етапи формування організаційно-економічного механізму допомагають промисловим підприємствам створювати цілісну інноваційну стратегію в умовах цифрових трансформацій. Важливими аспектами є також залучення ресурсів та інвестицій, ефективне управління ризиками, а також створення системи моніторингу і оцінки результатів.

Можливість промислових підприємств адаптуватися до змін та розвивати інноваційну стратегію стає ключовим фактором в досягненні стійкого розвитку та конкурентоспроможності в глобальному середовищі. Особливо актуальним це стає у контексті відбудови підприємств, адже ефективний організаційно-економічний механізм сприяє швидшому відновленню завдяки реалізації інноваційних проєктів та забезпеченню стійкості і сталості у складних умовах.

У підсумку, варто підкреслити, що організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості під впливом цифрових технологій є необхідним компонентом сучасного бізнес-середовища, адже включає інструменти та методологію для ефективного управління змінами, адаптації до нових умов, розвитку конкурентних переваг та впровадження цифрових технологій [199].

Застосування організаційно-економічного механізму дозволяє промисловим підприємствам не лише впроваджувати інновації, але й створювати стратегії, які відповідають їхнім унікальним потребам та сприяють сталому розвитку. Відзначимо, що впровадження організаційно-економічного механізму вимагає систематичного підходу, командної роботи та обов'язкової оцінки результатів. У контексті сучасного глобального ринку, де конкуренція постійно посилюється, окреслений механізм стає вирішальним для підтримання та зміцнення позицій підприємств у промисловому секторі.

3.2. Прикладні засади формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації

Сучасні реалії стану національної економіки України свідчать про наявність довготривалих системних викликів, виникнення яких спричинено зовнішніми та внутрішніми факторами. До зовнішніх детермінант доцільно віднести глобалізаційні процеси, конкурентні коливання на ринках товарів і послуг, капіталів і наукомістких технологій. Негативний вплив зовнішніх чинників підсилюється внутрішніми загрозами та нестабільністю, викликаними недосконалістю системи державного регулювання національною економікою, структурними трансформаціями, обумовленими втратою територій внаслідок збройної агресії РФ та торгівельними складнощами внаслідок обмеження експорту товарів, а також недосконалістю інституційної платформи регулювання процесів економічного та соціального розвитку. Комплекс цих та інших факторів визначає жорсткі вимоги, що висуваються до активізації інноваційних процесів на підприємствах, темпів оновлення виробничої бази, розвитку інфраструктурної складової промисловості, збільшення частки вітчизняної промислової продукції у світовій системі господарювання. Посилення конкурентної боротьби, зростаюча потреба споживачів у якісних високотехнологічних товарах, ускладнення промислової продукції, зростання інвестицій у проведення модернізації існуючої продукції та розробку нових видів товарів, підвищена ризиковість інноваційної діяльності формують потребу в удосконаленні процесів управління інноваційним розвитком підприємств.

Промисловий сектор є одним із пріоритетів державної політики інноваційного розвитку національної економіки, оскільки саме промислові підприємства концентрують виробництво технологічно складної та наукоємної продукції з високою часткою доданої вартості. Промислові підприємства виступають з одного боку розробниками нових технологій та об'єктами їхнього впровадження, а з іншого – потенційними споживачами нових

технологій та продуктів, що випускаються іншими підприємствами. Наявність проблем в інноваційному розвитку підприємств промисловості також обумовлена широким колом учасників виробничого циклу та складним характером взаємовідносин між ними.

Найближчими роками драйвером інноваційного розвитку промисловості вітчизняної національної економіки має стати цифровізація та орієнтація на широке впровадження цифрових технологій як у сфері виробництва, збуту та інфраструктурного забезпечення виробничого процесу, так і з метою підвищення рівня інформаційної, економічної та екологічної безпеки підприємства. Проте цифровізація економіки є складним довготривалим процесом, який має ґрунтуватись на вдосконаленні нормативно-правового забезпечення, розвитку системи державної підтримки підприємств, що орієнтовані на впровадження інноваційних цифрових технологій та підготовці кваліфікованих кадрів у цій сфері. Також останнім часом на порядку денному стоять питання зростання ефективності праці, зниження витрати природних ресурсів, підвищення швидкості надання послуг. Від того, як швидко та якісно пройде процес цифровізації пріоритетних сфер економіки, до яких належить і промисловий сектор, залежать найважливіші питання життєдіяльності держави — суверенітет, національна безпека та добробут її мешканців.

Розвиток промислових підприємств в Україні відбувається в умовах обмеженості матеріальних, фінансових, енергетичних ресурсів, військового стану, втрати кваліфікованих працівників та мінімальної державної підтримки.

Проте, незважаючи на існуючі труднощі ведення бізнесу, вітчизняні компанії змушені шукати шляхи підвищення ефективності своєї діяльності, у тому числі за рахунок застосування інноваційних технологій у виробничих процесах. Як свідчить світовий досвід останніх десятиліть, інновації виступають потужним чинником антикризового управління підприємствами. Загальновідомим є той факт, що інновації дозволяють покращувати виробничі процеси, використовувати нові види сировини, застосовувати більш продуктивну техніку та виробляти покращену продукцію [215]. Усе вищезгадане, у свою чергу, є основними факторами економічного зростання.

Сучасний стан інноваційних процесів на промислових підприємствах України характеризується низьким ступенем активності, в той час як у промисловості США, Німеччини, Японії, Франції досягає 70-82%, завдяки чому економіка цих країн отримує лідируючі позиції на світових ринках [166]. Низький рівень інноваційної активності вітчизняних підприємств негативно впливає на експорт високотехнологічної продукції, віддаючи перевагу експорту сировини.

В Україні на даний час сформовані інституційні засади впровадження цифрових технологій у виробничий та управлінський процес підприємств промисловості, проте існує певна неузгодженість дій органів державної влади, представників місцевого самоврядування, керівників промислових підприємств та відсутність між ними ефективної системи комунікацій, що призводить до дублювання функцій у реалізації ініціатив, а також підвищення координаційних та операційних витрат для досягнення цілей цифрової трансформації. Зазначене обумовлює доцільність застосування системного підходу до формування стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку промислових підприємств в контексті цифровізації та розробки відповідної концептуальної моделі формування і реалізації стратегічних пріоритетів розвитку. Зазначену концептуальну модель нами пропонується розглядати в якості сукупності форм, методів, інструментів та систем, що забезпечують їхню взаємодію та реалізацію, за допомогою яких органи державної влади здатні впливати на інноваційний розвиток промислових підприємств з метою усунення кризових явищ та підвищення конкурентоспроможності промислового сектора економіки.

Реалізація заданої концептуальної моделі забезпечує реалізацію функцій, що пов'язані із консолідацією суб'єктів управління стратегічним інноваційним розвитком, їх інформаційно-комунікаційним забезпеченням, а її основний фокус - активізація використання і нарощування інноваційного потенціалу промислових підприємств та його окремих складових, а саме фінансового, кадрового, інформаційного та виробничого потенціалів. Для реалізації зазначеного функціонального забезпечення регулювання

стратегічного інноваційного розвитку підприємств доцільно звернути увагу на виконання наступних завдань:

- створення необхідних умов для активізації фінансування інноваційної діяльності за рахунок внутрішніх джерел та зовнішніх інвестицій;
- забезпечення формування кадрового потенціалу промислових підприємств шляхом відкриття відповідних освітніх програм в закладах вищої освіти та забезпечення держбюджетного фінансування;
- створення умов для модернізації основних виробничих фондів промислових підприємств.

Розв'язання завдань стратегічного інноваційного розвитку промислових підприємств в значній мірі залежить від діяльності суб'єктів управління, їхньої взаємодії між собою та особливостей функціонування інституціонального середовища (рис. 3.6).

Серед особливостей інституційної взаємодії в контексті стратегічного розвитку інноваційної діяльності слід відмітити той факт, що крім органів державної влади, фактично кожен з учасників інноваційної діяльності виступає в певний час також суб'єктом управління, оскільки кожне з підприємств активізацією інноваційних процесів робить свій внесок до інноваційного розвитку промислового сектора в цілому.

Наявність складнощів в комунікаційній взаємодії учасників інноваційного процесу актуалізує необхідність широкого впливу держави на реалізацію стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку. Шляхом формування системи методів, інструментів, підходів підтримки розвитку інновацій, удосконалення системи забезпечення фінансовими, кадровими та матеріальними ресурсами учасників інноваційного процесу, розробки комплексу заходів нормативно-правового регулювання функціонування інноваційної сфери відповідні державні структури та уповноважені органами забезпечують формування інституційного середовища, що є сприятливим для стратегічного управління інноваціями.

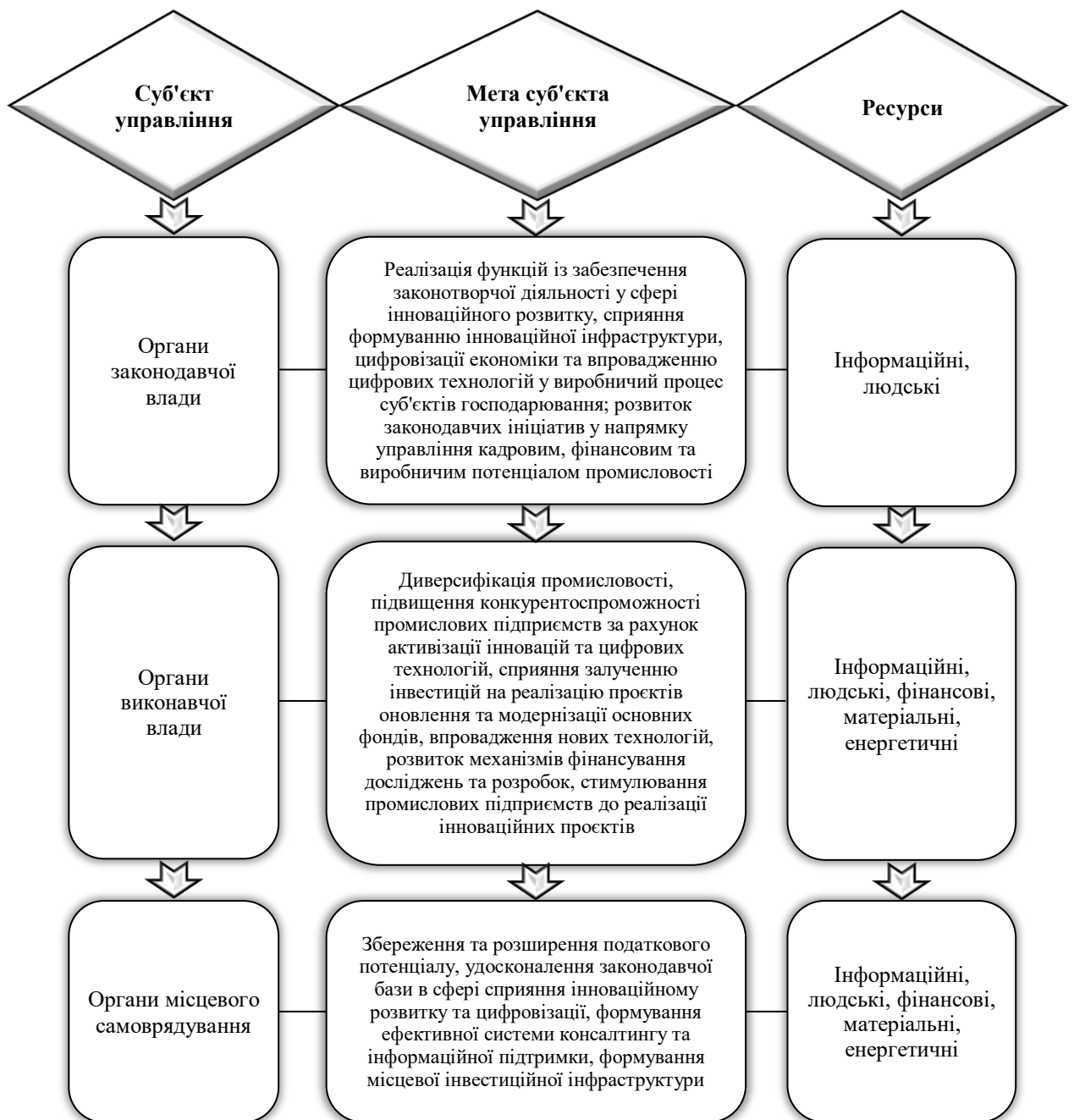


Рис. 3.6. Інституціональна складова стратегічного інноваційного розвитку промислових підприємств

Джерело: розробка автора.

В умовах стрімкого технологічного прогресу та глобальної конкуренції інноваційна діяльність стає невід'ємною складовою процесі забезпечення конкурентоспроможності промислового підприємства, основою для його стабільного функціонування. Впровадження цифрових технологій стає ключовим елементом стратегії інноваційного розвитку, оскільки дозволяє

підприємствам підвищити ефективність виробничих процесів, розробляти нові бізнес-моделі, покращувати взаємодію з клієнтами та забезпечувати надійну кібербезпеку. Враховуючи ці тенденції, визначення стратегічних напрямів інноваційного розвитку в контексті цифровізації стає надзвичайно актуальним завданням, що потребує комплексного та системного підходу.

Значення інноваційного розвитку для підприємств полягає у здатності використовувати інноваційні ідеї та реалізовувати свій інноваційний потенціал. Це включає створення умов для зміни стану підприємства на основі інновацій з метою досягнення позитивних змін, а також оновлення і впровадження реформ на інноваційній основі. Інноваційний розвиток гарантує зміни на підприємстві, спрямовані на його зростання, і забезпечує комплексний розвиток та управління інноваційним потенціалом для ефективного функціонування, що дозволяє підприємству протидіяти загрозам інноваційного середовища і реагувати на зміни ринкової ситуації. Досягнення збалансованого стану та належного рівня реалізації інноваційних процесів у ринковому середовищі також є ключовим аспектом. Крім того, інноваційний розвиток сприяє оновленню систем управління підприємством через реалізацію реформ на інноваційній основі та підвищенню конкурентоспроможності завдяки зростанню економічної ефективності господарської діяльності [84, с. 12].

Проте більшість промислових підприємств стикається з певними проблемами під час впровадження нових технологій, до яких можна віднести такі:

- виробничий потенціал, необхідний для поглинання, впровадження та поширення інноваційних технологій у ланцюгах постачання, є обмеженим та нерівномірно розподіленим;
- підприємства, які вже вклали кошти у технології попереднього покоління, повинні навчитися модернізувати та інтегрувати нові технології у свої існуючі виробничі системи, а створення нових підприємств відбувається рідше через необхідність значних довгострокових інвестицій;
- нові технології потребують відповідної інфраструктури для використання у виробництві;

– інноваційні технології зазвичай контролюються провідними компаніями, тому більшість підприємств значною мірою покладаються на трансфер цих технологій і, навіть мобілізуючи ресурси для доступу до них, залишаються залежними від постачальників програмних і апаратних компонентів [292, с. 374].

Загалом, оцінка середовища розвитку підприємств в умовах цифровізації є важливим етапом для формування ефективних стратегій інноваційного розвитку. Сучасні технологічні зміни кардинально змінюють ринкові умови та вимоги до підприємств, вимагаючи від них адаптації до нових реалій цифрової економіки [61; 159; 191; 232]. Цифровізація впливає на всі аспекти діяльності підприємства, від виробничих процесів до управлінських практик і взаємодії з клієнтами (рис. 3.7).

У цьому контексті важливо розглянути, як цифрові інновації формують нові можливості та виклики для бізнесу, аналізуючи їхній вплив на конкурентоспроможність, продуктивність, рентабельність та стійкість підприємств. Комплексний підхід до оцінки середовища дозволить підприємствам максимально ефективно використовувати переваги цифрових технологій, мінімізуючи при цьому потенційні ризики і загрози.

У сучасних умовах впровадження цифрових технологій стає основним двигуном інноваційного розвитку, дозволяючи підприємствам не лише адаптуватися до змін, але й активно впливати на ринкову ситуацію. Саме цифровізація відкриває нові можливості для оптимізації виробничих процесів, покращення управління та підвищення ефективності діяльності підприємств, що робить її незамінним компонентом сучасної стратегії інноваційного розвитку. Проте, подальша цифровізація не тільки відкриває нові можливості та створює позитивні ефекти для підприємств, але й становить виклики та містить низку загроз для їхньої подальшої ефективної діяльності. Щодо позитивних аспектів, то в першу чергу це автоматизація виробничих процесів та скорочення виробничого циклу. Також цифровізація сприяє покращенню якості продукції, зростанню її різноманітності та індивідуальних характеристик.

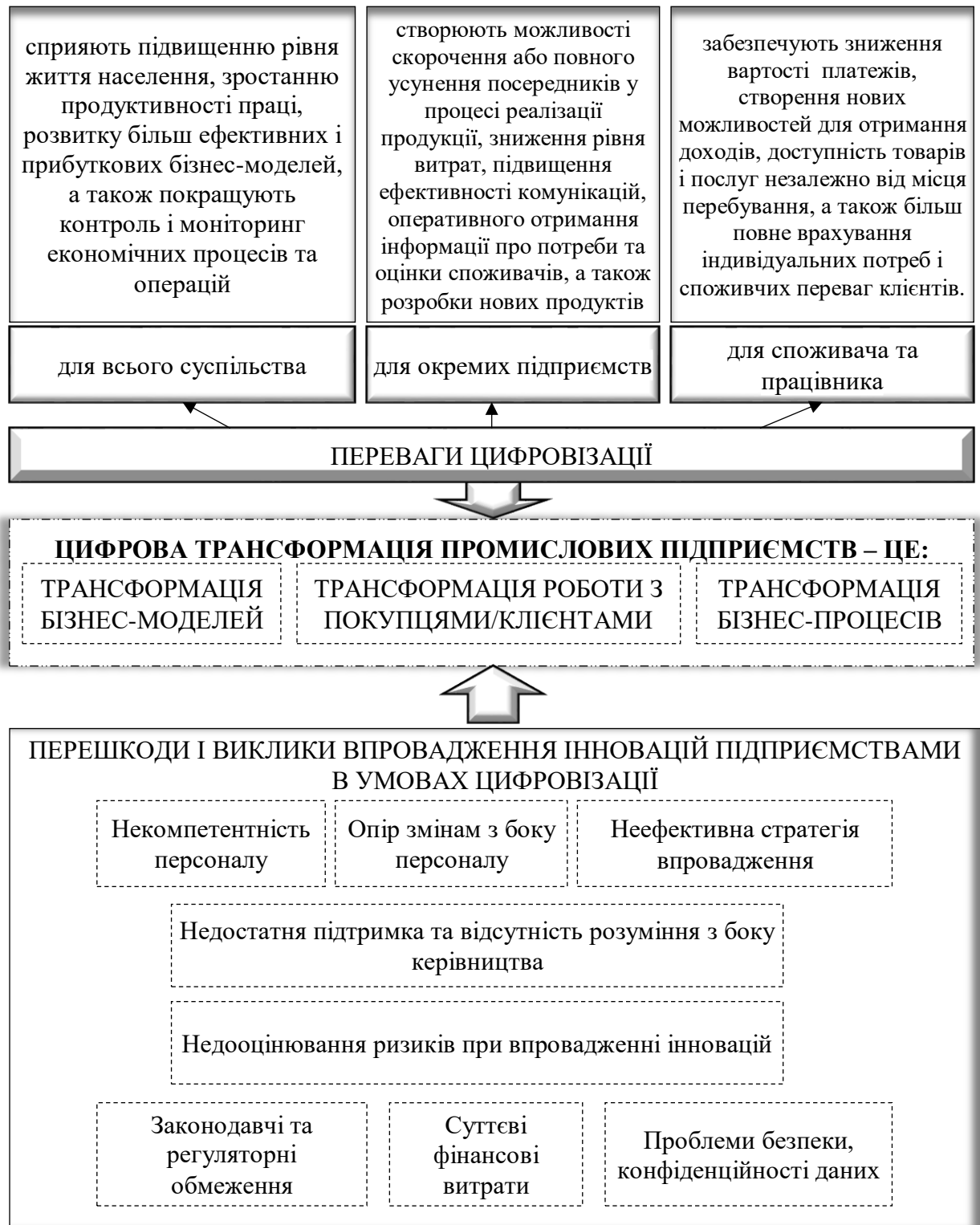


Рис. 3.7. Характеристика середовища розвитку промислових підприємств у контексті цифрової трансформації

Джерело: розроблено автором.

Завдяки цифровим технологіям розширюються канали збуту продукції, відкривається доступ до світових ринків та розвиваються нові, перспективні

ринки товарів і послуг. Зменшуються ризики в управлінні та усувається неповнота інформації при прийнятті рішень, що підвищує ефективність управлінських процесів. Цифровізація також знижує обсяг паперової роботи, зменшує кількість помилок у документації, децентралізує процес прийняття рішень, підвищує продуктивність праці та ефективність управління. Вона веде до зниження виробничих витрат та збільшення рентабельності. Крім того, цифровізація зміцнює співпрацю між підприємствами та науково-дослідними організаціями для впровадження інновацій, забезпечує прозорість, спрощує та прискорює взаємодію з органами влади.

На противагу вище означеному, цифровізація несе для підприємств певні виклики та загрози. Сюди можна віднести підвищення рівня конкуренції та зниження бар'єрів для входу на ринок. Транснаціональні промислові корпорації можуть захопити нові ринки, що підвищує залежність від компаній-лідерів у сфері цифрових технологій. Існують також проблеми з нестачею розробників програмного забезпечення та ІТ-фахівців, що може збільшити витрати на їх оплату праці. Є загроза ослаблення економічної безпеки промислових підприємств та недостатнього рівня розвитку відповідних інститутів. Недостатність фінансових ресурсів і високі процентні ставки за кредитами також ускладнюють ситуацію. Крім того, з'являється більше товарів-замінників, що підвищує силу споживачів на ринку. Нарешті, сукупний ефект від цифровізації може бути слабшим за очікування [158, с. 129].

Проте, розвиток та зменшення відмінностей у цифровому середовищі нашої держави загалом підкреслює необхідність трансформації підприємств у плануванні впровадження цифрових ініціатив, що сприяє підвищенню їхньої ефективності та конкурентоспроможності. Напрямки розвитку повинні бути орієнтовані на вирішення проблем, пов'язаних з підтримкою точної та повної інформації в сучасному економічному середовищі, що є вкрай складним завданням через низку факторів та викликів [128, с. 65].

Виходячи із вище означеного стратегіями інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій можуть охоплювати кілька ключових аспектів, які мають на меті підвищення

конкурентоспроможності, ефективності та стійкості (рис. 3.8). Цифрова трансформація виробничих процесів призводить до зниження витрат, підвищення продуктивності та якості продукції. Підприємства, які успішно інтегрують ці технології, можуть досягти значного зростання ефективності та створити конкурентні переваги. Інвестиції в сучасну цифрову інфраструктуру, включаючи швидкісні інтернет-з'єднання, хмарні обчислення та захищені центри даних, є критично важливими для підтримки цифрових ініціатив. Впровадження цих стратегічних напрямів дозволить промисловим підприємствам ефективно адаптуватися до викликів сучасного цифрового світу та забезпечити стійке зростання в умовах глобальної конкуренції.

Погоджуємось із Грабчук І.Ф., Ремінською О.А., Курінною Ю.Ю., що інноваційні переваги розвитку цифровізації на підприємстві включають індивідуалізацію задоволення попиту, поглиблення відносин з клієнтами, отримання унікальних знань про споживачів, підвищення продуктивності активів, технологічний розвиток, зниження транзакційних витрат, зростання культури бізнесу, переміщення конкуренції зі сфери зниження витрат у сферу креативності, розширення можливостей і прискорення фінансування інноваційних проєктів, а також прозорість і ефективність завдяки технології блокчейн. Цифрова трансформація дозволяє підприємству здобути унікальні конкурентні переваги та стати більш стійким. Завдяки цьому підприємство починає розвиватися відповідно до нового фокусу, який базується на врахуванні клієнтського досвіду та нових методів роботи [57, с. 118].

Відповідно, цифрова економіка відкриває нову еру для інновацій, де використання технологій стає обов'язковим для підтримання конкурентоспроможності підприємств. Підприємства, що активно інтегрують цифрові рішення у свою стратегію інноваційного розвитку, отримують унікальну можливість встановлювати та змінювати стандарти на ринках та в різних секторах, забезпечуючи стійку ефективність розвитку в умовах цифрової трансформації [39, с. 94].

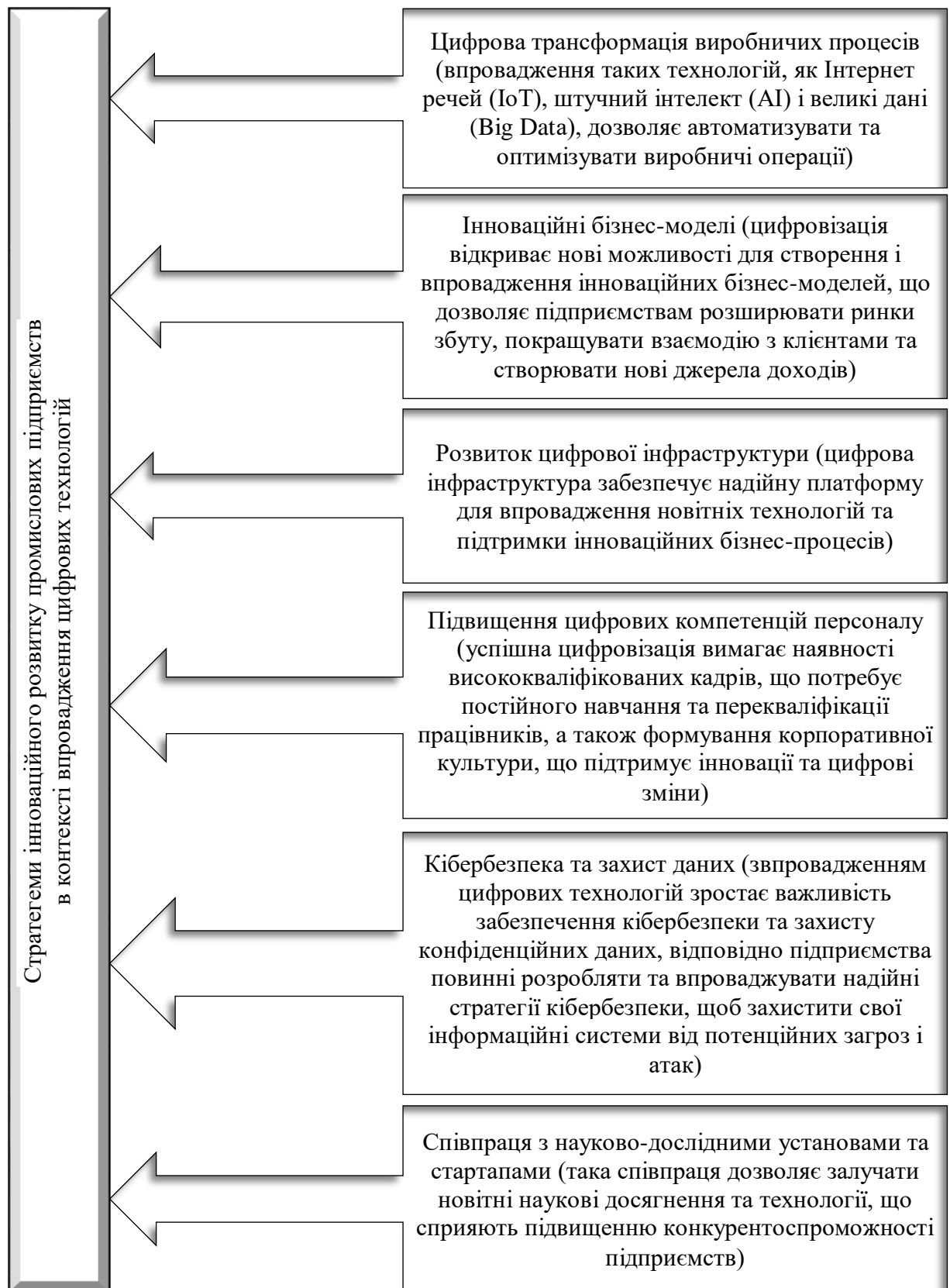


Рис. 3.8. Стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій

Джерело: розроблено автором

Системний підхід до стратегічного управління інноваційним розвитком промислових підприємств створює запит на формування відповідної концептуальної моделі формування та реалізації стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку, яка здатна врахувати складність та багатоаспектність взаємодії суб'єктів інноваційної діяльності всіх рівнів державного управління, специфіку їхньої співпраці між собою та ступінь залучення окремих промислових компаній до процесу створення і комерціалізації інновацій [28; 43; 54; 138; 143; 253].

Досягнення цілей концептуальної моделі формування і реалізації стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку промислових підприємств передбачає одночасне використання наступних принципів: цілеспрямованості, ефективності, партнерських відносин, забезпечення балансу інтересів учасників, системності, пріоритетності, раціональності, адаптивності та зворотного зв'язку.

На основі використання принципів цілеспрямованості та ефективності забезпечується інтеграція зусиль всіх задіяних суб'єктів управління інноваційною діяльністю, що забезпечує досягнення синергетичного ефекту взаємодії. Використання принципів партнерських відносин та забезпечення балансу інтересів учасників дає змогу узгодити індивідуальні цілі та мотиви державних установ і промислових компаній, залучених до інноваційного процесу, із цілями трансформаційних процесів в національній економіці.

На основі застосування принципів адаптивності та зворотного зв'язку забезпечується врахування негативного і сприятливого впливу зовнішніх чинників та своєчасне коригування стратегічних заходів і пріоритетів, використання інших методів, інструментів та форм впливу на об'єкт управління, а також забезпечення зворотного зв'язку для отримання своєчасної інформації щодо реакції на коригувальні дії.

Застосування комплексної моделі формування і реалізації стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку в контексті системного підходу передбачає використання сукупності методів та інструментів як прямого, так і опосередкованого впливу (рис. 3.9).



Рис. 3.9. Методи та інструменти концептуальної моделі формування і реалізації стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку

Джерело: розроблено автором.

У зв'язку із цим вибір та реалізації стратегічних пріоритетів розвитку має відповідати обґрунтованим цілям та завданням управлінського впливу (рис. 3.10).

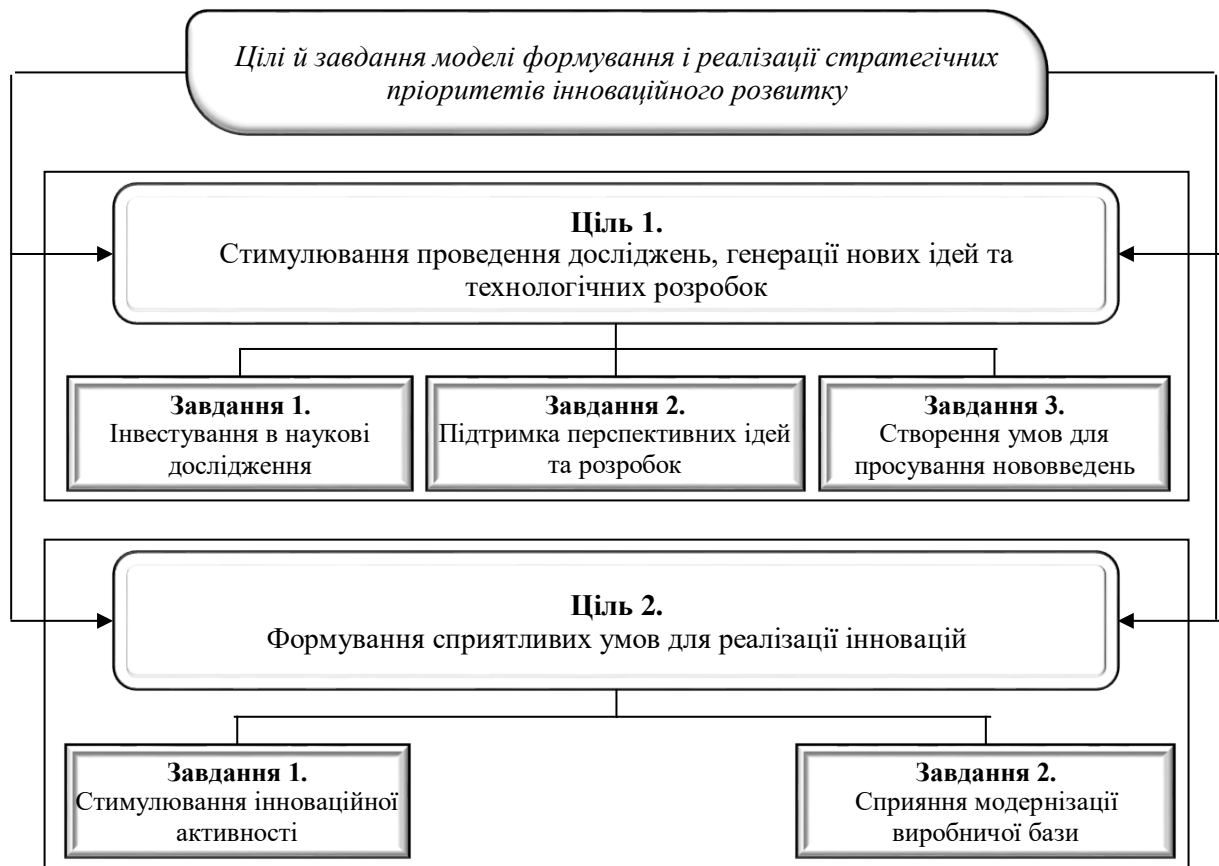


Рис. 3.10. Цілі й завдання моделі формування і реалізації стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку

Джерело: сформовано автором.

У структурі концептуальної моделі формування і реалізації стратегічних пріоритетів розвитку промислових підприємств доцільно акцентувати увагу на наступних напрямках:

1. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності. Передбачає аналіз фінансових можливостей, що можуть бути задіяні до впровадження інноваційних проєктів, оцінку наявних резервів та потенційних напрямків інвестування.
2. Кадрове забезпечення, спрямоване на підтримку та розвиток кадрового потенціалу, необхідного для здійснення інноваційної діяльності.
3. Виробниче забезпечення, мета якого – створення потенційних можливостей для оновлення та модернізації основних фондів та подальшого впровадження інновацій.

4. Інформаційне забезпечення, яке полягає у використанні актуальної та достовірної інформації, підсиленні захисту інформаційних систем та удосконаленні системи комунікацій між учасниками інноваційного процесу.

Отже, концептуальна модель формування і реалізації стратегічних пріоритетів розвитку промислових підприємств має враховувати всі вищеназвані складові (рис. 3.11).

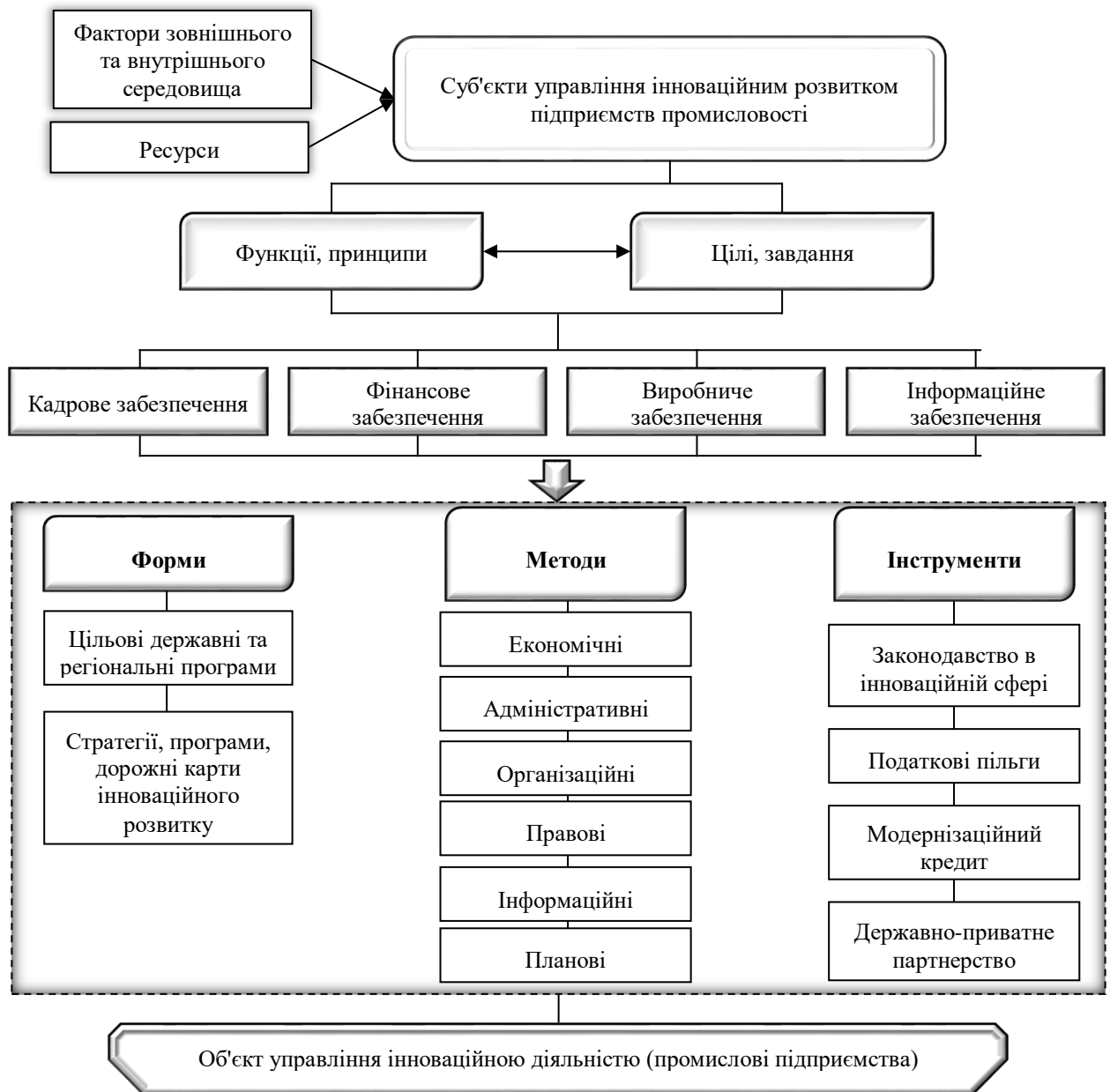


Рис. 3.11. Концептуальна модель формування і реалізації стратегічних пріоритетів розвитку промислових підприємств

Джерело: розробка автора.

Прикладний аспект запропонованої концептуальної моделі залежить від наявного організаційно-правового механізму управління інноваційною діяльністю, який, в свою чергу, має враховувати наявні проблеми та перешкоди інноваційній активності промислових підприємств, специфіку взаємовідносин між суб'єктами, необхідність забезпечення рівноваги між суб'єктами управління.

Узгодження інтересів суб'єктів процесу стратегічного управління інноваційною діяльністю є комплексним завданням, що базується на взаємозв'язку правових та організаційних аспектів державного регулювання інноваційним розвитком промислових підприємств. Таким чином, імплементацію моделі формування і реалізації стратегічних пріоритетів розвитку промислових підприємств в контексті цифровізації доцільно розглядати в умовах інтеграції правового та організаційного механізмів державного регулювання, успішна взаємодія яких сприяє формуванню сприятливого середовища для активізації інноваційної діяльності та реалізації принципів цифрової економіки.

Правові засади інноваційного розвитку промислових підприємств сформовані достатньо великою кількістю нормативно-правових актів, що стосуються як безпосередньо інноваційної діяльності, так і регулюють процеси інвестування як великих промислових підприємств, так і підприємства малого та середнього бізнесу. Постійно відбувається оновлення нормативно-правової бази під впливом політичних і економічних факторів, а також вимог законодавства ЄС щодо процедур сертифікації та стандартизації продукції. Доцільно виокремити основні законодавчі акти, що відносяться до державної регуляторної політики у сфері інновацій (рис. 3.12).



Рис. 3.12. Нормативно-правова база інноваційного розвитку промислових підприємств

Джерело: сформовано автором на основі [216-220].

Реалізація стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку спирається на заходи державної політики регулювання інноваційною діяльністю, і в цьому аспекті доцільним є вивчення світового досвіду у цій сфері. На даний час сформовано такі моделі інноваційного розвитку провідних країн світу:

1. Країни, які інноваційний розвиток промислових підприємств розглядають як один з пріоритетних напрямків державної економічної політики, а основні інструменти державного регулювання орієнтовані на лідерство в науці та розробках на основі суттєвих бюджетних ресурсів підтримки (США, Великобританія, Франція).

2. Країни, що здатні сформувати сприятливе середовище для поширення інновацій в усіх сферах економіки (Німеччина, Швеція, Швейцарія).

3. Країни, що відрізняються високим рівнем сприйняття досягнень світового науково-технічного прогресу та ефективно координують дії різних секторів державного регулювання у сфері сприяння інноваційному розвитку (КНР, Японія, Південна Корея) [53].

Формування дорожньої карти ґрунтується на можливості адаптації до вітчизняних реалій адміністративних та економічних методів державного регулювання, інструментів державного фінансування, субсидування досліджень на базі університетів.

Система фінансування наукових досліджень та розробок, на основі врахування досвіду США та країн Західної Європи, передбачає використання наступних джерел надходження фінансових ресурсів:

- держава (через державний бюджет або спеціальні фонди, якими розпоряджаються державні органи влади);

- фінансування досліджень на основі власних джерел (за сучасних умов найбільш можливим є використання цього джерела в умовах компаній із іноземним капіталом);

- заснування некомерційних організацій (неприбутковий сектор економіки) таких, як дослідницькі підрозділи в структурі університетів, професійні науково-технічні товариства, незалежні дослідні інститути, функціонування яких здійснюється за підтримки іноземних фінансових установ).

Так, доцільно врахувати досвід фінансування наукових досліджень на основі використання непрямих методів (програмно-цільових методів, грантів), а також податкових пільг. Подібна практика є поширеною в Австрії, Данії, Нідерландах, Великобританії.

До основних пільг, які можуть надаватись підприємствам промисловості в умовах реалізації концепції стратегічного управління інноваційним розвитком, слід віднести наступні:

- зменшення частки прибутку, що підлягає оподаткуванню;
- пряме або прискорене списання (прискорений порядок амортизації основних фондів, що безпосередньо використовуються з метою проведення науково-дослідної діяльності);
- інвестиційний податковий кредит.

В умовах сьогодення, а також в рамках стратегії повоєнного відновлення України, подібні інструменти сприятимуть підвищенню інвестиційної активності. Серед основних стратегічних напрямів інноваційного розвитку промислових підприємств доцільно виокремити: інвестиції в дослідження та розвиток, розвиток людського потенціалу, екологічну відповідальність та стійкість, цифровізацію та Індустрію 4.0, співпрацю та партнерство (рис. 3.13).

У розвинених країнах органи державної влади беруть на себе функцію координації та формування ефективних співпраці між науковими установами та промисловими підприємствами. Взаємодія бізнесу та науки дозволяє прискорити процес наукових досліджень, апробацій та впровадження розробок у виробництво і підвищити його ефективність та конкурентоспроможність.

Реалізація системного підходу до управління стратегічним інноваційним розвитком промислових підприємств передбачає формування ефективної взаємодії стратегічного, тактичного та оперативного рівнів управління інноваційною діяльністю [161; 193; 278].

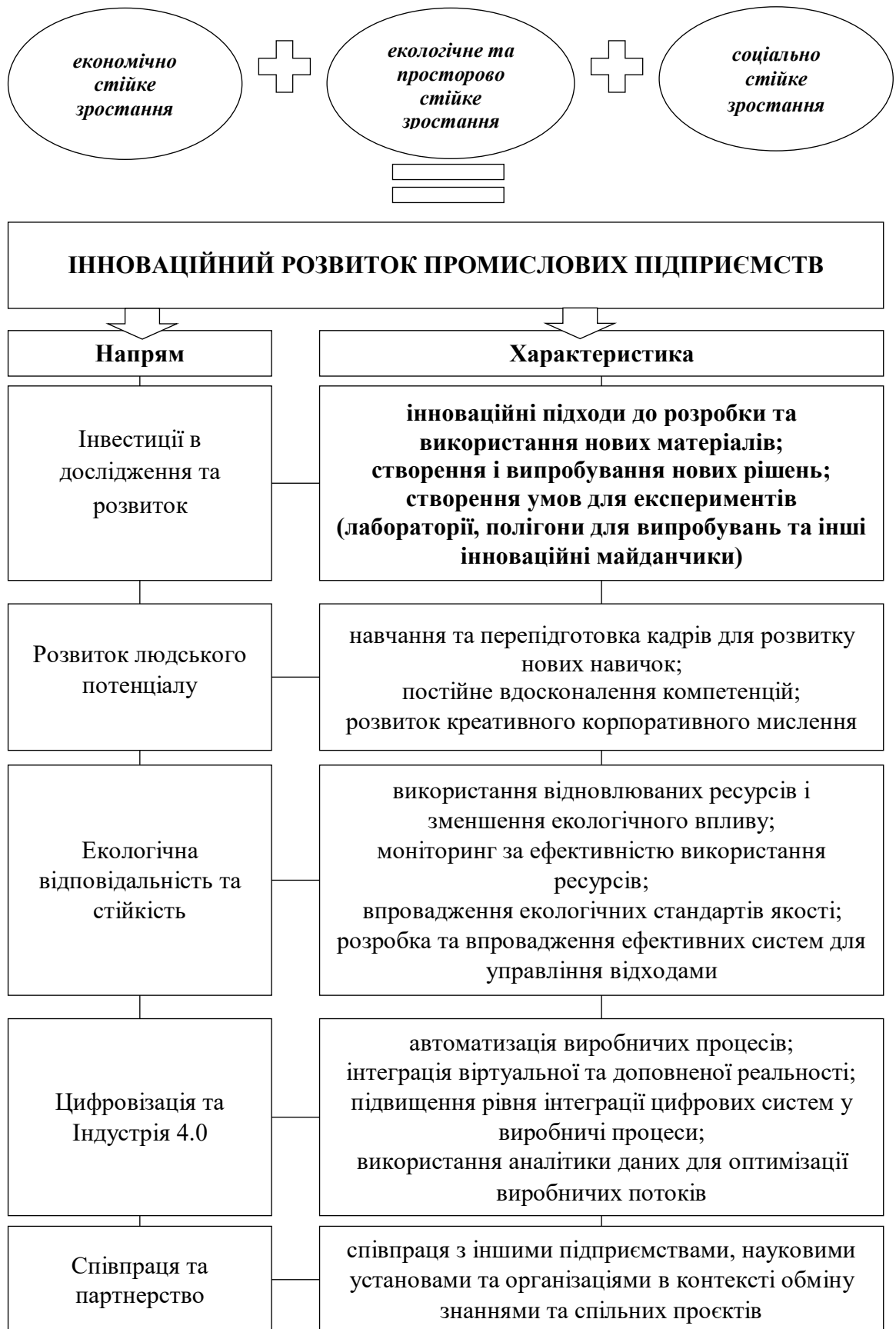


Рис. 3.13. Основні стратегічні напрями інноваційного розвитку промислових підприємств

Джерело: запропоновано автором [202].

Пріоритетним завданням стратегічного рівня є розробка та реалізація стратегії інноваційного розвитку підприємства на основі попереднього аналізу стану загроз та сприйнятливості факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Здійснення аналізу стану мікро- та макросередовища має здійснюватися з кожним наступним етапом реалізації стратегії, оскільки це дає можливість підвищити адаптованість управлінських процесів до змін та загроз, а також забезпечує ефективність контролю за змінами. На основі проведеного аналізу факторів середовища функціонування підприємства визначаються інноваційні цілі, проводиться поточна оцінка потенціалу підприємства із прогнозом можливих позитивних та негативних змін, на основі чого безпосередньо розробляється стратегія інноваційного розвитку.

Тактичний рівень управління інноваційним розвитком передбачає формування та планування портфеля інноваційних проєктів для забезпечення інноваційного розвитку підприємства та досягнення поставлених цілей.

Оперативний рівень управління є основним з точки зору контрольних та регулюючих дій в напрямку реалізації стратегії. Розроблена стратегія має перевірятись на відповідність інноваційним цілям підприємства та коригуватись у залежності від розробленого інноваційного бюджету підприємства, що також входить до переліку пріоритетних напрямків оперативного рівня. Важливим завданням також є перевірка відповідності напрямків стратегії наявній організаційній структурі управління підприємством. Останнім напрямком оперативного управління є оцінка ефективності стратегії та її коригування у відповідності із існуючими змінами оточення та інноваційного потенціалу підприємства.

Інтеграція існуючих підходів щодо стратегічного розвитку промислових підприємств дає змогу виокремити наступні напрямки формування інноваційних стратегій:

- створення власних інновацій (індивідуальна інноваційна стратегія);

- комбінація ресурсів. Підприємство може здійснювати інноваційну діяльність у інтеграції коїться з іншими підприємствами (інноваційно-інтеграційна стратегія);

- технологічне запозичення інновацій, придбання патентів на технології після впровадження їх у інших підприємствах (стратегія переслідування).

На практиці стратегії індивідуальних інновацій та інноваційно-інтеграційна стратегія в українських реаліях є важкореалізованими. Інноваційно-інтеграційна стратегія формується на основі можливості поєднання внутрішніх ресурсів із ресурсами зовнішнього оточення. Крім поєднання ресурсів, в рамках даної стратегії передбачається залучення знань та технологій організації-партнера шляхом їхньої адаптації, що призводить до зниження власних витрат на дослідження. Використання цього виду стратегії є характерним для компаній США, Фінляндії, Ізраїлю, проте в Україні є достатня кількість перешкод для її застосування. Негативним моментом є низька інвестиційна привабливість вітчизняних підприємств, недоліки нормативно-правового регулювання інноваційної діяльності, низький рівень прозорості та високий рівень корумпованості суспільства і відносин бізнесу і влади.

Як вважає більшість вітчизняних дослідників, наприклад [5; 15; 41; 87; 130; 180; 233; 258; 266; 360], у сучасних вітчизняних реаліях для промислових підприємств найбільш доцільною є стратегія переслідування, оскільки запозичення технологій вимагає менших фінансових вкладень, ніж проведення власних інноваційних розробок. Проте недоліком даної стратегії є той факт, що іноземні компанії-лідери з точки зору політики конкурентоспроможності намагаються продавати технології, які є недостатньо новими.

Можливим виходом із ситуації, що склалась, є розробка та реалізація змішаної стратегії інноваційного розвитку на основі запозичення і доопрацювання технологій західних компаній та паралельне створення умов для проведення власних досліджень, впровадження у виробництво нових продуктів.

Для реалізації проектів цифрової трансформації промисловим компаніям також необхідно розробити стратегії, що включають: кроки по трансформації бізнес-моделі цифрового підприємства; заходи для можливостей створення (або спільного використання) цифрових платформ; проекти трансформації операційної моделі та цифровізації бізнес-процесів.

Проте процес формування стратегії інноваційного розвитку характеризується унікальністю та індивідуальністю для кожного окремого підприємства, оскільки, крім впливу макроекономічних чинників, на реалізацію стратегічних заходів впливають рівень інноваційного потенціалу і радикальність інновації, що впроваджується. Отже, реалії ефективного менеджменту промислових підприємств передбачають неухильне слідування стратегічному інноваційному розвитку, що в подальшому активізує процеси управління конкурентоспроможністю, забезпечення довгострокової економічної самостійності промислових підприємств та зміцненню ринкових позицій.

3.3. Практичні аспекти забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки

Кризові процеси, які відбуваються в усьому світі в останні роки значно впливають на систему економічних відносин між країнами та суб'єктами господарювання в межах країни. У таких умовах промислові підприємства стикаються з рядом проблем та ризиків, які пов'язані не тільки із зовнішніми факторами зміни середовища, але й внутрішніми ресурсними можливостями адаптації до таких турбулентних змін. В умовах стрімкого розвитку цифровізації та глобалізації економічних процесів на фоні загострення економічної та безпекової ситуації в Україні, промислові підприємства опинилися в жорстких умовах виживання, особливо на прифронтових територіях та територіях тимчасової окупації. Світовий розвиток цифрових технологій призводить до зниження сировинної економіки та збільшення інтелектуального капіталу. Повоєнне відновлення промислового потенціалу

України повинно базуватися на принципах розвитку цифрових технологій та Індустрії 4.0 та 5.0. Врахування таких принципів при відновленні промислового потенціалу є важливим та необхідним кроком, оскільки інтеграція у європейський простір потребує відповідності технічним та технологічним нормам та нормативам для підтримки конкурентоспроможності та виходу на міжнародні ринки збуту.

В умовах сучасних викликів для підтримки конкурентоспроможності промислові підприємства повинні враховувати зміни в зовнішньому середовищі, які впливають на економічну та безпекову ситуацію в державі, що вимагає від них ресурсів до адаптації у змінних умовах.

Форми забезпечення розвитку інноваційної діяльності в умовах цифрової економіки також змінюється, що обумовлюється специфікою роботи тих суб'єктів господарювання, які утворилися в межах національної економіки і приймають активну участь у розробці нових цифрових технологій. Промислові підприємства не завжди можуть самостійно побудувати дієву систему власних науково-дослідних досліджень інноваційної трансформації. Досить часто такі підприємства залучають сторонні організації для використання їхніх послуг, досвіду у розробці цифрових рішень, їх адаптації до господарської діяльності конкретного промислового підприємства. У цьому випадку важливим є побудова в межах такого суб'єкта господарювання цілісної інноваційно-цифрової екосистеми простору, в якому взаємодіє між промисловим підприємством та іншими задіяними до процесу інноваційної модернізації суб'єктами є ефективною, раціональною, злагодженою і такою, яка дає можливість кожному з залучених суб'єктів на належному рівні виконувати роботу і досягати економічних результатів. Така співпраця є вигідною для всіх суб'єктів. Промислові підприємства отримують інформаційну підтримку, можливість використовувати сучасну цифрову інфраструктуру. У цьому аспекті окреслені функції покладаються виключно на ІТ-компанії та інших подібних економічних суб'єктів, які мають досвід у розробці цифрових рішень та їх впровадженні.

У свою чергу, сучасні інноваційні компанії, які спеціалізуються на розробці цифрових рішень для промислових підприємств, у взаємодії з ними отримують нових клієнтів, здатність апробувати власні ідеї та рішення, що у подальшому забезпечить масштабування нових технологій на інші промислові підприємства і позитивно впливатиме на розвиток їхнього бізнесу. Зазначені аспекти формують інноваційно-цифрову екосистему, основною функцією якої вбачаємо поєднання двох систем, які формуються в межах функціонування промислового підприємства в сучасних умовах цифровізації господарської діяльності.

Безпосередньо інноваційна підсистема полягає у залученні наявних ресурсів для здійснення інноваційної діяльності, створення нових типів продукції, формування інноваційних технологій, які підприємство має здатність використовувати у своїй діяльності, забезпечуючи конкурентоспроможність виробництва. При цьому, не всі інноваційні технології сьогодні супроводжуються активним використанням різних типів цифрових технологій. Чимало промислових підприємств ще не залучають такі технології для забезпечення процесу розробки інноваційних продуктів.

Цифрова підсистема є невід'ємною складовою господарської діяльності підприємства, в межах якої відбувається поступове використання цифрових технологій, їх адаптація до специфіки роботи окремих економічних суб'єктів. Проте цифрові технології в багатьох випадках не формують нові рішення та інновації, яких до цього не було. Досить часто ці технології використовуються у стандартних процедурах та рішеннях, що дає змогу підвищити ефективність роботи промислового підприємства, але особливо не впливає на рівень його інноваційного розвитку.

Саме тому поєднання підсистем інноваційного і цифрового розвитку промислового підприємства є особливо важливим в умовах цифрової економіки для підтримки конкурентоспроможності промислових підприємств, їх здатності створювати інноваційні продукти, технології, які безпосередньо формуються з урахуванням можливостей інформаційних інновацій, що можуть використовуватися в різних бізнес-процесах.

На рис. 3.14 представлено модель інноваційно-цифрової екосистеми промислового підприємства, яка відображає комплексну взаємодію різних елементів у процесі інноваційного розвитку. В основі моделі використано поєднання двох ключових підсистем — інноваційної та цифрової, які разом формують єдину екосистему підприємства. Екосистема не є замкненою, а функціонує через активну взаємодію із зовнішнім середовищем. До суб'єктів екосистеми віднесено: партнерів, фінансові установи, наукові організації, постачальників, органи влади та стартапи. Основними аспектами взаємодії між цими суб'єктами є обмін інформацією, досвідом, інтеграція, координація та кооперація. Саме через ці процеси формується результат співпраці, який включає розробку інновацій, їх тестування, впровадження та масштабування, а також управління ризиками. Важливими елементами є також технологічне та ресурсне забезпечення, які створюють основу для функціонування екосистеми.

Інноваційний розвиток промислових підприємств в умовах цифровізації є важливим напрямом модернізації та підвищення конкурентоспроможності бізнесу. Особливо актуальними напрями інноваційного розвитку є для українських промислових підприємств, які починаючи з 2014 року, та загострюючи проблеми з 2022 року, потребують нових кардинальних підходів для стабілізації виробничої діяльності та утримання своїх конкурентних позицій. Враховуючи економічні та безпекові умови сьогодення, більшість підприємств вимушені адаптуватися до нових турбулентних умов, тому впровадження інновацій є одним з основних напрямів підтримки функціонування суб'єктів господарювання. Основні напрями здійснення інновацій включають автоматизацію та роботизацію систем виробничих процесів, що дозволяє підвищити продуктивність праці та зменшити витрати. Використання інтернет речей (IoT) дозволяє за рахунок пристроїв відстежувати стан обладнання, прогнозувати його поломки та оптимізувати виробничі процеси.

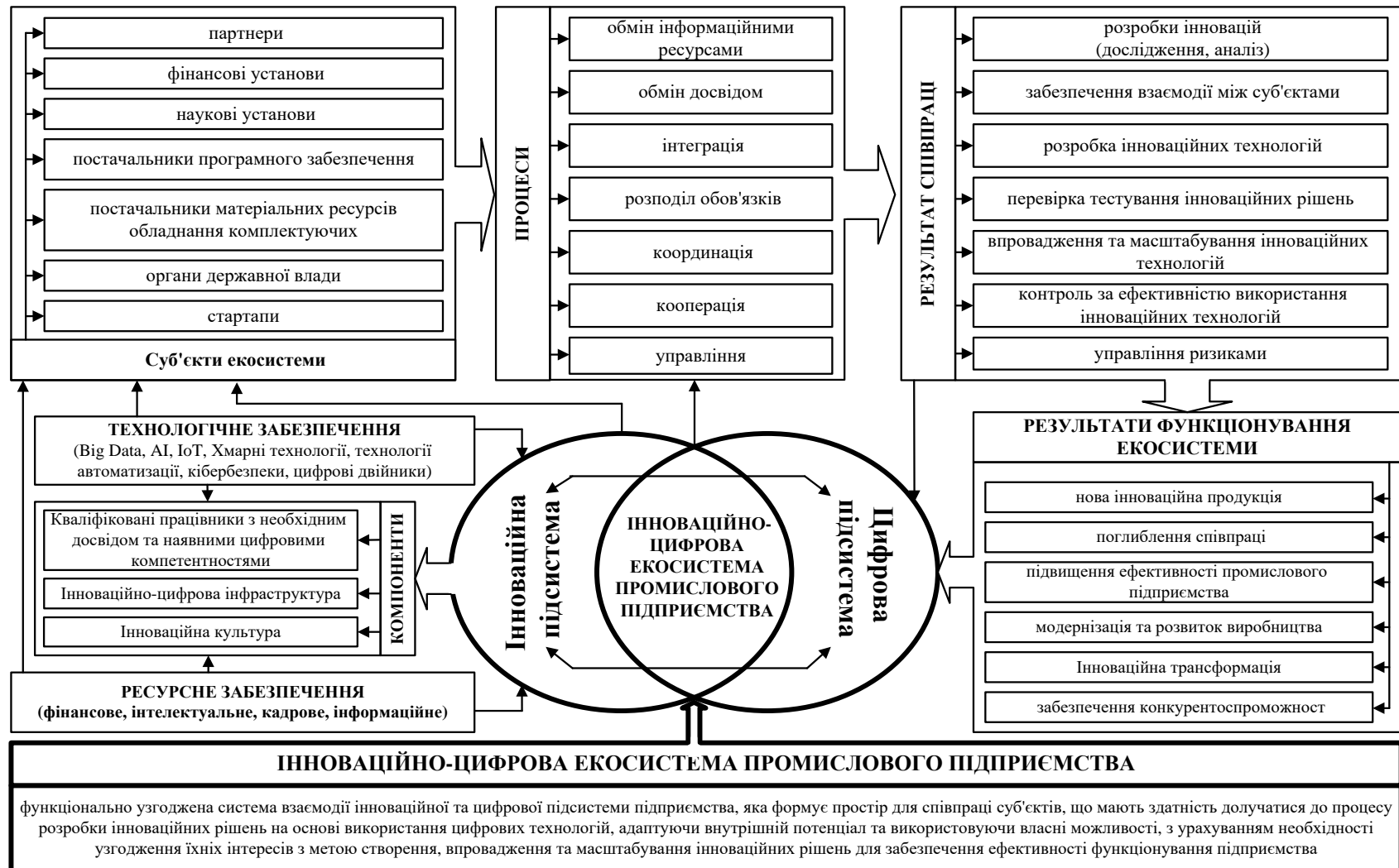


Рис. 3.14. Модель інноваційно-цифрової екосистеми промислового підприємства, яка відображає комплексну взаємодію різних елементів у процесі інноваційного розвитку

Джерело: складено автором.

Використання технологій обробки великих масивів даних допомагає ухвалювати обґрунтовані рішення, покращувати управління запасами, планування виробництва та маркетингові стратегії. Використання хмарних технологій забезпечує доступ до даних з будь-якого місця, спрощують обмін інформацією між підрозділами та партнерами, знижує витрати на ІТ-інфраструктуру [38]. Адитивні технології (3D-друк) дозволяють створювати прототипи та готову продукцію швидше та дешевше, забезпечуючи гнучкість виробництва. При цьому важливим елементом є кібербезпека, оскільки захист даних та виробничих процесів від кіберзагроз є критично важливим у цифрову епоху. Для успішного та швидкого впровадження цифрових технологій в інноваційну діяльність промислових підприємств важливо також забезпечити постійне підвищення навичок та кваліфікації працівників, що є особливо важливим, враховуючи інтелектуальний характер такого виду діяльності та загалом цифрових технологій. Інноваційний розвиток у цих напрямках сприяє створенню нових бізнес-моделей, підвищенню якості продукції та послуг на внутрішньому, зовнішньому ринках, а також підвищенню фінансової стійкості підприємств. Вплив розвитку цифрових технологій на економіку та інноваційну діяльність промислових підприємств призводить до зміни стратегічних орієнтирів та переходу на якісно новий рівень розвитку. Окрім значної кількості позитивних моментів цифровізація також має і певні негативні аспекти, які впливають на діяльність підприємств, тим самим створюючи специфічні перешкоди, які ускладнюють розвиток інноваційної діяльності промислових підприємств. До основних переваг впровадження цифрових технологій у виробничі процеси можна віднести (рис. 3.15).

Автоматизація виробничих процесів сприяє скороченню виробничого часу на виготовлення продукції або послуг, за рахунок цифровізації системи управління процесами відбувається оптимізація операційної діяльності, що підвищує ефективність виробництва [245].

Важливим для підприємства в умовах складної економічної ситуації є оптимізація витрат виробництва за рахунок мінімізації ручної праці, ефективного використання ресурсів, зниження витрат на обслуговування

обладнання за рахунок предиктивної діагностики. Впровадження нових технологій таких як використання цифрових двійників (Digital Twins) допомагає прогнозувати дефекти та вдосконалювати продукцію [148]. Контроль якості в режимі реального часу за допомогою використання різних сенсорів, датчиків та технології штучного інтелекту для обробки значних масивів інформації. Застосування адитивних технологій (3D-друк) дозволяють швидко змінювати дизайн продукції, у тому числі інтелектуальні системи планування виробництва можуть адаптуватися до змін у попиті.

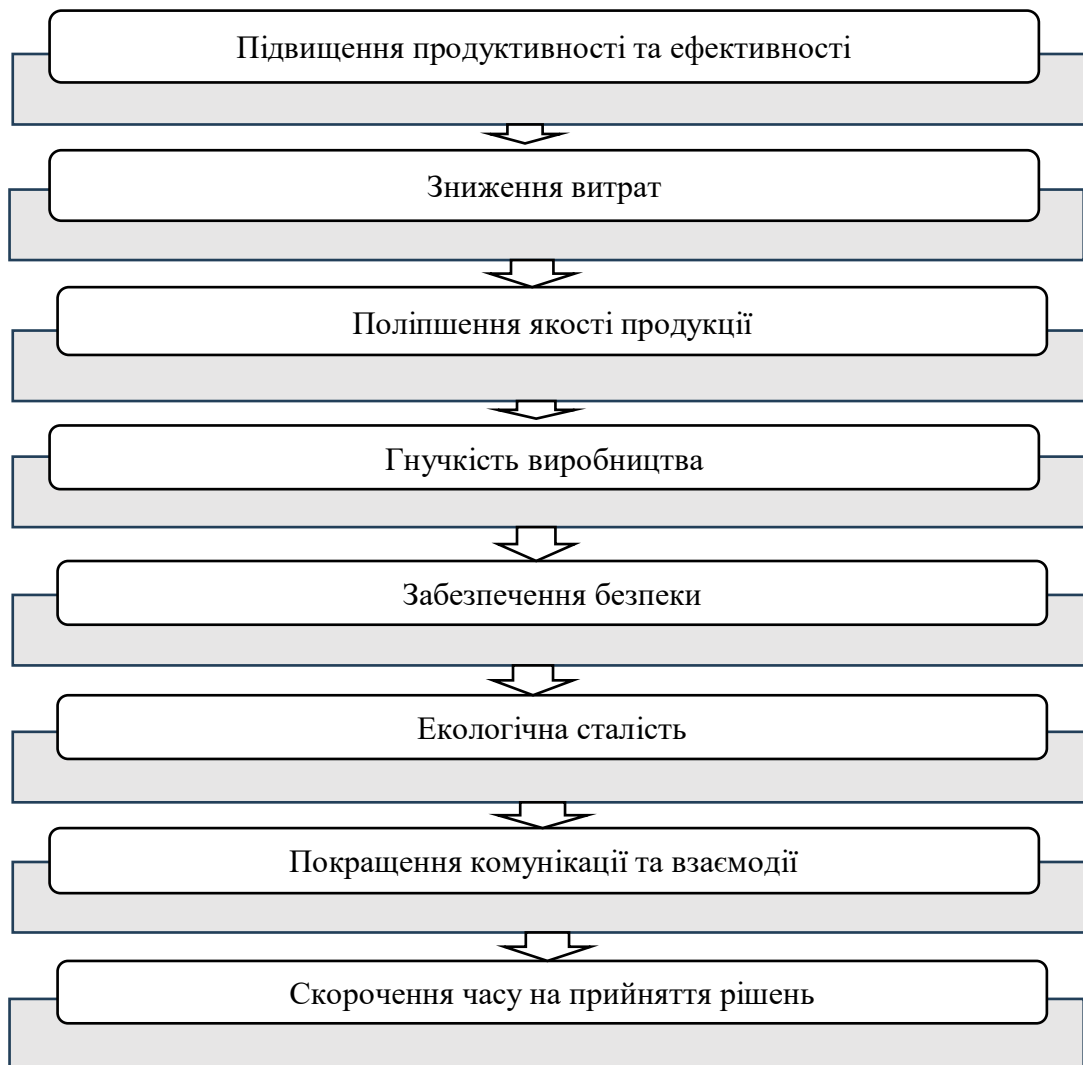


Рис. 3.15. Основні переваги впровадження цифрових технологій у виробничі процеси

Джерело: сформовано автором на основі [148; 234; 245].

Використання сучасних технологій з обробки великих масивів даних спрощує ухвалення рішень для управлінського складу. Алгоритми використання штучного інтелекту дозволяють прогнозувати попит та управління логістикою.

Глобалізація економіки на сьогодні відповідає принципам сталого розвитку, основою яких є екологічність, енергоефективність, інноваційність технологій. Цифрові технології сприяють розвитку концепції «зеленої» економіки, яка впроваджується в усі сфери суспільного життя [234]. Розвиток комунікаційних зав'язків здійснюється на основі впровадження інтегрованих платформ (ERP, CRM), які забезпечують безперебійну взаємодію між підрозділами підприємства. Хмарні рішення дозволяють отримувати доступ до даних у будь-який момент. Проте впровадження цифрових технологій та інноваційних розробок в діяльність промислових підприємств в умовах невизначеності та турбулентності зовнішнього середовища в Україні, має на сьогодні проблеми, ризики та перспективи (рис. 3.16).

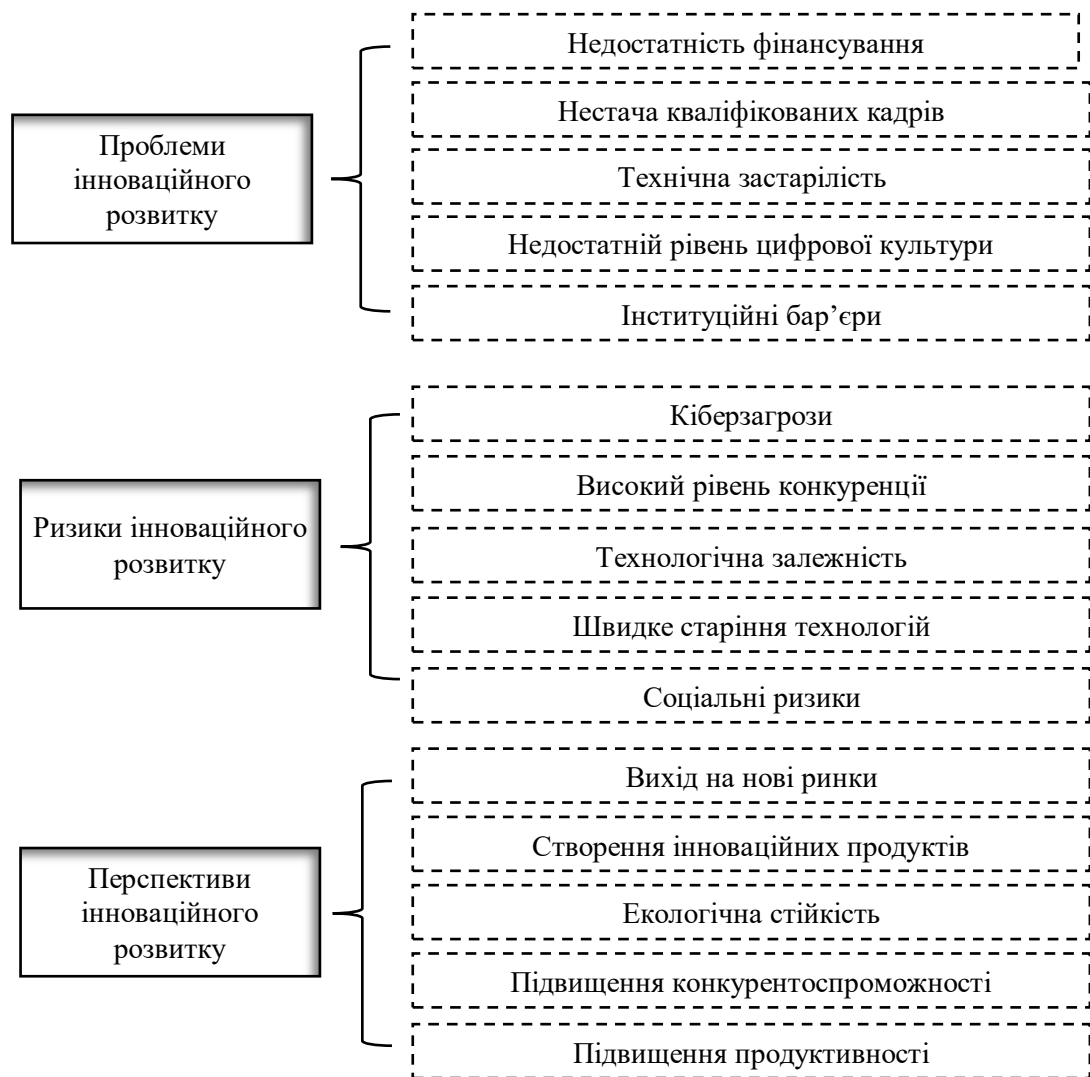


Рис. 3.16. Проблеми, ризики та перспективи інноваційного розвитку промислових підприємств

Джерело: запропоновано автором.

Серед проблем інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні доцільно акцентувати увагу на недостатньому рівні фінансування галузі. Особливо гостро ця проблема постає в умовах військової агресії, оскільки більшість іноземних інвесторів не вкладають кошти в розвиток промисловості через високий рівень ризику. Інноваційні технології потребують відповідного інтелектуально-кадрового забезпечення, адже високотехнологічні рішення потребують фахівців, які володіють сучасними знаннями у сфері ІТ, автоматизації та інноваційного менеджменту.

Більшість промислових підприємств використовують морально та технічно застаріле обладнання, яке не інтегрується з цифровими системами, недостатній рівень цифрової культури через недооцінену роль цифровізації призводить до опору змінам. Регуляторні обмеження та непрозора політика впровадження інновацій на рівні держави уповільнюють цифрову трансформацію [60; 72].

В умовах турбулентності зовнішнього середовища, несприятливої економічної та безпекової ситуації в країні, значно підвищується рівень ризиків інноваційного розвитку. Через кіберзагрози, які виникають на тлі поширення цифрових технологій збільшуються ризики кібератак, які можуть паралізувати діяльність підприємств. Технологічна залежність від зовнішніх постачальників технологій може створити ризики у випадку перебоїв з постачанням або геополітичних конфліктів. Швидке старіння технологій може зробити недавно впроваджені рішення неактуальними, оскільки інновації швидко змінюються. Соціальні ризики обумовлені соціальною напруженістю, що спричинена звільненням працівників у зв'язку з автоматизацією.

Впровадження цифрових технологій в промисловості зумовлює необхідність переходу до стандартизації, що може вплинути на уніфікацію виробничих підприємств, та як наслідок розвитку монополії ринку великими підприємствами. Впровадження цифрових та інноваційних технологій на початковому етапі для вітчизняних промислових підприємств є затратним процесом, який потребує залучення зовнішніх інвестиційних коштів. Впровадження цифрових та інноваційних технологій потребує від підприємств

постійного впровадження нових механізмів управління інноваційною діяльністю, що призводить до трансформації виробничих процесів, скорочення робочих місць, впровадження нових методів управління. Нові технології змінюють ринок праці, збільшуючи безробіття серед населення промислових регіонів, та потребує додаткових фінансових ресурсів для навчання персоналу, освоєння нових компетентностей. Впровадження нових інноваційних процесів призводить до зміни корпоративної культури, формує нові механізми управління інноваційним розвитком. Такі процеси багато в чому залежать від рівня розвитку підприємства, його фінансової та ресурсної спроможності, особливостей системи управління.

Безумовно інноваційна діяльність відіграє важливу роль у якісних трансформаційних процесах промислових підприємств, проникаючи у всі сфери його функціонування. Вибір правильної стратегії є важливим елементом підтримки такої діяльності та забезпечення поступової модернізації суб'єкта господарювання, особливо в сучасних умовах цифрової економіки. Проте цифрові технології мають здатність формувати різні типи ризиків у бізнес-процесах промислових підприємств, які впливають на економічний розвиток, виробничі процеси, системи фінансового контролінгу та ризик-менеджменту.

Ризики, які пов'язані із впровадженням цифрових технологій є для промислових підприємств новими і на сьогодні їхній негативний вплив на функціонування підприємств недостатньо досліджений. В інноваційній сфері цифрові технології вже стали невід'ємною складовою розробки інноваційних рішень, технологій та продукції, оскільки значним чином підтримують та спрощують цей процес, особливо у частині проведення експериментів, науково-технічних досліджень та напрямів удосконалення продукції підприємства.

Цифровізація формує цифрові ризики, які утворюються в процесі інноваційної діяльності і впровадження цифрових технологій. Часто цифрові ризики виникають під час інноваційної трансформації суб'єкта господарювання і тим самим загрожують його модернізації, впливають на терміни впровадження інноваційних рішень, можуть порушувати очікувані ефекти та результати від їх використання. В умовах конкурентного середовища

інноваційна діяльність є важливою для підтримки конкурентоспроможності промислових підприємств, особливо в тих галузях та сферах, де інноваційна модернізація економічних суб'єктів відбувається швидкими темпами і покупці цінують саме інноваційну продукцію.

На рисунку 3.17 виокремлено ендогенні та екзогенні інноваційні ризики цифрової трансформації, які притаманні промисловим підприємствам.

Ендогенні ризики формуються в межах функціонування промислового підприємства в процесі його інноваційної діяльності, яка підтримується шляхом використання можливостей цифрових технологій.

Екзогенні інноваційні ризики як правило формуються у зовнішньому середовищі, мають здатність супроводжувати інноваційну діяльність промислових підприємств. При цьому, вплив таких ризиків у сучасних умовах посилюється ризиками цифровізації, які вже є об'єктивними і невід'ємними складовими процесу цифрової трансформації будь-якого підприємства.

Також зауважимо, що наявність ризиків, які супроводжують процес цифрової трансформації вимагає від промислових підприємств і трансформації їхніх систем ризик-менеджменту, оскільки необхідно прогнозувати та управляти новими типами ризиків, аналізувати ймовірність їхнього виникнення. Проте з іншого боку, цифрові технології формують нові методи та інструменти для ризик-менеджменту, надають нові можливості працівникам промислових підприємств виявляти такі ризики, оцінювати можливості їх перетворення в загрози, впроваджувати заходи для їх мінімізації та усунення.

Інноваційні ризики у діяльності промислових підприємств окрім того, що вони мають здатність формувати непередбачувані наслідки для їх стабільної роботи, тобто негативно впливати на функціонування, ці ризики формують стимули для постійного удосконалення господарської діяльності підприємства, пошуку нових напрямків розширення його роботи, удосконалення системи управління та результативності функціонування. Це в свою чергу, забезпечує формування інноваційної культури, тобто простору, в якому постійно відбувається процес удосконалення різних бізнес-процесів, що у підсумку, формує сприятливі умови для його інноваційного розвитку.

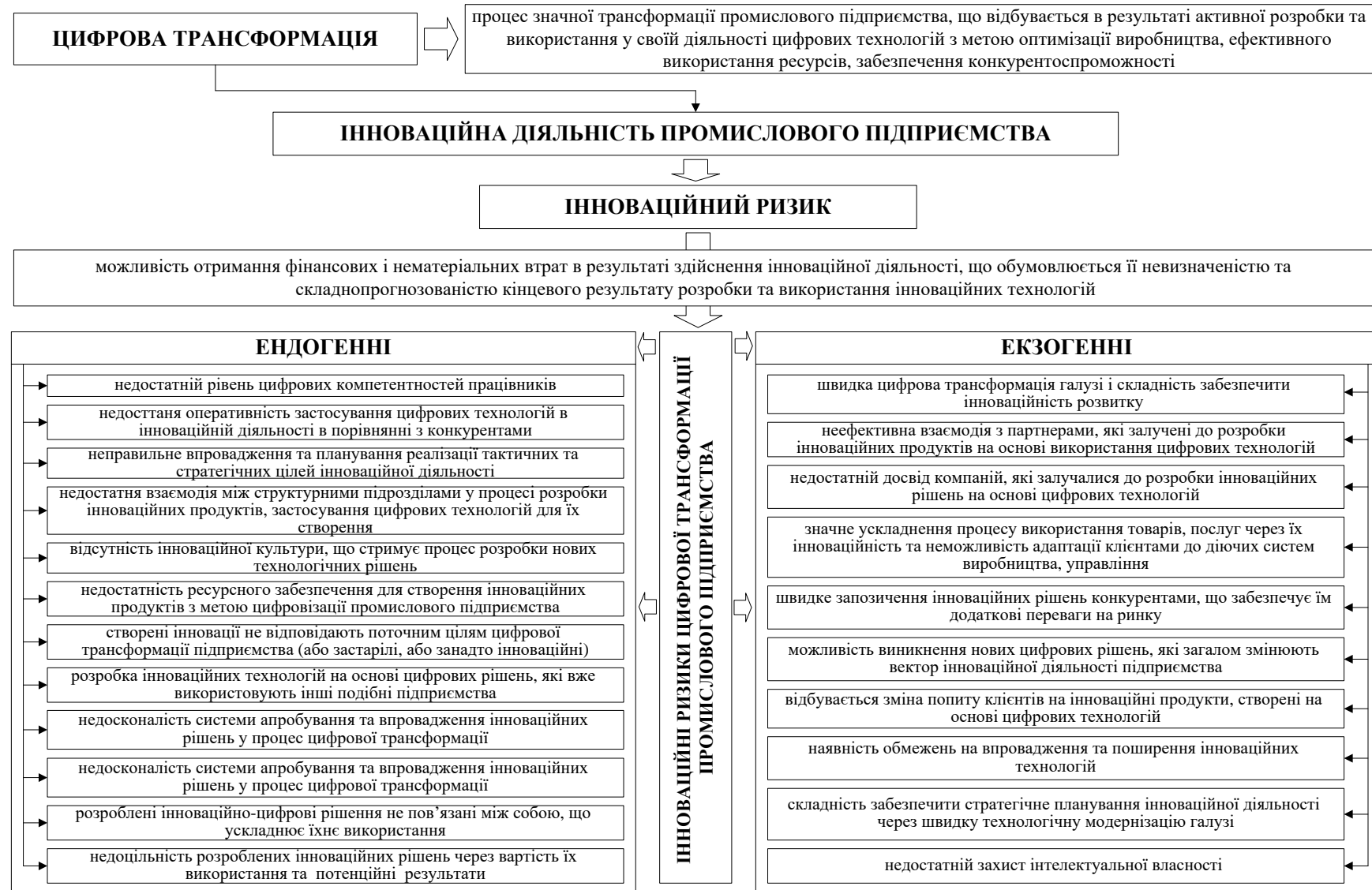


Рис. 3.17. Інноваційні ризики цифрової трансформації промислового підприємства

Джерело: складено автором.

Враховуючи проблеми та ризики інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах безпекової та економічної нестабільності, доцільно виокремити перспективи такого розвитку в період повоєнного відновлення держави:

- підвищення продуктивності праці за рахунок впровадження автоматизації та цифрових технологій дозволяє знижувати витрати, підвищувати якість продукції та оптимізувати бізнес-процеси;

- вихід на нові ринки, оскільки цифровізація дозволяє підприємствам інтегруватися у глобальні ланцюги поставок і розширювати географію своєї діяльності;

- створення інноваційних продуктів, нові технології відкривають можливості для створення продукції, яка відповідає сучасним запитам споживачів;

- екологічна стійкість, що досягається за рахунок сприяння оптимізації ресурсів і переходу до екологічно чистих технологій виробництва;

- підвищення конкурентоспроможності підприємств, які впроваджують цифрові інновації, здатність адаптуватися до змін і утримувати лідерські позиції на ринку.

Для успішного впровадження інновацій необхідно:

- інвестувати в навчання персоналу та підвищення цифрової грамотності;
- розробити чітку стратегію цифровізації на рівні підприємства;
- залучати державну підтримку та міжнародні грантові програми;
- інвестувати в захист інформаційних систем і створювати системи реагування на кіберзагрози;

- налагоджувати партнерства з науково-дослідними інститутами та ІТ-компаніями.

Виокремлення проблем, ризиків та перспектив інноваційного розвитку промислових підприємств знаходить своє відображення в стратегіях розвитку, які корегуються в залежності від зміни умов функціонування підприємств. Ефективне забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств передбачає використання системного підходу при стратегічному плануванні

його діяльності. Розробка стратегій інноваційного розвитку включає відповідні напрями щодо: інвестування коштів в розвиток інформаційно-технологічних структур; використання баз даних для аналізу великих обсягів інформації; впровадження адаптивних структур управління; розвиток інтелектуально-кадрового потенціалу підприємства; розвиток міжнародної співпраці та використання міжнародного досвіду; забезпечення кібербезпеки.

Таким чином, варто відмітити, що процес вибору і побудови інноваційної стратегії промислового підприємства є складним процесом, який вимагає значних ресурсів, зусиль, знань, досвіду та розуміння яким чином забезпечити розвиток такого підприємства в умовах стрімкої цифровізації, тобто зміни технологій та інновацій у всіх сферах функціонування. У такому випадку важливим є розуміння стратегічних цілей промислового підприємства і не лише у виробничій, а й в інших сферах його функціонування. На рисунку 3.5 представлено інформацію про окремі потенційно можливі до впровадження інноваційні стратегії промислових підприємств.

Аналізуючи дані рисунку 3.18 можна констатувати, що в умовах становлення і розвитку цифрової економіки промислові підприємства змушені обирати конкретний вид стратегії інноваційного розвитку, щоб забезпечити власні конкурентні переваги та місце на ринку. Беззаперечно інноваційна стратегія залишається частиною загальної корпоративної стратегії промислових підприємств, проте її роль сьогодні трансформується і основні положення такої стратегії поширюються на функціонування інших систем підприємства, що зумовлює трансформацію загальної стратегії його функціонування.

Визначені стратегії не є ізольованими від корпоративних стратегій і відповідно їх вибір залежить від стану промислового підприємства, його потенціалу до забезпечення інноваційної діяльності, її підтримки в довгостроковій перспективі. За своєю економічною діяльністю зазначені суб'єкти можуть відрізнятися один від одного досить кардинально. Безпосередньо специфіка діяльності визначає можливі напрями інноваційного розвитку суб'єктів господарювання та основні положення інноваційної стратегії в умовах цифрової економіки.



Рис. 3.18. Види інноваційних стратегій промислових підприємств з урахуванням викликів та можливостей цифрової економіки

Джерело: запропоновано автором.

Зазначимо, що в сучасних умовах важливу роль у виборі стратегій розвитку промислових підприємств відіграє інтелектуальний потенціал, наявність висококваліфікованих фахівців, які можуть системно і об'єктивно проаналізувати сильні та слабкі сторони підприємства, виявити його можливості та загрози до здійснення інновацій, розробити дієву та реальну інноваційну стратегію для трансформації його діяльності у майбутньому.

Система управління також відіграє вирішальну роль у розробці та впровадженні інноваційної стратегії промислового підприємства, оскільки рішення про подальші напрями інноваційної діяльності приймаються безпосередньо його керівниками та власниками. Саме вони визначають доцільність розробки та впровадження окремих інновацій, враховують вартість їх створення та використання, можливі результати в середньо- та довгостроковій перспективі, які можна отримати у результаті інноваційної трансформації.

Доцільно зазначити, що внутрішні фактори більше характеризують ресурсну спроможність підприємства у процесах адаптації до впливу зовнішніх факторів. Наскільки підприємство є гнучким у використанні своїх ресурсів, настільки в нього сформована адаптивна спроможність до подолання негативних ризиків та загроз.

Рівень цифрової зрілості підприємства характеризує наявність ІТ-інфраструктури, автоматизації процесів, використання великих даних для формування економіко-виробничої політики підприємства. Впровадження інноваційних технологій не можливе без відповідного фінансового забезпечення, яке відображається у наявному доступі до інвестицій, державних грантів, міжнародних програм підтримки цифровізації. Для вітчизняних підприємств важливим є доступ до міжнародних інвестиційних платформ, які сприяють пошуку замовників та клієнтів на інноваційні послуги.

Вітчизняні промислові підприємства відрізняються також відсутністю належної культури інновацій, яка виражається у низькій готовності серед персоналу до змін. Більшій частині кадрового забезпечення необхідно

освоювати нові навички та компетентності, які вимагають сучасні технологічні процеси. Налагодження співпраці з науковими установами, відкриття на базі підприємств власних наукових центрів, лабораторій дозволяють не тільки розробляти власні інновації, але й на основі комерціалізації інноваційних рішень розширювати партнерство з метою залучення нових сегментів ринку або покупців.

У таких умовах трансформації економіки, розвитку цифрових технологій та інноваційного забезпечення промислового виробництва стратегії повинні враховувати основний вектор розвитку саме в напрямку сталого розвитку [142].

Доцільно запроваджувати стратегії цифрових трансформацій для підприємств, які потребують перебудови бізнесу з урахуванням сучасних вимог технологічного розвитку, а саме:

- стратегії, які спрямовані на відкриті інновації, що засновані на співпраці з зовнішніми технологічними партнерами та науковими установами;
- стратегії адаптації до концепції Industry 4.0, які передбачають автоматизацію виробництва, використання IoT, big data, машинного навчання, а також розвиток цифрових продуктів і послуг – інтеграція цифрових сервісів у традиційний продукт (наприклад, «розумне» обладнання);
- екологічна цифровізація (GreenTech) – інновації, спрямовані на підвищення енергоефективності та зменшення екологічного впливу.
- оптимізація виробничих процесів, внаслідок впровадження нових інноваційних технологій, що забезпечує підвищення рівня ефективності діяльності та поступового зниження витрат на виробництво.

На рис. 3.19 наведено результати моделювання впливу цифрових технологій на обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємства.

Таким чином, результати моделювання засвідчують, що провідну роль в інноваційному розвитку промислових підприємств відіграють хмарні інновації. Звичайно, суб'єкти господарювання використовують у своїй діяльності й інші цифрові технології, однак через нестачу статистичної інформації провести аналіз їхнього впливу не можливо.

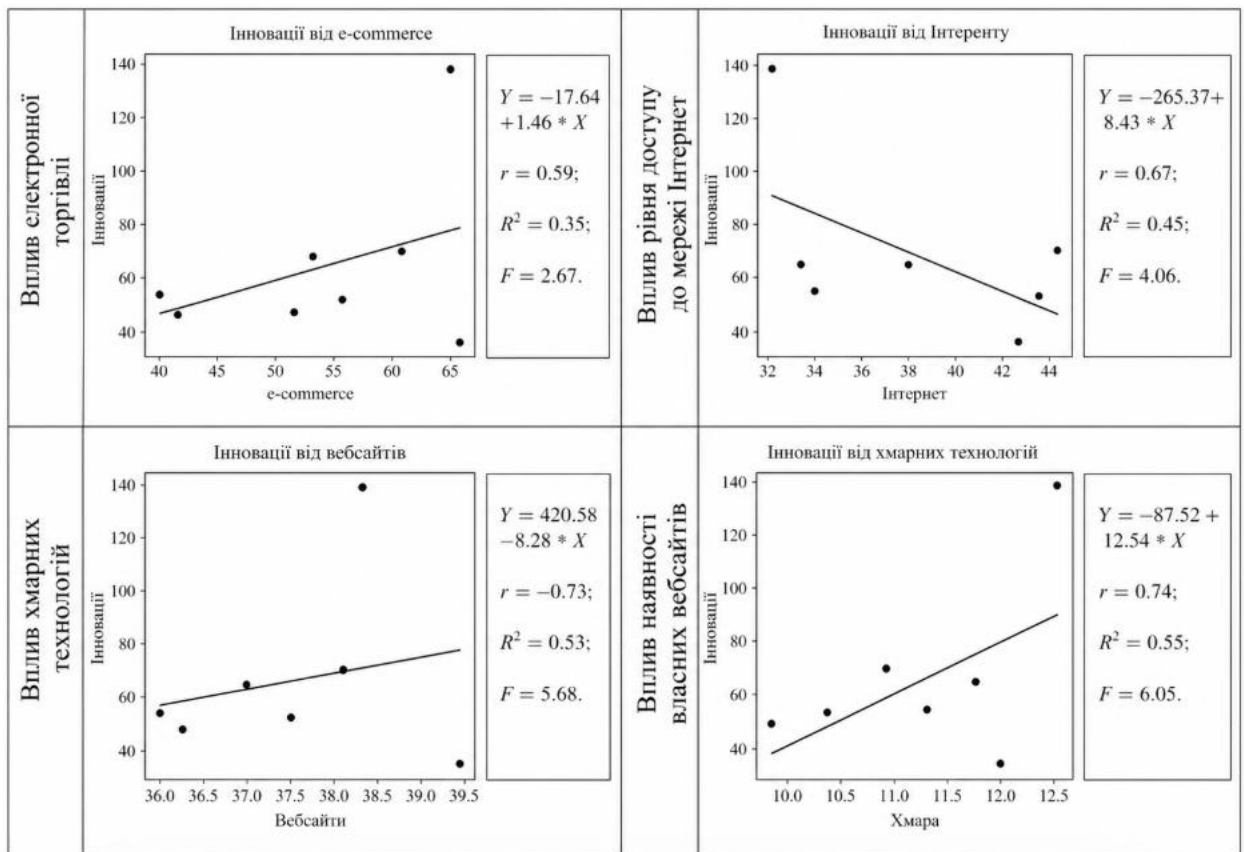


Рис. 3.19. Результати моделювання впливу цифрових технологій на обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємства

Джерело: розраховано автором.

Основним викликом розвитку інноваційної діяльності є індустріалізація наукомістких технологій, їх комерціалізація та виведення на ринки, що вимагає використання цифрових технологій у всіх сферах виробничих процесів на перехід на принципово новий цифровий формат роботи. У діяльності промислових підприємств це відображається не тільки у просуванні самих цифрових рішень, але й формуванні нової системи факторів та умов, які необхідні для їх успішної реалізації. У такому аспекті, виокремлення стратегічних орієнтирів інноваційного розвитку промислових підприємств за умови цифрової економіки, є засобом аналізу тенденцій світової економіки, обґрунтуванню управлінських рішень, процесів планування та прогнозування. Слід відмітити, що процеси цифровізації є засобом підвищення ефективності

інноваційної діяльності промислових підприємств, результативність яких визначається ефективністю реалізації трансформацій всіх бізнес-процесів та сприяє підвищенню конкурентоспроможності.

На сьогодні світовий ринок характеризується розвитком та впровадженням цифрових технологій в усі сфери суспільного життя. Підтримка конкурентоспроможності промислових підприємств без впровадження інноваційних технологій є досить складним завданням. Не зважаючи на складність та трудомісткість виробничих процесів, саме інновації сприяють збільшенню продуктивності праці, автоматизації складних технологічних процесів. Дотримання принципів Industry 4.0 потребує від підприємств екологічності виробництва, енергоефективності та заощадливого використання ресурсної бази.

Промисловий потенціал України починаючи з 2022 року значно знизився, оскільки економічна та безпекова криза не сприяють розвитку промисловості та зменшують інвестиційний потенціал галузі та країни в цілому. Значна частина великих промислових потужностей в Україні розташована на територіях активних бойових дій, що значно ускладнює виробничі процеси. Частина тимчасово окупованих територій призвела не тільки до втрати промислових потужностей, але й до необхідності побудови нових логістичних потоків. Європейський вектор розвитку потребує від вітчизняних підприємств дотримання норм та правил щодо відповідності продукції європейським нормам та стандартам, що потребує значних фінансових інвестицій.

Залучення фінансової допомоги від міжнародних донорів більш сприятливе для малих та середніх підприємств, у той час як великі підприємства потребують більш значних ресурсів. В умовах повоєнного відновлення промислового потенціалу, необхідно на рівні держави розробляти плани розвитку промислових підприємств, напрями їх підтримки, за рахунок створення відповідних пільгових умов. Для релокованих підприємств вже

запроваджуються відповідні програми державної та регіональної підтримки, які створюють необхідні умови для розвитку та функціонуванню підприємств.

Для ефективної розробки стратегій та програм розвитку необхідно виокремлювати проблеми, ризики та перспективи функціонування промислових підприємств, що дозволить розробити відповідні заходи щодо мінімізації негативних наслідків, тим самим збільшити адаптивну спроможність суб'єкта господарювання.

Впровадження інноваційних технологій не можливе без потужного інтелектуально-кадрового забезпечення, яке є підґрунтям розробок та нових проєктів. Тому підприємствам необхідно формувати власний інтелектуально-кадровий потенціал для розвитку інноваційної спроможності та комерціалізації розробок. Варто зазначити, що освоєння нових професійних навичок та компетентностей сприяє підвищенню конкурентоспроможності персоналу не тільки в межах підприємства, але й на ринку праці. Особливо актуальності ці питання набувають в умовах стрімкого розвитку процесів цифровізації.

Складна ситуація в промисловому виробництві знижує загальний інноваційний розвиток галузі та держави, повоєнне відновлення потужностей необхідно запроваджувати на принципах сталого розвитку та Industry 4.0. Удосконалення виробничих потужностей на інноваційній основі доцільно здійснювати в межах всіх промислових суб'єктів та за активної підтримки держави та приватних інвесторів.

Висновки до розділу 3

1. Поглиблено концептуальні підходи щодо обґрунтування сутності організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств, що реалізовано через дослідження елементів такого механізму, визначення специфічних рис їх взаємозв'язку, виокремлення критеріїв, яким він має відповідати, а також конкретизації

переваг застосування для забезпечення ефективного функціонування підприємства і принципів управління формуванням зазначеної стратегії з урахуванням сучасних викликів.

2. Обґрунтовано стратегіями інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій, що реалізовано через визначення специфічних рис середовища розвитку підприємств в умовах становлення цифрової економіки, а також виокремлення основних проблем, з якими стикаються промислові підприємства у процесі розроблення та впровадження інноваційних рішень у свою діяльність.

3. Систематизовано основні інноваційні ризики цифрової трансформації промислових підприємств, які розподілено на такі групи: ендогенні, що формуються в результаті інноваційної діяльності із використанням цифрових технологій, та екзогенні, що виникають у зовнішньому інноваційному середовищі внаслідок цифрової модернізації окремих галузей національної економіки. На основі аналізу зазначених груп інноваційних ризиків розроблено заходи управління ними з урахуванням специфічних рис інноваційних і цифрових ризиків, причин їх виникнення та взаємодії.

4. Проведено аналіз доцільності використання інформаційних інновацій промисловими підприємствами з урахуванням ефективності їх застосування, що дало можливість конкретизувати наукові підходи до обґрунтування типів інноваційних стратегій зазначених підприємств в умовах цифрової трансформації. Виокремлено такі стратегії: стратегія цифрового лідерства, стратегія еволюційної модернізації, стратегія системної цифрової трансформації, стратегія локальної цифрової трансформації.

5. Сформульовано концептуальні підходи щодо обґрунтування сутності та структури інноваційно-цифрової екосистеми промислових підприємств, що здійснено через дослідження особливостей взаємодії інноваційної та цифрової підсистем, конкретизацію основних суб'єктів екосистеми, необхідного ресурсного забезпечення її функціонування, а також виокремлення базових процесів, реалізація яких дає змогу поглибити взаємодію між ними з

урахуванням їхніх можливостей для досягнення спільної мети та окремих цілей інноваційного розвитку промислового підприємства. Запропоновано таку екосистему розглядати як функціонально узгоджену систему взаємодії інноваційної та цифрової підсистем промислового підприємства, що формує простір для співпраці суб'єктів, здатних долучатися до процесу розроблення інноваційних рішень на основі використання цифрових технологій, адаптуючи внутрішній потенціал і використовуючи власні можливості з урахуванням необхідності узгодження їхніх інтересів з метою створення, впровадження та масштабування інноваційних рішень для забезпечення ефективності функціонування підприємства.

Основні положення розділу, результати дослідження і висновки опубліковані в наукових працях автора [85; 196; 199; 200; 202; 344].

ВИСНОВКИ

1. Розширено понятійно-категоріальний апарат економічної науки у частині уточнення змісту категорії «стратегія промислового підприємства», що реалізовано через уточнення змісту категорії «стратегія» та визначення особливостей економічної діяльності промислових підприємств як суб'єктів господарювання. Запропоновано розглядати стратегію промислового підприємства як довгостроковий комплексний план якісних трансформацій економічного суб'єкта, діяльність якого спрямована на виробництво промислової продукції, виконання виробничих робіт, що відображає напрями, механізми його розвитку та створюється з урахуванням внутрішніх можливостей, потенційних екзогенних і ендогенних загроз, а реалізація вимагає сукупності ресурсів, побудови дієвої системи управління, адаптації до змін зовнішнього середовища з метою забезпечення стабільного функціонування, підвищення конкурентоспроможності та досягнення стратегічних цілей.

2. Поглиблено теоретичні підходи до обґрунтування змісту дефініції «інноваційна стратегія промислового підприємства», що здійснено через аналіз сутності таких дефініцій, як «інновації», «інноваційний розвиток», «інноваційний потенціал» та «інноваційна стратегія». Це дало можливість запропонувати нові критерії класифікації видів інноваційних стратегій промислових підприємств, серед яких виокремлено такі: за рівнем активності впровадження майбутніх змін; за способом використання інновацій; за рівнем врахування потенціалу цифрових технологій; за рівнем ризику впровадження; за терміном впровадження; за рівнем гнучкості; за джерелами використання фінансових ресурсів для реалізації; за об'єктом пріоритетності розвитку. Врахування результатів такого групування дало змогу у подальшому визначити окремі типи стратегій цифрової трансформації промислових підприємств.

3. Поглиблено методичні положення щодо оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств, що реалізовано через розроблення інтегрального індикатора такої оцінки, який запропоновано визначати на основі оцінювання виробничого, маркетингового, операційного, інвестиційного, інтелектуального та фінансового компонентів. Використання запропонованої методики дало змогу апробувати її на практиці для визначення рівня інноваційного потенціалу конкретних промислових підприємств та встановити критерії їх групування за значенням інтегрального індикатора, а саме: стійкі, середньостійкі та нестійкі.

4. Встановлено за результатами аналізу сучасних тенденцій інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні тенденцію до скорочення їх абсолютної кількості. Водночас посилюється структурна диференціація. Зокрема, інноваційна діяльність концентрується у вузькому колі високотехнологічних галузей (фармацевтика, виробництво комп'ютерів), тоді як більшість секторів традиційної промисловості демонструє вкрай низькі показники, що свідчить про поглиблення технологічного розриву всередині самої промисловості. Структура інноваційної діяльності вказує на переважання освоєння та адаптації вже існуючих рішень над створенням проривних інновацій, тобто домінування адаптивно-імітаційної моделі розвитку. Це підтверджується, зокрема, перевищенням кількості підприємств, що впроваджують продукцію, нову лише для себе, а також спрямованістю інноваційних витрат переважно на придбання готового обладнання, а не на проведення власних науково-дослідних робіт.

5. Апробовано запропоновані методичні рекомендації щодо оцінювання інноваційного потенціалу фармацевтичних підприємств. Встановлено, що фармацевтичний сектор національної економіки є високотехнологічною галуззю. У ході аналізу впровадження фармацевтичними підприємствами систем GMP, ERP, CRM та BI виявлено, що вони реалізують принципово різні моделі інноваційного розвитку. Перша група, представлена ПрАТ «Фармацевтична фірма “Дарниця”», концентрує увагу на глибокій цифровій трансформації

виробничих і управлінських систем (зокрема, впровадження SAP S/4HANA, автоматизація електронного документообігу тощо), що забезпечує операційну досконалість у виробництві генеричних препаратів. Друга група, представлена ТДВ «ІНТЕРХІМ» та ТОВ «Екофарм», активніше інвестує у продуктові інновації, зосереджуючись на створенні оригінальних молекул та унікальних лікарських засобів. Обрана цими підприємствами стратегія розвитку потребує значних, переважно високоризикованих інвестицій у патентування та проведення довготривалих клінічних досліджень.

6. Систематизовано основні інноваційні ризики цифрової трансформації промислових підприємств, які поділено на дві групи: ендогенні та екзогенні. Це дало змогу розробити сукупність заходів щодо підвищення ефективності функціонування системи ризик-менеджменту для забезпечення результативного управління такими ризиками з урахуванням специфічних причин їх виникнення та розвитку, а також ймовірності їх трансформації у реальні загрози для інноваційного розвитку промислових підприємств.

7. Поглиблено концептуальні засади обґрунтування сутності організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств, що досягнуто шляхом аналізу його ключових елементів, встановлення специфіки їх взаємозв'язку, визначення критеріїв, яким має відповідати такий механізм, а також уточнення переваг його використання для забезпечення ефективного функціонування підприємства і принципів управління процесом формування інноваційної стратегії з урахуванням сучасних викликів.— поглибити прикладні аспекти формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації.

8. Сформовано підходи до обґрунтування стратегем інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій, що досягнуто шляхом визначення специфічних характеристик середовища їхнього розвитку в умовах становлення цифрової економіки та ідентифікації ключових проблем, які виникають у процесі розроблення й

упровадження інноваційних рішень у діяльність таких підприємств. Це дало можливість поглибити теоретико-прикладні підходи до обґрунтування типів інноваційних стратегій промислових підприємств в умовах цифрової трансформації, що досягнуто шляхом оцінювання доцільності використання інформаційних інновацій такими суб'єктами та ідентифікації їхніх можливостей щодо реалізації потенціалу цифрових технологій. У межах дослідження виокремлено такі типи стратегій: цифрового лідерства, еволюційної модернізації, системної цифрової трансформації та локальної цифрової трансформації, а також розкрито їх зміст і визначено умови застосування у діяльності промислових підприємств.

9. Поглиблено концептуальні підходи до обґрунтування структури та сутності інноваційно-цифрової екосистеми промислових підприємств, що реалізовано шляхом виокремлення особливостей взаємодії інноваційної та цифрової підсистем зазначених суб'єктів, обґрунтування її ключових елементів і ресурсного забезпечення, а також визначення базових процесів, впровадження яких забезпечує ефективну взаємодію між основними учасниками екосистеми з урахуванням внутрішнього потенціалу кожного з них для досягнення спільної мети її функціонування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 3D технології в Україні та світі. Приклади використання 3D-друку в медицині : вебсайт. URL: <https://www.3dprinter.ua/prykklady-vykorystannya-3d-druku-v-medycyni/>.
2. Аванесова Н. Е., Колодяжна Т. В., Семенова Г. І. Стратегічна платформа економічного розвитку підприємств оборонно-промислового комплексу України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. Вип. 20, ч. 1. С. 6-9. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/20_1_2018ua/3.pdf.
3. Адаменко М. В., Кашубіна Ю. Б. Організаційно-економічний механізм фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства. *Проблеми економіки*. 2020. № 4 (46). С. 119-125.
4. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення : монографія / [О. І. Амоша, В. П. Антонюк, А. І. Землянкін та ін.] ; НАН України. Інститут економіки промисловості. Донецьк, 2007. 328 с.
5. Амосов О. Ю., Гавкалова Н. Л. Модернізація в Україні: шлях в майбутнє. URL: jrn1.nau.edu.ua/index.php/SR/article/download/4383/4515.
6. Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізація: монографія. Київ, КНЕУ, 2013. 394 с.
7. Ареф'єва О. В., Сафонік Н. П., Дудік А. О. Стратегічний аналіз розвитку транспортних підприємств в умовах інноваційних тенденцій. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. № 7. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-7-04-16>.
8. Артеменко Л. П., Гук О. В., Жигалкевич Ж. М. Реалізація стратегії розвитку підприємства: синергічний підхід. *Інвестиції: практика і досвід*. 2009. № 19. С. 12–14.
9. Бабіцький Р. В. Сутність та відмінності організаційно-економічного механізму управління підприємством. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету: зб. наук. праць*. 2022. № 5-6 (294-295). С. 64-72.

10. Балабанова Л. В., Холод В. В. Стратегічне маркетингове управління конкурентоспроможністю підприємств : навч. посіб. Київ: Професіонал, 2006. 448 с.
11. Бараник З. П., Берідзе Т. М. Моделювання процесів інтеграції інноваційно-інвестиційних стратегій промислового підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2026. № 2. С. 7–12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2026.2.7>.
12. Бачевський Б. Є., Заблудська І. В., Решетняк О. О. Потенціал і розвиток підприємства. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 400 с.
13. Беззубко Б., Ткаченко М. Особливості формування стратегій українських підприємств під час війни. *Галицький економічний вісник*. 2022. № 5-6. С. 96-102. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/78-79/1113.pdf>.
14. Безус А. М., Шафранова К. В., Безус П. І. Роль інноваційного розвитку у стійкості підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 8. С. 22–25. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/8_2018/7.pdf.
15. Білорус О. Г., Гриценко А. А. Інноваційно-інформаційна економіка: цифровий вимір та еволюційна динаміка у глобальному контексті. *Економічна теорія*. 2021. № 1. С. 115–119.
16. Бірбіренко С. С., Жаданова Ю. О., Терешко Ю. В. Функціонально-семантичний аналіз формування організаційно-економічного механізму стратегічного управління підприємством. *Підприємництво і торгівля*. 2021. № 32. С. 5-10. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/pidpr-torgi/article/view/1062>.
17. Бобко С., Дегтяр К. Цифровізація як чинник трансформації управління підприємствами у контексті сталого розвитку: світовий досвід та українські реалії. *Economic Synergy*. 2025. № 3 (17). С. 260–267. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2025-3-19>.
18. Богашко О. Л. Основні аспекти інноваційного розвитку підприємництва в сучасних умовах технологічного розвитку. *Економічні горизонти*. 2022. № 2(20). С. 83–93. URL: <http://eh.udpu.edu.ua/article/view/263346>.

19. Бойко І. М. Формування стратегії технічного переозброєння промислових підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Вип. 16, Ч. 1. С. 59-62.
20. Бойко О. М., Кучеренко С. Ю. Сучасні виклики інноваційного розвитку промислових підприємств. *Економічний вісник університету*. № 57. 2023. С. 5-15. <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2023-57-15-26>.
21. Бойчук А. Б. Оцінювання інноваційного потенціалу підприємства з урахуванням особливостей машинобудівної галузі. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2016. № 2. С. 129-143.
22. Бойчук Н. Я., Кот Т. Ю. Інноваційний розвиток та потенціал підприємств в Україні. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : II Міжнародна науково-практична конференція. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. С. 208-209. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/231791>.
23. Бондар В. Ю. Сутність поняття «організаційно-економічний механізм управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємства». *Ефективна економіка*. 2018. №8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2018/156.pdf.
24. Бондар Н. М. Сучасні тенденції розвитку підприємств. URL: <http://business-consultant.com.ua/publicaciiubl01.html>.
25. Борщ В. І. Оцінювання потенціалу інноваційного розвитку фармацевтичного підприємства: виклики та сучасні підходи. *Вчені записки*. 2024. Вип. 144. URL: http://pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/6_2024/27.pdf.
26. Босак І. П., Гомольська В. В. Організаційно-економічний механізм забезпечення підприємницького успіху підприємства. *Наукові записки*. 2021. № 1(62). С. 167-175. URL: <http://nz.uad.lviv.ua/static/media/1-62/19.pdf>.
27. Бояр Є. І. Управління інтеграцією технологічних інновацій в стратегічне управління : магістерська дис. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/9b7cae05-a635-4e1f-bd00-b34e16834ae1/download>.

28. Бреус С. В., Шатненко Л. О. Стратегічне планування інноваційного розвитку промислового підприємства. *Економіка та суспільство*. 2018. № 18. С. 292-300. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/41.pdf.
29. Бугайчук В., Кривульський Є., Глюза К. Формування стратегії розвитку підприємства в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3031>.
30. Бугайчук О. Вплив цифровізації на розвиток інформаційно-інноваційної діяльності на підприємстві. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2019. С. 19-22. URL: <http://tubvil.com.ua/index.php/2072-1692/article/view/188750>.
31. Буднікевич І. М., Школа І. М. Становлення регіонального ринку інновацій в Україні : монографія. Чернівці : Зелена Буковина, 2002. 200 с.
32. Василенко В. О., Шматько В. Г. Інноваційний менеджмент. Київ : ЦУЛ, 2003. 439 с.
33. Великий Ю. В. Формування стратегії інноваційного розвитку підприємств машинобудування. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2011. Вип. 19. С. 114-120.
34. Верба В. А., Новікова І. В. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Проблеми науки*, 2003. № 4. С. 22.
35. Вергал К. Ю. Теоретичні підходи до класифікації інноваційних стратегій. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2011. Вип. 2. С. 214–219.
36. Вітюк А. В., Траченко К. Р. Суперечливі тенденції розвитку фармацевтичної промисловості України. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2018. № 6. С. 35–43.
37. Вовк О. М. Формування інноваційного потенціалу підприємств в умовах цифровізації регіональних економічних систем. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2023. Т. 21, № 3(52). С. 65–79. URL: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/275784>.

38. Вовк О. М. Формування інноваційного потенціалу підприємств в умовах цифровізації регіональних економічних систем. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2022. Том 21 № 3(52). С. 64–67.

39. Вовк О. М., Борисова Т. М. Ринкові аспекти розвитку інноваційного потенціалу авіапідприємства в умовах цифрової економіки. *Бізнес-навігатор*. 2024. Вип. 1(74). С. 91-96. DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.74-14>.

40. Володін С.А., Чекамова О.І. Теоретичні засади формування і реалізації інноваційного потенціалу в розвитку економіки. *Економіка АПК*. 2017. № 5. С. 65–72.

41. Волощук Ю. О. Стратегічні напрями інноваційного розвитку агропромислових підприємств в контексті неоіндустріалізації. *Інноваційна економіка*. 2021. № 5-6. С. 66-73. URL: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/820>.

42. Волощук Ю. О., Волощук В. Р., Савчук О. В., Федорук У. В. Удосконалення організаційно-економічного механізму менеджменту інноваційного розвитку агропромислових підприємств. *Інноваційна економіка*. 2021. №7-8. С. 89-95. DOI: 10.37332/2309-1533.2021.7-8.12.

43. Волощук Ю. О., Іванишин О. В., Богачик С. В. Формування та реалізація стратегії інноваційного розвитку підприємства. *Науково-виробничий журнал «Держава та регіони». Серія: Економіка та підприємництво*. 2020. № 2 (113). С. 101-107. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2020/2_2020/19.pdf.

44. Гавриленко Н. І., Кулич Я. В. Тенденції та перспективи розвитку фармацевтичного ринку. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2015. № 1. С. 69–76.

45. Газуда М. Механізм формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств в епоху цифрових трансформацій. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. № 4 (44). С. 116–126. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-4\(44\)-116-126](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-4(44)-116-126).

46. Газуда М., Газуда Л. Інноваційні аспекти використання цифрових технологій в діяльності промислових підприємств. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія „Економіка”*. 2025. Вип. 2(66). С. 45-52. DOI: [10.24144/2409-6857.2025.2\(66\).57-62](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.2(66).57-62).

47. Газуда М., Газуда Л. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. № 3 (43). С. 130–138. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3\(43\)-130-138](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3(43)-130-138).

48. Гарасимлюк М. В., Запишна А. С. Формування інноваційної стратегії розвитку підприємства. *Регіональна економіка*. 2022. № 3. С. 118-125. URL: http://re.gov.ua/re202203/re202203_118_HarasymlyukMV,ZapyshnaAS.pdf.

49. Геєць В. М., Гальчинський А. С., Кінах А. К., Семиноженко В. П. Інноваційна стратегія українських реформ. Київ : Знання України, 2002. 336 с.

50. Гнатишин Л. Б., Прокопишин О. С., Малецька О. І. Роль інноваційно-інвестиційної діяльності в забезпеченні стратегічного розвитку та економічної безпеки промислових підприємств в умовах цифровізації. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. № 8(48). С. 323-335. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/27502/27463>.

51. Головенко М. Я. «Філософія» фармацевтичних інновацій. *Вісник НАН України*. 2012. № 3. С. 59–66.

52. Гончаров Ю. В., Лапчик Ю. Ю. Удосконалення стратегії розвитку підприємства. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. 2014. № 1. С. 193–199.

53. Горизонт 2020: рамкова програма ЄС з досліджень та інновацій. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/uploadedfiles/broshura-gorizont-2020-1201.pdf>.

54. Горященко Ю. Г. Стратегічні імперативи інноваційного розвитку підприємництва в умовах турбулентності. *Academy review*. 2024. № 2(61). С. 216-226. URL: <https://acadrev.duan.edu.ua/images/PDF/2024/2/16.pdf>.

55. Горященко Ю. Управління інноваційним розвитком підприємств в умовах цифровізації. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 17. С. 34-38. URL: <http://ei-journal.in.ua/index.php/journal/article/view/419>.

56. Грабинський І. Еволюція цифровізації міжнародних економічних відносин. *Економіка та суспільство*. 2024. № 70. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/5350/5294>.

57. Грабчук І. Ф., Ремінська О. А., Курінна Ю. Ю. Інноваційні переваги розвитку цифрової економіки на підприємствах. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 59-1. С. 114-119. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.59-19>.

58. Грабчук І., Бугайчук В., Аляб'єва В. Стратегія інноваційного розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1861>.

59. Гриньов А. В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління. Харків: ІНЖЕК, 2013. 308 с.

60. Гринько П. Л. Інноватизація як прогностична ідея розвитку бізнесу в умовах цифрової економіки. *Бізнес Інформ*. 2019. № 10. С. 57–63. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-10-57-63>.

61. Гринько П. Л. Цифрова трансформація бізнесу в умовах розвитку інноваційних процесів в Україні. *Бізнес Інформ*. 2020. №3. С. 53–58. URL: https://www.business-inform.net/article/?year=2020&abstract=2020_3_0_53_58.

62. Гриньов А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства. *Проблеми науки*. 2003. № 12. С. 12-17.

63. Гриньов А.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2003. 308 с.

64. Грубляк О., Харченко Ю. Інноваційні орієнтири стратегічного управління підприємствами в умовах цифровізації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. № 4(44). С. 171–178. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-4\(44\)-171-178](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-4(44)-171-178).

65. Гудзь О. Є. Гармонізація механізму стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. № 3. 2015. С. 272–277.

66. Гудзь О. І. Стратегія розвитку підприємства: сутність та класифікація. *Економіка і суспільство*. 2018. № 18. С. 346–352. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/48.pdf.

67. Гудзь О. І., Мусійовська О.Б. Методичний підхід до обґрунтування стратегії розвитку підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 22. С. 334–340. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/66.pdf>.

68. Гуменюк В. С. Елементи організаційно-економічного механізму управління конкурентоспроможністю підприємства. *Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ (27-28 квітня 2020 р.)*. Вінниця, 2020. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/29003/8658.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

69. Гура О. Л., Бобівський В. А. Стратегія розвитку підприємств в Україні. *Економіка та держава*. 2020. № 5. С. 175–181. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.5.175.

70. Гурочкіна В. В. Інноваційний потенціал підприємства: сутність та система захисту. *Економіка: реалії часу*. 2015. № 5(21). С. 51–57.

71. Гуцалюк О. М., Гаврилова Н. В., Котлубай В. О. Сучасні особливості управління ризиками в контексті стратегічного розвитку підприємства. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 74–79. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/180104>.

72. Далик В. П., Ярмус С. С. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства в умовах ризику. *Інтернаука*. 2024. № 2. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-2-9508>.

73. Данько Ю. І., Немашкало К. Р., Рибалко С. В., Зошук А. О., Ткачук О. М. Стратегія інноваційного розвитку підприємств харчової промисловості в

умовах посилення ризиків (на прикладі хлібопекарської промисловості). *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10, № 1. С. 34–39. URL: https://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2025/02/ujae_2025_r01_a5.pdf.

74. ДАРНИЦЯ : ПрАТ Фармацевтична фірма : офіційний вебсайт. URL: <https://darnytsia.ua/>.

75. Дем'яненко Т. Формування організаційно-економічного механізму управління розвитком промислового підприємства. *Development Service Industry Management*. 2024. № 3. С. 19–25. URL: <https://dsim.khmnu.edu.ua/index.php/dsim/article/view/172>.

76. Демчук Н. І. Стратегічне планування та організаційно-економічний механізм інвестиційної діяльності харчових підприємств. *Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє*. 2014. Вип. 19. Ч. 1. С. 17–24.

77. Дем'яненко О. М. Процес розроблення стратегії розвитку підприємств. *Науковий журнал «Інтелект XXI»*. 2018. № 3. С. 55–58. URL: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2018/2018_3/11.pdf.

78. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua>.

79. Держстат. URL: <https://stat.gov.ua>.

80. Джеджула В. В., Єпіфанова І. Ю. Складові елементи інноваційного потенціалу промислових підприємств. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2020. Вип. 42. С. 13–17. DOI: <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-42-2>.

81. Дзюбіна А. В. Розкриття змісту поняття “інноваційний потенціал” та визначення його складових. *Вісник НУ “Львівська політехніка”*. 2012. № 628: Проблеми економіки та управління. С. 72–77.

82. Діденко Є. О., Моторна Ю. С. Процес інноваційного розвитку підприємства та його особливості. *Ефективна економіка*. 2019. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2019/54.pdf.

83. Дончак Л. Г., Мартусенко І. В., Шкварук Д. Г. Інноваційний потенціал підприємства та напрями підвищення ефективності його використання. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2021. Вип. 1 (48). С. 65–69. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2021-1\(48\)-65-69](https://doi.org/10.26642/pbo-2021-1(48)-65-69)

84. Дорошкевич К. О., Колінко Н. О., Дзвоник Р. Я. Інноваційний розвиток підприємства: сутність, значення та візуалізація складових. *Економічний простір*. 2024. № 19. С. 8-14. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-2>.

85. Дубина М. В., Попело О. П. Теоретико-прикладні положення забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифрової економіки. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. № 2 (12). С. 542-553. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2\(12\)-542-553](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2(12)-542-553).

86. ЕКОФАРМ : офіційний вебсайт. URL: <https://www.ecopharm.ua/pro-companiyu/ofitsijna-informatsiya>.

87. Єпіфанова І. Ю. Формування інноваційних стратегій промислових підприємств у сучасних умовах. *Підприємництво та інновації*. 2020. Вип. 13. С. 33-39. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1156329.pdf>.

88. Єфремова Н. Організаційно-економічний механізм управління інноваційною діяльністю аграрних підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2023. №2(81). С. 115-122. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu.

89. Завідна Л. Концепція управління стратегічним розвитком підприємства готельного господарства. *Економічний простір*. 2020. № 153. С. 51-55. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/450>.

90. Загальна сума прямих збитків, завдана інфраструктурі України через війну, сягає \$151,2 млрд – оцінка станом на 1 вересня 2023 року. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-pryamih-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-cherez-viynu-syagaye-151-2-mlrd-otsinka-standom-na-1-veresnya-2023-roku>.

91. Залознова Ю. С., Трушкіна Н. В., Ринкевич Н. С. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління розвитком організаційної культури підприємств. *Економічний простір*. 2019. № 149. С. 65-75. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/347>.

92. Захарченко Н., Горбаченко С., Грінченко Р., Топалова І., Фіалковська А. Принципи формування організаційно-економічного механізму управління креативним потенціалом підприємства регіону. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2021. № 4(39). С. 405–414. URL: <https://fkf.net.ua/index.php/fkf/article/view/3474>.

93. Захарчин Р.М. Сучасні виклики щодо формування економічної стратегії розвитку підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.7. С. 245–250.

94. Зінченко О., Короленко С., Короленко Р. Економіко-фінансовий та організаційно-економічний механізм управління зовнішньо економічною діяльністю підприємства. *Підприємництво та інновації*. 2018. № 5. С. 150-157. URL: <http://ei-journal.in.ua/index.php/journal/article/view/81>.

95. Зуб П. В., Калач Г. М. Цифровізація бізнес-процесів промислових підприємств. *Економіка та суспільство*. 2021. Випуск 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/385>.

96. Зубков С. О. Концептуальна модель організаційно-економічного механізму мобілізації ресурсного потенціалу підприємства торгівлі. *Інноваційна економіка*. 2020. № 3-4. С. 59-64. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/333813613.pdf>.

97. Іванілова О. А. Методологічні підходи до підвищення ефективності виробництва на інноваційній основі. *Ефективна економіка*. 2011. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=667>.

98. Іванова Н. В., Кривко Д. А. Інноваційні та інвестиційні стратегії розвитку промислових підприємств як інструмент забезпечення економічної безпеки в умовах цифрових змін. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. № 7(17). С. 404-416. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-7\(17\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-7(17)).

99. Іванова Н., Кривко Д. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифрової трансформації. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. № 1 (41). С. 211–223. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1\(41\)-211-223](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-211-223).

100. Івченко Є. А. Організаційно-економічний механізм управління трансформаціями у системі економічної безпеки підприємства. *Економіка. Фінанси. Право*. 2018. № 1/3. С. 47-53. URL: <https://elar.naiu.kiev.ua/items/4a79a246-30f5-48d5-8020-8ba431edb9fd>.

101. Ілляшенко Н. С. Формування організаційно-економічного механізму прогнозування перспективних напрямів інноваційного розвитку промислового підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3737>.

102. Ілляшенко С. М. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці : монографія. Суми : Університетська книга, 2012. 582 с.

103. Ілляшенко С. М. Сутність і структура потенціалу інноваційного розвитку підприємства. Економічний потенціал підприємства : навч. посіб. / за ред. О. Ф. Балацького, О. М. Теліженка. Суми : Університетська книга, 2014. С. 291–301.

104. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком : навч. посіб. / С. М. Ілляшенко. 2-ге вид., перероб. і доп. Суми : ВТД «Університетська книга» ; К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. 324 с.

105. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: навч. посібник. 2-ге вид., перероб. і доп. Суми : Університетська книга, 2005. 324 с.

106. Інтелектуальний капітал як чинник модернізації регіонального економічного простору : монографія / під заг. наук. кер. д-ра екон. наук, проф. М. П. Бутка. Ніжин : Аспект-Поліграф, 2014. 372 с.

107. ІНТЕРХІМ : офіційний вебсайт. URL: <https://interchem.ua/pro-kompaniiu/interkhim-sohodni/finansova-zvitnist/>.

108. Кавтиш О.П., Круш Н.П. Теоретико-методичні підходи до визначення сутності інноваційного потенціалу підприємства. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський Політехнічний Інститут»*. 2011. № 8. С. 427–432. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/5800>.

109. Каліна І., Завгородня, А. Основні складові організаційно-економічного механізму корпоративного управління підприємства в небезпечних умовах. *Економічний простір*. 2022. № 181. С. 105-109. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/1160>.

110. Калініченко З. Д. Проблеми адаптивного управління бізнес-системами в умовах впливу дестабілізуючих факторів в Україні. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. 2020. № 3(106). С. 222-231. URL: <https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/5412>.

111. Карінцева О. І., Матвєєв П. С. Теоретичні аспекти визначення сутності інноваційного потенціалу. *Механізм регулювання економіки*. 2015. № 2. С. 23–30.

112. Карпенко Ю. М. Напрями підвищення інвестиційної привабливості підприємств фармацевтичної галузі. *Економіка. Управління. Інновації. Серія: Економічні науки*. 2014. № 2.

113. Карюк В. І. Методичний підхід до оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 5. С. 176-182.

114. Кваша О. С. Інноваційний розвиток економіки України: світовий досвід та рекомендації для України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 6 (1). С. 150–154. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nvuumevcg_2016_6\(1\)_37.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nvuumevcg_2016_6(1)_37.pdf).

115. Київській вітамінний завод : офіційний вебсайт. URL: <https://www.vitamin.com.ua/uk/about/informacziya-dlya-akczioneriv-ta-stejkholderiv/>.

116. Кириченко Г. В. Організаційно-економічний механізм формування стратегії розвитку автотранспортних підприємств з використанням вартісного підходу. *Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління»*. 2020. Вип. 48. С. 61-76. URL: <https://em.duit.in.ua/index.php/home/article/view/17>.

117. Клименко К. В. Діджиталізація як інноваційний розвиток підприємств: досвід України. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 4, Том 3. С. 13-18. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/11/2020-4t3-04.pdf>.

118. Клименко С. М. Формування стратегії розвитку підприємства з урахуванням ризиків. *Бізнес Інформ*. 2013. № 8. С. 343–347.

119. Князева О., Банкет Н. Організаційно-економічний механізм проактивного управління економічною стійкістю підприємства в умовах цифрових трансформацій. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 6(06). С. 75-80. URL: <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/175/161>.

120. Кобелєв В. М., Захарченко Ю. В. Теоретичні та методологічні основи формування стратегії розвитку підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2013. Вип. 42. С. 297–303.

121. Коваль А. А. Методичні підходи до розробки стратегії інноваційного розвитку підприємств України (на прикладі підприємств молочної галузі). *Актуальні проблеми економіки*. 2006. № 4. С. 143-150.

122. Ковтун О. І. Інноваційні стратегії підприємств: теоретико-методологічні засади. *Управління економікою: теорія і практика «Економіка України»*. 2013. № 4 (617). С. 44-56.

123. Ковтун О. І. Стратегії підприємства : монографія. Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2008. 424 с.

124. Ковтуненко К. В., Коцага А. О. Інноваційний розвиток бізнес-структур: сутність, тлумачення, теорії та підходи до визначення. *Бізнес Інформ*. 2020. № 5. С. 43–55. URL: http://www.business-inform.net/article/?year=2020&abstract=2020_5_0_43_55.

125. Ковтуненко К. В., Пар'єва О. О. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства: сутність, класифікація стратегій. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2020. № 2 (12). С. 128–139. URL: <https://economics.net.ua/ejopu/2020/No2/128.pdf>.

126. Колісник Р. М. Сутність та основні принципи формування організаційно-економічного механізму управління підприємством. *Вісник національного університету цивільного захисту України. Серія "Державне управління"*. 2021. № 1(14). С. 66-72. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13261>.

127. Колодяжна І. В. Розвиток інноваційної діяльності підприємства в умовах конкуренції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 18(2). С. 58-62. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/18_2_2018ua/14.pdf.

128. Кононенко Ж. А., Карнаухова Г. В. Фактори цифровізації в аналітичній діяльності підприємств. *Економіка: реалії часу*. 2023. № 6(70). С. 62-69. DOI: 10.15276/ETR.06.2023.8. DOI: 10.5281/zenodo.10328314.

129. Копішинська К., Волошиновська І. Особливості впровадження технологічних інновацій на фармацевтичних підприємствах. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : зб. тез доп. І Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 23 квіт. 2020 р.). Київ, 2020. С. 174–175.

130. Косач І. А., Жаворонок А. В., Дегтярьов А. В. Фінансовий механізм інноваційно-інвестиційного розвитку підприємництва: сучасні аспекти. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2021. № 1. С. 3–9.

131. Косач І., Кормило А. Маркетингова стратегія цифровізації в контексті інноваційного розвитку підприємств. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. №8 (18). С. 1021-1032. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-8\(18\)-1021-1031](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-8(18)-1021-1031).

132. Косач І., Мазун Р. Інформаційно-комунікаційні аспекти стратегічного маркетингу в управлінні інноваційним розвитком підприємств на засадах добросовісного партнерства. *Наукові перспективи*. 2025. № 8(62). С. 555-565. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-8\(62\)-555-565](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-8(62)-555-565).

133. Котвицька Н., Скородід С. Інноваційний потенціал підприємств: організаційно-економічні детермінанти його формування та використання. *Розвиток міста*. 2025. № 1 (05). С. 50–56. DOI: <https://doi.org/10.32782/city-development.2025.1-7>.

134. Котвицька Н. М., Шарова С. В., Овсієнко Н. В. Особливості управління інноваційним розвитком підприємств фармацевтичної галузі. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2025. № 1 (54). С. 63–71.

135. Краус Н. М., Краус К. М., Марченко О. В. Інноваційне підприємництво і цифровий бізнес: науково-економічна фіча розвитку та зміни в управлінні. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/31300/1/Kraus_Innovatsiine_pidpryyimnytstvo_4_2020.pdf.

136. Кривдик М., Алексієнко О. Особливості управління стратегічним розвитком підприємств будівельної галузі в умовах кризи. *Development Service Industry Management*. 2023. № 3. С. 127–133. URL: <https://dsim.khmnu.edu.ua/index.php/dsim/article/view/24>.

137. Крихтіна Ю. О., Громова О. В., Брехаря А. К. Визначення стратегічних перспектив розвитку території. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2019. Вип. 13. С. 39-45. URL: <https://pag-journal.iei.od.ua/archives/2019/13-2019/9.pdf>.

138. Кузнецов Є.М. Стратегічні напрями підвищення інноваційної активності підприємств залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021. № 75. С. 150-158. URL: <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/9468/1/Kuznetsov.pdf>.

139. Куцик В. І., Кліпкова О. І., Жихарцева О. О. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності інтегрованих корпоративних систем. *Вісник Львівського торговельно-економічного*

університету. *Економічні науки*. 2018. Вип. 56. С. 85-90. URL: <https://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/DOI/2522-1205-2018-56-14.pdf>.

140. Куцик В. І., Майборода Ю. О. Особливості фармацевтичної промисловості в Україні та за її межами. *Вісник ЛТЕУ. Економічні науки*. 2020. Вип. 61. С. 74–77.

141. Куцик П. О., Герега О. В. Організаційно-економічний механізм управління ефективною діяльністю підприємств торгівлі: теоретичний аспект. *Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво*. 2018. № 3. С. 99-104. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2018/3_2018/17.pdf.

142. Лисиця Ю. Б. Стратегії розвитку інноваційного потенціалу підприємства в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 64 / 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-106>.

143. Луцій О. П., Корнійчук Т. А. Особливості формування стратегії інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2022. № 6. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2022-6-04-07>.

144. Майборода В. М. Управління інноваційним розвитком підприємств сфери послуг. *Підприємництво і торгівля*. 2022. № 33. С. 49-52. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/pidpr-torgi/article/view/1160>.

145. Македон В. В. Розробка стратегії розвитку промислового підприємства. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2013. Вип. 1(1). С. 369–373.

146. Македон В. В., Байлова О. О. Планування і організація впровадження цифрових технологій в діяльність промислових підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2023. Вип. 47. С. 16–26. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3>.

147. Маліношевська К. І. Розроблення стратегії розвитку підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія :*

Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2022. Вип. 41. С. 74-78. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/41_2022ua/15.pdf.

148. Маргасова В. Г, Іванова Н. В., Попело О. В. Тенденції розвитку світових start-up екосистем та залучення кращих практик інноваційного підприємництва для України. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2024. № 3 (39). С. 142-159. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-3\(39\)-142-159](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-3(39)-142-159).

149. Маркіна І., Вороніна В., Філатова К. Менеджмент персоналу в умовах стійкого інноваційного розвитку підприємства. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 17. С. 39-42. URL: <http://ei-journal.in.ua/index.php/journal/article/view/420>.

150. Мартиненко М. О. Сутність стратегічного розвитку підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 2. С. 121-125. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2160>.

151. Марченко В. М., Цвіркун А. С. Система управління інноваційним потенціалом на промислових підприємствах. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2017. С. 411–417.

152. Марченко О. І., Пустіва В. О. Розвиток інноваційних бізнес-процесів на підприємстві. *Економіка та управління підприємствами*. 2022. Вип. 69. С. 99-103. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/69_2022/19.pdf.

153. Маслак О. І., Квятковська Л.А. Система оцінки показників інноваційного потенціалу промислового підприємства. *Ефективна економіка*. 2010. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=298>.

154. Маслак О. І., Смірнова Д. М. Інноваційний потенціал підприємства: ключові фактори впливу в умовах невизначеності. *Економічний простір*. 2024. № 196. С. 61–66. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.196.61-66>.

155. Матошин В. С. Оптимізація управління інноваційною діяльністю підприємства. *ЛОГОС*. 2020. № 15. URL: <https://www.ukrlogos.in.ua/10.11232-2663-4139.15.15.html>.

156. Махінько В. Я. Формування організаційно-економічного механізму управління розвитком промислового підприємства. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2022. № 2(106). С. 14-18. URL: <http://puet.poltava.ua/index.php/economics/article/view/140>.

157. Мельник Ю. М. Інноваційна стратегія підприємства як джерело його конкурентних переваг. *Економіка харчової промисловості*. 2015. Т. 7, вип. 4. С. 67–72.

158. Мельничук Г. С., Мамалига В. О. Цифровізація економіки: можливості та загрози для ефективного функціонування підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Випуск 2(19). С. 125-130. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-2-21>.

159. Мігус І. П., Коваль Я. С. Інноваційний розвиток підприємств в умовах діджиталізації економіки. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2021. №2(62). С. 159-165. DOI: 10.31732/2663-2209-2021-62-159-165.

160. Мірошніченко О. Ю., Карюк В. І. Етапи формування організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності підприємств. *Ефективна економіка*. 2012. №2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=932>.

161. Міценко Н. Г., Мульска О. П., Зайченко В. В., Лозовий Т. І. Стратегічні пріоритети державної політики реалізації потенціалу інноваційного розвитку підприємств в Україні. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2022. № 69. С. 21-29. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1261>.

162. Мохненко А. С., Антонов Р. А. Організаційно-економічний механізм управління конкурентоспроможністю підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Економічні науки*. 2023. Вип. 49. С. 25-29. URL: <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/815>.

163. Мохненко А. С., Наумов О. Б., Чмут О. О. Модель організаційно-економічного механізму логістичної системи підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2023. № 48. С. 19-24. URL: <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/803>.

164. Мочерний С. В. Економічна енциклопедія. Київ : Видавничий центр “Академія”, 2002. Т. 3. 952 с.
165. Насад Н. В., Таш Ф. Організаційно-економічний механізм діяльності підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2022. № 3-4. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2733/2626>.
166. Наукова та інноваційна діяльність. Державна служба статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua.
167. Національна економічна стратегія 2030. URL: <https://nes2030.org.ua>.
168. Немцов В. Д., Довгань Л. Є. Стратегічний менеджмент. Київ : ЕКСОД, 2001. 559 с.
169. Нижник О. В. Розробка стратегій інноваційного розвитку підприємств малого і середнього бізнесу. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 1. С. 94-98. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/07/2021-1-E%D0%9D-18.pdf>.
170. Ніфатова О. М., Пузирьова П. В. Аналіз існуючих підходів до побудови організаційно-економічного механізму формування та розвитку інноваційного потенціалу підприємств легкої промисловості. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2020. Вип. 2(84). С. 31-39. DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2020.2.6>.
171. Носирєв О. О., Осипова С. К., Токар І. І. Фінансово-економічний механізм забезпечення конкурентоспроможності як інструмент стратегічного управління підприємством. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2020. № 25. С. 108-118. URL: <http://ppb.khadi.kharkov.ua/article/view/218737>.
172. Обруч Г. В. Трансформація інноваційних систем підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2021. Вип. 36. С. 108-113. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/36_2021ua/21.pdf.

173. Овечкіна О. А., Іванова К. В. Огляд методів оцінки рівня інноваційного потенціалу економічних суб'єктів. *Економічний вісник Донбасу*. 2007. № 4 (10). С. 130-140.
174. Оводов Д. А., Бондаренко В. М. Стратегія розвитку підприємств в умовах війни. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2024. № 1(63). С. 194-200. URL: <http://visnyk-ekon.uzhnu.edu.ua/article/view/303412>.
175. Одрехівський М. В., Когут У. І., Жила Д. О. Стратегічний підхід до управління розвитком еколого-інноваційної діяльності підприємств. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2023. № 1(9). С. 77-90. URL: <https://science.lpnu.ua/uk/smeu/vsi-vypusky/vypusk-5-nomer-1-2023/strategichnyy-pidhid-do-upravlinnya-rozvytkom-ekologo>.
176. Омельчак Г. В. Концептуальні основи розвитку інноваційного потенціалу підприємств. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2014. №2 (77). С. 113-118.
177. Орлова-Курилова О. Сучасні методи оцінювання інноваційного потенціалу. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. № 4. С. 143–146.
178. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
179. Павлішина Н. М., Харін А. В., Інновації в епоху цифровізації. *ВІСНИК ХНТУ*. 2023. № 1(84). С. 179-187. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.1.24>.
180. Падерін І.Д., Горященко Ю. Г. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку підприємництва. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 1 (63). С. 103-107. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/179809>.
181. Паламаренко Я. В. Сучасні підходи до оцінювання рівня стратегічного розвитку підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/24979.pdf>.

182. Паласевич М. Б. Формування нового інноваційного середовища цифрової економіки. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : IV Міжнародна науково-практична конференція. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2023. С.135-136. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/279890>.

183. Паляниця В. Розвиток підприємництва: інноваційні стратегії та цифрова трансформація. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*". 2024. № 328(2). С. 219-225. URL: <https://heraldes.khmnpu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/101>.

184. Парфєнтьєва О., Гречан А., Безуглий А., Компанець К., Салімон О. Організаційно-економічний механізм стратегічного управління розвитком підприємств у системі національної економіки. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2022. № 6(41). С. 307–317. URL: <https://fkд.net.ua/index.php/fkd/article/view/3519>.

185. Пасічник С. Меліхова Т. Теоретико-методичні підходи до визначення основних факторів скорочення операційних витрат промислових підприємств за допомогою побудови діаграми ісікави «риб'яча кістка». *Системний аналіз в управлінні: міжгалузеві дослідження: матеріали С 41 IV Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародної участі 26-27 травня 2022 року / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова*. – К. : Ореол-Сервіс, 2022. С. 23-26.

186. ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» вперше отримує нагороду Ukrainian Business Award. *LIGA.net*. 2023. 24 лип. URL: <https://news.liga.net/ua/all/pr/pao-himfarmzavod-krasnaya-zvezda-vpervye-poluchaet-nagradu-ukrainian-business-award>.

187. ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка»: крізь випробування — до нових досягнень. *Аптека.ua*. 2021. 2 серп. URL: <https://www.apteka.ua/article/603663>.

188. Перевозова І. В., Земляков І. С., П'яста А. Р., Драганчук Н. Я. Стратегічний розвиток підприємств в умовах діджиталізації бізнесу.

Академічні візії. 2024. № 32. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1234>.

189. Перепелюкова О. В. Бачевський Б. Є. Механізм реалізації потенціалу підприємства. *Регіональний збірник наукових праць з економіки*. 2007. С. 262-265.

190. Пересада А. А. Управління інвестиційним процесом. Київ : Вид-во “Лібра”, 2002. 472 с.

191. Перішко Н. П. Вплив цифровізації на економіку: переваги та ризики. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/146.pdf>.

192. Побережна М. П., Тур О. В., Нагавичко Т. О. Комунікаційний та стратегічний розвиток підприємства. *Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту*. 2019. № 23. С. 125-132. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/items/2cbfe11c-d0ea-4d0e-bdec-a45dea5c2e37>.

193. Повстин О., Гонтар З. Напрями інноваційної стратегії розвитку та ефективного управління організацією. *Економіка та суспільство*. 2021. № 25. URL: <http://surl.li/qsqvpz>.

194. Полозова Т. В. Управління стратегічним розвитком підприємств енергетичного ринку України. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9, № 1. С. 162–168. URL: http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2024/03/ujae_2024_r01_a27.pdf.

195. Попело О. П. Інноваційний розвиток промислових підприємств в умовах цифровізації. Стратегічні імперативи сучасного менеджменту в контексті реалізації глобальних цілей сталого економічного розвитку : матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 15 жовтня 2025 р.) / Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва ДУІКТ. Київ, 2025. С. 127-129.

196. Попело О. П. Організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості. *Economic Synergy*. 2024. № 1. С. 8–19. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-1-1>.

197. Попело О. П. Роль інформаційних технологій в інноваційному розвитку промислових підприємств. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки» (23 лист. 2022 р.). Київ: ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2022. С. 130.

198. Попело О. П. Соціально-адаптивний ресурс управління інноваційним розвитком підприємств в епоху цифровізації. *Юність науки – 2023: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства* : збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 26-27 квітня 2023 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. С. 207-509.

199. Попело О. П. Стратегічні пріоритети розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації. *Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики* : збірник тез за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Полтава: НУПП імені Юрія Кондратюка, 2024. С. 374-375.

200. Попело О. П. Формування стратегічних орієнтирів промислових підприємств в умовах цифровізації. *Юність науки – 2024: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства* : збірник тез доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 24-26 квітня 2024 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2024. С. 217.

201. Попело О. Роль цифрових технологій в інноваційному розвитку промислового підприємства. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2025. № 2 (42). С. 250–261. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-2\(42\)-250-261](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-2(42)-250-261).

202. Попело О., Кривко Д. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах циркулярної економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2024. № 1 (28). С. 458–469. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-1\(28\)-458-469](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-1(28)-458-469).

203. Попело О., Олифіренко І. Теоретичні засади формування інноваційної стратегії розвитку підприємств в епоху цифрових технологій. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2022. № 3(31). С. 91-100. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3\(31\)-91-100](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3(31)-91-100).

204. Почтовюк А. Б., Подшивалов І. В., Убийвовк М. В. Формування інноваційного потенціалу підприємства в контексті експортно-орієнтованої стратегії забезпечення економічної безпеки національного господарства: теоретичні підходи. *Економіка та суспільство*. 2025. № 82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-103>.

205. ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»». «Дарниця» першою в Україні зареєструвала лікарський засіб у форматі eCTD: нова ера цифрової фармацевтики. 2025. URL: <https://darnytsia.ua/press-center/novini-kompan/darnytsya-pershoyu-v-ukrayini-zareyestruvala-likarskyy-zasib-u-formati>.

206. ПрАТ «ФФ «Дарниця»». SMART HCM та Workplace: цифрова екосистема «Дарниці» для управління персоналом. URL: <https://darnytsia.ua/>.

207. ПрАТ «ФФ «Дарниця»». Діджиталізація: як «Дарниця» скоротила час запуску ліків та впровадила SAP S/4HANA. URL: <https://darnytsia.ua/>.

208. Приватне акціонерне товариство «Київський вітамінний завод». Виробничий процес. URL: <https://www.vitamin.com.ua/uk/about/vyrobnychyj-proczes/>.

209. Приватне акціонерне товариство «Київський вітамінний завод». Інформація для акціонерів та стейкхолдерів. URL: <https://www.vitamin.com.ua/uk/about/informacziya-dlya-akczioneriv-ta-stejkholderiv/>.

210. Приватне акціонерне товариство «Київський вітамінний завод». Про компанію. URL: <https://www.vitamin.com.ua/uk/about/>.

211. Приватне акціонерне товариство «Фармацевтична фірма «Дарниця»». Офіційний сайт. URL: <https://darnytsia.ua/>.

212. Приватне акціонерне товариство «Хімфармзавод «Червона зірка». Акціонерам. URL: <https://chervonazirka.com.ua/ua/news/category/akcioneram-.html>.

213. Прийма Л. Р., Кулиняк І. Я. Розвиток підприємства: сутність поняття. *Науковий вісник НЛТ України*. 2012. Вип. 22. С. 236–241.

214. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>.

215. Про інновації. 10 найкращих статей з Harvard Business Review / пер. з англ. Г. Ровенских. Київ : КМ-БУКС, 2008. 192 с.

216. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

217. Про наукову і науково-технічну експертизу : Закон України від 10.02.1995 року № 51/95-ВР. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80>.

218. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні : Закон України від 16.01. 2003 р. № 433-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>.

219. Про режим іноземного інвестування: Закон України від 19.03.1996 № 94/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

220. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків : Закон України від 16.07.1999 № 991-XIV. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/991-14>.

221. Прокопенко Н., Бишовець І. Теоретичний базис економічного розвитку інноваційно орієнтованих підприємств у сфері фармацевтики. *Розвиток міста*. 2025. № 1 (05). С. 103–111.

222. Прокопишин О, Гнатишин Л, Малецька О. Особливості використання цифрових технологій в інноваційно-інвестиційній діяльності промислових підприємств у контексті забезпечення економічної безпеки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. № 2(42). С. 202-213. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/335048>.

223. Прохорова В. В., Божанова О. В. Стратегічно-орієнтовані напрями інноваційного розвитку промислового підприємства. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2020. № 2. С. 132-140. URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2020/2/EV20202_132-140.pdf.

224. Пуцентайло П. Р., Гуменюк О. О. Цифрова економіка як новітній вектор реконструкції традиційної економіки. *Інноваційна економіка*. 2018. № 5-6 (75). С. 131-143.

225. Ревуцька А. О., Смолій Л. В. Особливості формування стратегії розвитку підприємств в умовах невизначеності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. Вип. 2 (13). С. 129-134. URL: https://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/13_2018/24.pdf.

226. Редер А. В «Інтерхімі» ми створили і вивели на ринок вже чотири оригінальні препарати попри усі виклики – Анатолій Редер («Інтерхім»). *Delo.ua*. 2025. URL: <https://delo.ua/business/v-interximi-mi-stvorili-i-viveli-na-rinok-vze-cotiri-originalni-preparati-popri-usi-vikliki-anatolii-reder-interxim-444880/>.

227. Рєзнік С. Інноваційні складові розвитку промислових підприємств у воєнний період. *Підприємництво та інновації*. 2023. № 29. С. 94-101.

228. Рибачук В. Д., Рубан О. А. 3D-друк ліків – провідна складова персоналізованої медицини та фармації. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/21878/1/158-159.pdf>.

229. Ринжук Д., Дубина М. Стратегічне управління цифровою трансформацією суб'єктів господарювання: сутність та особливості реалізації. *Науковий вісник Полісся*. 2025. № 2(31). С. 467–484. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2025-2\(31\)-467-484](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2025-2(31)-467-484).

230. Рубан О. А. та ін. Використання тривимірних технологій під час створення пероральних твердих лікарських форм. *Вісник фармації*. 2023. № 1 (105). С. 73–81. DOI: <https://doi.org/10.24959/nphj.23.112>.

231. Савіцький А. В. Стратегічні аспекти розвитку підприємства в управлінні його прибутковістю. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. Вип. 3, ч. 3. С. 35-39. URL: <http://surl.li/qnhaeb>.

232. Саврас І. З., Фединець Н. І. Цифровізація та інноваційний розвиток підприємства: тенденції, проблеми та перспективи. *Вісник ЛТЕУ. Економічні науки*. 2023. № 74. 108-114. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1449>.

233. Савченко О. В. Сутність та складові організаційно-економічного механізму стимулювання інноваційної діяльності на підприємстві. *Ефективна економіка*. 2013. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2635>.

234. Савченко С. М., Нікітін в. Г. Механізми забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств за рахунок цифровізації. *Ефективна економіка*. 2023. № 6.. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.6.41>.

235. Санто Б. Інновація як засіб економічного розвитку. Київ : Наукова думка, 2009. 296 с.

236. Сафонік Н. П. Інноваційно-цифровізаційні тенденції розвитку підприємств в сучасних умовах. *Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції ; 21 жовтня 2021 р. Київ : НАУ, 2021. Том 2. С. 103-106. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/53385>.

237. Сидорчук І. П. Структурологічна модель організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку промислового підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 3. Том 1. С. 240-245.

238. Скорик О. О. Особливості інноваційного підприємництва у цифровій економіці. *Ефективна економіка*. 2020. № 7. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2020/57.pdf.

239. Скубак О. М., Мокринцев О. А. Технологія кодування сучасних штрих-кодів. *Телекомунікаційні та інформаційні технології*. 2016. № 1.

240. Спеціальна премія Загальнонаціональної програми «Людина року» за 2021 рік присуджена ТОВ «НБК «Екофарм». *РБК-Україна*. 2023. 13 верес. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/spetsialna-premiya-zagalnonatsionalnoyi-programi-1694591566.html>.

241. Стадник В. В., Головчук Ю. О. Управління інноваціями на основі розвитку партнерських відносин підприємства: монографія. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута». 2020. 232 с.

242. Сусіденко В. Т., Сусіденко Ю. В. Реалії інноваційного розвитку підприємств України. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2020. № 2(6). С. 183-193. URL: <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/111>.

243. Твісс Б. Управління науково-технічними нововведеннями. Київ : Україна, 1999. 271 с.

244. Тивончук С. О. Організаційно-економічний механізм активізації інноваційного розвитку агропродовольчого комплексу України в ринкових умовах (концептуальні і методичні положення). *Економіка АПК*. 2013. № 7. С. 98–105.

245. Тимошенко Н. Ю., Шабанова М. А. Розвиток інноваційної діяльності в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2021. Випуск 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30>.

246. Ткаченко Є. В., Лисецький Б. Л., Литвин О. О. Адаптація фармацевтичних компаній до технологічних інновацій: витрати на конкурентоспроможність (аналітичний огляд наукових інформаційних джерел). *Intermedical journal*. 2024. № 1. С. 178–185.

247. Ткачук В. І., Яремова М. І., Горкуша Н. М. Формування стратегічних орієнтирів розвитку підприємства. *Ефективна економіка*. 2021. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9590>.

248. ТОВ «НБК «Екофарм» отримало сертифікат IMP3rove : новини компанії Екофарм. URL: <https://www.ecopharm.ua/novyny/tov-nvc-ecofarm-otrimalo-sertificat-imp3rove>.

249. Товариство з додатковою відповідальністю «ІНТЕРХІМ». Фінансова звітність. URL: <https://interchem.ua/pro-kompaniiu/interkhim-sohodni/finansova-zvitnist/>.

250. Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-виробнича компанія «ЕКОФАРМ». Офіційна інформація. URL: <https://www.ecopharm.ua/pro-companiyu/ofitsijna-informatsiya>.

251. Токмакова І. В., Овчиннікова В. О., Корінь М. В., Обруч Г. В. Управління інноваційною діяльністю підприємств залізничного транспорту як інструмент забезпечення їх збалансованого розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2022. № 78-79. С. 131-140. URL: <http://btie.kart.edu.ua/article/view/282384>.

252. ТОП-15 фармацевтичних компаній України 2024 : рейтинг Ukrainian Business Award. URL: <https://uba.top/pharmaceutical-companies-in-ukraine/>.

253. Торкатюк В. І., Штерн Г. Ю., Писаревський Н. І., Шахова О. В. Стратегічні напрями інноваційного розвитку підприємств регіонів України. *Економічні проблеми та перспективи розвитку житлово-комунального господарства на сучасному етапі* : матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 26–28 травня 2015 р. / Харків. обл. держ. адмін., Харків. обл. рада, Харків. нац. унт міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова та ін. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. С. 112–113. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/40247/1/112-113.pdf>.

254. Трухан О.Л. Змістовна сутність поняття «стратегія підприємства»: суперечності поглядів. *Вісник ЖДТУ: Економічні науки*. 2010. № 1(51). С. 236-241.

255. Тульчинська С. О. Функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного. *Стратегічні пріоритети*. 2008. № 1 (6). С. 89–95.

256. Тур О. В. Формування поняття стратегія розвитку підприємства. *Інтелект XXI*. 2015. № 4. С. 38–45.

257. Турило А. А. Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. Вип. 14.Ч. 1. С. 93–96.

258. Управління стратегіями випереджаючого інноваційного розвитку : монографія / за ред. к.е.н., доцента Ілляшенко Н. С. Суми : Триторія, 2020. 440 с. URL: <http://www.buhoblic.puet.edu.ua/files/mono-svir2020.pdf>.

259. Фарат О. В., Залуцький В. П. Методи оцінювання розвитку інноваційних кластерів промислових підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 6. С. 22-27.

260. Фармкомпанія “Дарниця” увійшла до міжнародного проєкту удосконалення виробництва ліків на основі РНК-технології. *InShe.TV*. 2023. 13 жовт. URL: <https://inshe.tv/suspilstvo/2023-10-13/801021/>.

261. Фединець Н. І., Саврас І. З. Трансформація підприємства через цифрові інновації: актуальні напрями та виклики. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2024. № 78. С. 62–69.

262. Федірець О. В. Сутність та принципи формування організаційно-економічного механізму розвитку підприємств агропродовольчої сфери. *Економіка та суспільство*. 2021. Випуск 28. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-56>.

263. Федонін О. С., Рєпіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 316 с.

264. Федулова Л. І. Інноваційна економіка : підручник / ред. Л. О. Нагорна. Київ : Либідь, 2006. 480 с.

265. Федулова Л. І. Інноваційний розвиток підприємства. Одеса: ОНПУ, 2016. 700 с.

266. Федулова Л. І. Технологічна модернізація промисловості України. Київ : Ін-т екон. та прогнозув., 2008. 472 с.

267. Федулова Л. І., Колош М. О. Інноваційний потенціал підприємства як фактор забезпечення результативності реструктуризації. *Наукові праці МАУП*. 2007. Вип. 3. С. 48–53.

268. Федюнін С. А., Плевако Н. О., Філоненко М. Ю. Управління стратегічним розвитком підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2020. № 3. С. 45-49. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2488>.

269. Филюк Г, Чан Сі Цо. Формування інноваційного потенціалу компаній в умовах цифровізації. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 4 (320). С. 100-105. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=19585>.

270. Формування інноваційно-інвестиційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства : монографія / Т. В. Полозова. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2017. 592 с.

271. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів. Тернопіль : Економічна думка, 2003. 326 с.
272. Харченко Ю. П., Осипенко О. Г. Інноваційна стратегія забезпечення економічної безпеки промислових підприємств в умовах цифровізації. *Науковий вісник Полісся*. 2025. № 2(31). С. 135-145. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2025-2\(31\)-135-145](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2025-2(31)-135-145).
273. Хацер М.В. Стратегія розвитку підприємства в умовах нестабільності економіки держави. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2014. № 3. С. 109–112.
274. Хімфармзавод «Червона зірка» : офіційний вебсайт. URL: <https://chervonazirka.com.ua/ua/news/category/akcioneram-.html>.
275. Хмизова О. В., Сисан О. М. Напрями розвитку інноваційного потенціалу підприємства. *Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили]*. Серія: Економіка. 2016. Т. 285. № 273. С. 83–88.
276. Хоменко І. О., Волинець Л. М., Горобінська І. В. Організаційно-економічний механізм функціонування і розвитку підприємств. *Київський економічний науковий журнал*. 2023. № 1. С. 86-92. DOI: 10.32782/2786-765X/2023-1-11.
277. Чабан В. Г. Складова інноваційної інфраструктури: венчурний капітал. *Фінанси України*. 2004. №4. С. 39.
278. Чайка М. С., Уманська В. Г. Типи стратегій інноваційного розвитку підприємства та їх особливості. *Стратегічні напрями підвищення конкурентоспроможності підприємств у сучасних умовах господарювання* : зб. тез доп. VII Всеукр. наук.-практ. заоч. конф.; м. Черкаси, 17 квітня 2020 р. / за ред. Н. Г. Мехеди. Черкаси, 2020. С. 71-73. URL: <https://eprints.cdu.edu.ua/4991>.
279. Черваньов Д. М., Нейкова Л. І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України. Київ : Знання, 1999. С. 34.

280. Черкасова Т. І., Клочко В. В. Інноваційний потенціал виробничих підприємств та бар'єри його реалізації в умовах інноваційного розвитку. *Наукові перспективи*. 2026. № 2 (68). С. 2702–2714. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2026-2\(68\)-2702-2714](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2026-2(68)-2702-2714).

281. Чернишев Д., Рижаків Д., Хоменко О., Петруха С., Кучеренко О., Горбач М. Цифрові технології як інноваційні тренди структурно-трансформаційних зрушень у системі управління підприємств-стейкхолдерів будівництва. *Управління розвитком складних систем*. 2021. № 46. С. 118–130. URL: <http://mdcs.knuba.edu.ua/article/view/245319>.

282. Чернікова Н. М., Іщенко І. С., Большая О. В. Трансформація систем менеджменту в умовах цифровізації та інноваційного розвитку підприємств. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2023. № 25. С. 54-58. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/278602>.

283. Чіков І. Інноваційний потенціал підприємства: понятійно-категоріальний апарат та економіко-математична модель оцінки. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-55>.

284. Чугрій Г. А. Сутність та роль стратегічного аналізу в системі управління підприємством. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Том 31 (70), № 2. С. 60-65. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31_70_2/31_70_2_2/13.pdf.

285. Чухно А. А. Твори : в 3 т. Київ, 2006. Т. 2 : Інформаційна постіндустріальна економіка: теорія і практика. 512 с.

286. Чухрай Н., Патора Р. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві : підручник. Київ : КОНДОР, 2006. 398 с.

287. Шатілова О. В., Шишук Н. О., Цифрові інструменти інноваційного розвитку бізнес-організації. *Проблеми економіки*. 2020. № 4 (46). С. 249-255. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2020-4_0-pages-249_255.pdf.

288. Шашина М. В., Недзельський А. О. Взаємозв'язок організаційно-економічного механізму забезпечення прибутковості та сталого розвитку. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2023. Т. 21, № 3(52). С. 298–309. URL: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/275812>.

289. Швед В. В., Горобець А. П. Стратегія розвитку підприємства: сутність та значення. *Вісник ХДУ Серія Економічні науки*. 2023. № 49. С. 36-43. URL: <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/817>.

290. Швед В. В., Горобець В. П. Методичні підходи до розробки стратегії підприємства. *Подільський науковий вісник*. 2023. № 2 (26). С. 44-49. URL: https://pnv.in.ua/images/Magazine/2_2023/Shved_Horobec.pdf.

291. Шведкий В. А. Управління стратегічним розвитком підприємств-постачальників на енергетичному ринку України: оцінка ефективності. *ECONOMICS: time realities*. 2022. № 5(63). С. 42-48. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2022/No5/42.pdf>.

292. Швець Ф. Д., Василів В. Б., Швець М. Д. Вплив інноваційних технологій на розвиток економічного потенціалу України. *Вісник НУБГП. Серія «Економічні науки»*. 2023. Випуск 2(102). С. 370-381. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve220233>.

293. Шевчун М. Стратегічний розвиток підприємств торгівлі в умовах нестабільності розвитку економіки. *Стратегія бізнес-організації в умовах невизначеності* : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 10 листоп. 2021 р. Київ : КНЕУ, 2021. С. 158–161. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/items/39234fb0-923c-4096-a239-fa427d235ee0>.

294. Шилова О. Ю., Чермошенцева Є. С. Інноваційний потенціал підприємства: сутність і механізм управління. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 1. С. 220–227.

295. Шкуренко О., Чорна Т. Інноваційна стратегія розвитку підприємства в умовах адаптації до сучасних викликів. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*. 2023. № 16(32). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/565>.

296. Шпак Я. О., Брич В. Я. Сутність та елементи організаційно-економічного механізму управління підприємством. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2018. № 6 (1). С. 248–253. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/pdfbase/2018/2018_6/jrn/pdf/48.pdf.

297. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / пер. з англ. В. Старка. Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 242 с.
298. Юринець З. В. Формування інноваційних стратегій: теорія, методологія, практика. Львів: СПОЛОМ, 2016. 412 с.
299. Юхновський І. В. Сутність та структура інноваційно-інвестиційного потенціалу економіки: основні підходи та напрями формування. *Український соціум*. 2010. № 2. С. 159–171.
300. Як 3D-принтери використовуються в медицині? : вебсайт. URL: <https://3d4u.com.ua/uk/blog/post/45-how-3d-printers-are-used-in-medicine>.
301. Яненко І. Г., Бабкова-Пилипенко Н. П. Інноваційний потенціал підприємства: складові та фактори впливу. *Scientific Review*. 2015. Т. 4, № 14. URL: <https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/download/465/643>
302. Янковець Т. М. Обґрунтування взаємозв'язку стратегічного управління підприємством й інноваційного його розвитку. *Проблеми науки*. 2009. № 6. С. 26-32.
303. Acemoglu D., Robinson J. A. Economic backwardness in political perspective. *American political science review*. 2006. Vol. 100, Iss. 1. Pp. 115–131. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w8831/w8831.pdf.
304. Ahmed R. The Role of cGMP in the Manufacturing Unit of a Pharmaceutical Industry. *Radinka Journal of Health Science*. 2024. Vol. 2, Iss. 2. P. 242–253.
305. Andrews R. K. The Concept of Corporate Strategy. Homewood: Dow-Jones Irwin, 1971.
306. Ansoff H. I. Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion. London: McGraw-Hill, 1965.
307. Applying Business Intelligence and KPIs to Manage a Pharmaceutical Distribution Center: A Case Study / C. Guevara-Vega et al. *International Conference on 'Knowledge Society: Technology, Sustainability and Educational Innovation'*. Springer, 2019. P. 301–313.

308. Bahri-Ammari N., Soliman K. S. The effect of CRM implementation on pharmaceutical industry's profitability: The case of Tunisia. *Management research review*. 2016. Vol. 39, No. 8. P. 854–878.

309. Barakat S., Al-Zu'bi H. A., Al-Zegaier H. The role of business intelligence in knowledge sharing: a Case Study at Al-Hikma Pharmaceutical Manufacturing Company. *European Journal of Business and Management*. 2013. Vol. 5, No. 2. P. 237–242.

310. Bhalla G., Evgeniou T., Lerer L. Customer relationship management and networked healthcare in the pharmaceutical industry. *Journal of Medical Marketing*. 2004. Vol. 4, No. 4. P. 370–379.

311. Buttle F., Boldrini J. Customer relationship management in the pharmaceutical industry: The role of the patient advocacy group. *Journal of Medical Marketing*. 2001. Vol. 1, No. 3. P. 203–214.

312. Chandler A.D. Strategy and Structure; Chapters in the History of the Industrials Enterprises. Cambridge, Mass: MIT Press, 1962. 490 p.

313. Cooke I. Introduction to Innovation and Technology Transfer. Artech House, Inc., 1996. 235 p.

314. Dirlewanger A. Experiment: Innovation der Innovation. URL: <http://iaf.hsheilbronn.de/attach/innovation/michelin-starred/chefs.pdf>.

315. Dubyna M., Verbivska L., Shyshkina O., Los A., Fediai Y. Innovative Development and Investment Advancement of Industrial Enterprises in Deriving Conditions of Digital Economy. *Pacific Business Review (International)*. 2024. Vol. 17, Issue 4. Pp. 40-49. URL: http://www.pbr.co.in/2024/2024_month/October/4.pdf.

316. Edquist Ch. System of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations. London : Printer, 1997. 345 p.

317. Fagerberg J. Innovation, catching up and growth. *Technology and productivity: the challenge for economic policy*. 1991. P. 37–46. URL: https://www.researchgate.net/profile/Jan-Fagerberg-2/publication/23546908_Innovation_Catching-Up_and_Growth/links/54038e29cf2c48563b02e99/Innovation-Catching-Up-and-Growth.pdf.

318. Gerschenkron A. Economic backwardness in historical perspective (1962). Cambridge MA. 2015. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=pBzVBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA62&dq=Economic+Backwardness+in+Historical+Perspective&ots=TOWFkq9vma&sig=C0TbztFxqNiT1J3wrijbGoiLz3IU&redir_esc=y#v=onepage&q=Economic%20Backwardness%20in%20Historical%20Perspective&f=false.

319. Giannoukou I., Kougia A. Innovative Digital Strategies in Crisis Management for Tourism Enterprises: Enhancing Resilience and Sustainable Growth in the Digital Era. *Springer Proceedings in Business and Economics*. 2025. Pp. 47–87/ DOI: 10.1007/978-3-031-78471-2_3.

320. Global Trends in Formation of Regional Innovative Entrepreneurial Ecosystems in the Context of Rapid Development of Artificial Intelligence Technologies / O. Popelo et al. *Pacific Business Review (International)*. 2025. Vol. 18, no. 1. P. 12–38.

321. Iastremska O. et al. Management of innovative development of enterprises in the conditions of digitalization: strategy modeling. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2024. № 2. Pp. 194-200. URL: <https://nvngu.in.ua/index.php/uk/innovatsijni-proekti/1908-ukrcat/arkhiv-zhurnalu/2024/zmist-2-2024/6905-194>.

322. Impact of big data analytics on sales performance in pharmaceutical organizations: The role of customer relationship management capabilities / M. Shahbaz et al. *Plos one*. 2021. Vol. 16, No. 4. Art. e0250229.

323. Impact of business intelligence on technical creativity: A case study on AlHekma Pharmaceutical Company / H. J. Irtaimh et al. *European Scientific Journal*. 2016. Vol. 12, No. 28. P. 502–519.

324. Innovation and investment strategies to intensify the potential modernization and to increase the competitiveness of microeconomic systems / S. Tulchynska, O. Vovk, O. Popelo, S. Saloid, O. Kostyunik. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21(6). Pp. 161-168.

325. IT-Enterprise — версія 2024 — Digital Transformation Core Industry 4.0. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/cifrovoj-dvojnuk-digital-twin>.
326. Jacobs T., Signore A. A. Good design practices for GMP pharmaceutical facilities. CRC Press, 2016. 500 p.
327. Jin J. Innovative Strategies and Practical Effects of Supply Chain Management of Business Enterprises under the framework of Smart City. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. 2024. DOI: 10.2478/amns-2024-2542.
328. Kallel M. B. E., Bouajaja S., Elloumi A. Developing a Sales Dashboard with Power BI—A Case Study in a Pharmaceutical Company. *Decision Making Advances*. 2024. Vol. 2, Iss. 1. P. 142–147.
329. Karmacharya J. B. Good manufacturing practices (GMP) for medicinal products. *Promising Pharmaceuticals*. 2014. Art. 101.
330. Kotler Ph. Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola. Warszawa : Felberg, 1999. S. 322.
331. KPMG Review Magazine. 2021. URL: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ua/pdf/2020/10/KPMG-Review-Magazine_8.pdf.
332. Kumar G. Critical success factors of adopting an enterprise system for pharmaceutical drug traceability. *Universal Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 2023. Vol. 2, Iss. 1. P. 3–10.
333. Lau M. L., Wan Jr. H. On the mechanism of catching up. *European Economic Review*. 1994. Vol. 38, Iss. 3-4. P. 952–963. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0014292194901317>.
334. Li Yang, Sun Gou-hui and Martin J. Eppler. Making Strategy Work: A Literature Review on the Factors influencing Strategy Implementation (Working Paper). *ICA Working*. 2008. Paper 2. P. 1-46.
335. MacLennan A. Strategy Execution: Translating strategy into action in complex organizations. Abigdon: Routledge, 2011.
336. Mintzberg H. Crafting strategy. *Harvard Business Review*. 1987. № 65. Pp. 65-75.

337. Mintzberg H. Patterns in Strategy Formation Management Science. International Studies of Management & Organization, 1979.
338. Mintzberg H. Strategy formation school of thought. In J. W. Fredrickson (Ed.). Perspectives on strategic management. Boston : MA: Ballinger. 1990. P. 105-237.
339. Modeling the Choice of the Innovation and Investment Strategy for the Implementation of Modernization Potential / O. Vovk, M. Kravchenko, O. Popelo, S. Tulchynska, M. Derhaliuk. *WSEAS TRANSACTIONS on SYSTEMS and CONTROL*. 2021. Vol. 16. Pp. 430-438.
340. Padhy P. K., Patnaik S. C. Implementation of right CRM strategy for pharmaceutical industry. *Delhi Business Review*. 2008. Vol. 9, No. 2.
341. Patel K. T., Chotai N. P. Pharmaceutical GMP: past, present, and future—a review. *Die Pharmazie-An International Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2008. Vol. 63, No. 4. P. 251–255.
342. Popelo O. Theoretical approaches to the definition of the innovative strategy. *Проблеми та перспективи розвитку бізнесу в Україні* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів (2 березня 2023 року Україна, м. Львів). Львів, 2023. С. 329-330.
343. Popelo O., Shaposhnykov K., Popelo O., Hrubliak O., Malysh V., Lysenko Z. The influence of digitalization on the innovative strategy of the industrial enterprises development in the context of ensuring economic security. *International Journal of Safety and Security Engineering*. 2023. Vol. 13, No. 1. Pp. 39-49. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.130105>.
344. Popelo O. P. Mechanism of the innovative strategy formation for the industry enterprises' development. *Розвиток підприємництва як фактор зростання національної економіки* : матеріали XXII Міжнародної науково-практичної конференції 22 листопада 2023 року. Київ : ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2023. С. 66.
345. Popelo O. Types of innovative strategies. *Юність науки – 2025* : збірник тез доповідей XV Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 23-25 квітня 2025 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2025. С. 217-219.

346. Porter M. E. What Is Strategy? *Harvard Business Review*. 1996. 74 (6). Pp. 61–78.
347. Porter M.E. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press, 1980.
348. Presenting a Business Intelligence Dashboard to Analyze the State of Safety Risks by the Predictive Risk Index (PRI) in a Pharmaceutical Company / A. Ahmadabadi et al. *Journal of Health and Safety at Work*. 2025. Vol. 15, Iss. 1. P. 105–124.
349. Puschmann T., Alt R. Customer relationship management in the pharmaceutical industry. *Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE, 2001. P. 9.
350. Reinhardt I. C., Oliveira J. C., Ring D. T. Current perspectives on the development of industry 4.0 in the pharmaceutical sector. *Journal of Industrial Information Integration*. 2020. Vol. 18. Art. 100131.
351. Role of GMP in pharmaceutical industries / R. K. Bhargav et al. *World Journal of Pharmaceutical Research*. 2020. Vol. 9, Iss. 8. P. 1032–1051.
352. Sandouqa S. A. The impact of enterprise resource planning (ERP) system usage on supply chain integration at Jordanian pharmaceutical manufacturing organizations in Amman : Master's thesis. Middle East University, 2020.
353. Singh S., Singh S., Misra S. C. Post-implementation challenges of ERP system in pharmaceutical companies. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2023. Vol. 40, No. 4. P. 889–921.
354. Status of Industry 4.0 applications in healthcare 4.0 and Pharma 4.0 / H. M. Inuwa et al. *Materials Today: Proceedings*. 2022. Vol. 62. P. 3593–3598.
355. Steiner G. A. *Strategic planning*. NY: Macmillan, 1979.
356. Steinwandter V., Borchert D., Herwig C. Data science tools and applications on the way to Pharma 4.0. *Drug discovery today*. 2019. Vol. 24, No. 9. P. 1795–1805.

357. Syafiraliany L., Lubis M., Witjaksono R. W. Analysis of critical success factors from ERP system implementation in pharmaceutical fields by information system success model. *2019 Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*. IEEE, 2019. P. 1–5.

358. The Certified Pharmaceutical GMP Professional Handbook / ed. M. A. Durivage. Quality Press, 2016.

359. The impact of customer-centric business strategies on customer relationship management: pharmaceutical field-force perspective / M. Azeem et al. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. 2022. Vol. 16, No. 1. P. 138–154.

360. The resource supply of innovation and investment strategies of the microeconomic systems modernization in the conditions of digitalization / S. Tulchynska, O. Popelo, O. Vovk, B. Dergaliuk, I. Kreidych, T. Tkachenko // WSEAS Transactions on Environment and Development. 2021. Vol. 17. Pp. 819–828. DOI: <https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.77>.

361. The Role of Innovative Aspects of Strategic Management in Ensuring the Enterprises' Competitiveness under the Conditions of Digitalization / Yu. Kharchenko et al. *Pacific Business Review (International)*. 2025. Vol. 17, iss. 7. P. 50–57. URL: https://www.pbr.co.in/2025/2025_month/January/5.pdf

362. Tulchynska S., Popelo O., Tulchinskiy R., Popelo O., Tkachenko T. Innovative Development as Determinant of Corporate Economic Security. *Oppor Chall. Sustain.* 2022. Vol. 1(1). Pp. 52–60. DOI: <https://doi.org/10.56578/ocs010106>.

363. Türeli N. G., Türeli A. E. Upscaling and GMP production of pharmaceutical drug delivery systems. *Drug delivery trends*. Elsevier, 2020. P. 215–229.

364. Ukrainian Business Award. Головна сторінка. URL: <https://uba.top/>.

365. Wan X. Y., Xu G. Q. Application Research of Pharmaceutical Industry Management System Based on ERP and CRM Integration. *Applied Mechanics and Materials*. 2012. Vol. 101. P. 55–59.

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в іноземних наукових виданнях:

3. Tulchynska S., Popelo O., Tulchinskiy R., **Popelo O.**, Tkachenko T. Innovative Development as Determinant of Corporate Economic Security. *Oppor Chall. Sustain.* 2022. Vol. 1(1). Pp. 52-60. DOI: <https://doi.org/10.56578/ocs010106> (1,0 ум. друк. арк.). Особистий внесок: здійснено оцінку інноваційного розвитку підприємств та проаналізовано роль інновацій у забезпеченні економічної безпеки суб'єктів господарювання (0,25 ум. друк. арк.).

4. Popelo O., Shaposhnykov K., **Popelo O.**, Hrubliak O., Malyshev V., Lysenko Z. The influence of digitalization on the innovative strategy of the industrial enterprises development in the context of ensuring economic security. *International Journal of Safety and Security Engineering.* 2023. Vol. 13, No. 1. Pp. 39-49. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijssse.130105> (1,3 ум. друк. арк.). (наукометрична база: SCOPUS). Особистий внесок: досліджено вплив цифровізації на інноваційний розвиток промислових підприємств (0,25 ум. друк. арк.).

Статті в наукових фахових виданнях та виданнях, внесених до наукометричних баз даних:

16. **Попело О.**, Олифіренко І. Теоретичні засади формування інноваційної стратегії розвитку підприємств в епоху цифрових технологій. *Проблеми і перспективи економіки та управління.* 2022. № 3(31). С. 91-100. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3\(31\)-91-100](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3(31)-91-100) (1,2 ум. друк. арк.). Особистий внесок: систематизовано класифікаційні ознаки інноваційної стратегії, окреслено процес формування інноваційної стратегії розвитку підприємства в умовах поширення цифрових технологій (0,6 ум. друк. арк.).

17. Попело О. П. Організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку підприємств промисловості. *Economic Synergy.* 2024. № 1. С. 8–19. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-1-1> (1,4 ум. друк. арк.).

18. **Попело О.,** Кривко Д. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах циркулярної економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2024. № 1 (28). С. 458–469. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-1\(28\)-458-469](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-1(28)-458-469) (1,2 ум. друк. арк.). Особистий внесок: проаналізовано стратегіями інноваційного розвитку промислових підприємств (0,9 ум. друк. арк.).

19. Дубина М. В., **Попело О. П.** Теоретико-прикладні положення забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах цифрової економіки. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. № 2 (12). С. 542-553. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2\(12\)-542-553](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2(12)-542-553) (1,4 ум. друк. арк.). Особистий внесок: досліджено особливості забезпечення інноваційного розвитку промислових підприємств в контексті цифровізації (1,0 ум. друк. арк.).

20. Попело О. Роль цифрових технологій в інноваційному розвитку промислового підприємства. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2025. № 2 (42). С. 250–261. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-2\(42\)-250-261](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-2(42)-250-261) (1,4 ум. друк. арк.).

Опубліковані праці апробаційного характеру:

21. Попело О. П. Роль інформаційних технологій в інноваційному розвитку промислових підприємств. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки» (23 лист. 2022 р.). Київ: ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2022. С. 130. (0,1 ум. друк. арк.).

22. Попело О. П. Соціально-адаптивний ресурс управління інноваційним розвитком підприємств в епоху цифровізації. *Юність науки – 2023: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства* : збірник тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 26-27 квітня 2023 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. С. 207-509 (0,2 ум. друк. арк.).

23. Popelo O. Theoretical approaches to the definition of the innovative strategy. *Проблеми та перспективи розвитку бізнесу в Україні* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і студентів (2 березня 2023 року Україна, м. Львів). Львів, 2023. С. 329-330 (0,1 ум. друк. арк.).

24. Popelo O. P. Mechanism of the innovative strategy formation for the industry enterprises' development. *Розвиток підприємництва як фактор зростання національної економіки* : матеріали XXII Міжнародної науково-практичної конференції 22 листопада 2023 року. Київ : ІВЦ Видавництво «Політехніка», 2023. С. 66. (0,1 ум. друк. арк.).

25. Попело О. П. Формування стратегічних орієнтирів промислових підприємств в умовах цифровізації. *Юність науки – 2024: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства* : збірник тез доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 24-26 квітня 2024 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2024. С. 217 (0,1 ум. друк. арк.).

26. Попело О. П. Стратегічні пріоритети розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації. *Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики* : збірник тез за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Полтава: НУПП імені Юрія Кондратюка, 2024. С. 374-375 (0,1 ум. друк. арк.).

27. Popelo O. Types of innovative strategies. *Юність науки – 2025* : збірник тез доповідей XV Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 23-25 квітня 2025 р.). Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2025. С. 217-219 (0,2 ум. друк. арк.).

28. Попело О. П. Інноваційний розвиток промислових підприємств в умовах цифровізації. *Стратегічні імперативи сучасного менеджменту в контексті реалізації глобальних цілей сталого економічного розвитку* : матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 15 жовтня 2025 р.) / Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва ДУІКТ. Київ, 2025. С. 127-129 (0,2 ум. друк. арк.).

ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ



ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

вул. Шевченка, 7, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-57-39,
E-mail: der_post@cg.gov.ua, сайт: www.economy.cg.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 02742119

від _____ № _____ На № _____ від _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
аспіранта кафедри менеджменту та адміністрування
Національного університету «Чернігівська політехніка»**

Попела Олександра Павловича

**на тему «Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в
умовах цифровізації економіки»**

Департаментом економічного розвитку Чернігівської обласної державної адміністрації можуть бути використані у практичній діяльності основні науково-методичні положення та практичні рекомендації, що є концептуальним базисом результатів дисертаційної роботи Попела О.П.

У дисертації автором запропоновано організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії розвитку промислових підприємств, що передбачає застосування відповідних методів управління, методів діагностики та моніторингу, методів сценарного прогнозування.

Практичне значення дисертації полягає у розробці стратегій інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій, що сприятиме підвищенню їх конкурентоспроможності, оптимізації виробничих процесів та ефективному використанню ресурсів, а також створенню нових можливостей для бізнесу в умовах швидкої трансформації економічного середовища.

Таким чином, наукові результати дисертаційної роботи Попела О.П. є важливими і актуальними та можуть використовуватися при розробці стратегічних напрямів розвитку економіки регіону, Стратегії сталого розвитку Чернігівської області та Плану заходів з її реалізації.

Директор,
Кандидат економічних наук

Олександра ХОМИК



р.н. 01.01-20/265
від 2026-02-10
Хомик Олександра Дмитрівна
3FAA9288358EC00304000000EA8B1D00CB46E400

Торгово - промислова палата України
**ЧЕРНІГІВСЬКА РЕГІОНАЛЬНА
 ТОРГОВО - ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА**



The Ukrainian Chamber of Commerce & Industry
**THE CHERNIHIV REGIONAL CHAMBER
 OF COMMERCE AND INDUSTRY**

вул. Ринкова, 7, м. Чернігів, 14000, Україна
 р/р UA583531000000000026006021967 в АТ "Полікомбанк", МФО 353100, ЄДРПОУ 02944780
 Тел./факс: (0462) 67-77-32, (0462) 67-74-45, e-mail: info@chamber.cn.ua, http://chamber.cn.ua

№ 23/01 від "09" 03 20 24
 на №

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
 аспіранта кафедри менеджменту та адміністрування
 Національного університету «Чернігівська політехніка»
 Попела Олександра Павловича
 на тему «Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в
 умовах цифровізації економіки»**

Результати дисертаційної роботи на тему «Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки» враховані Чернігівською Регіональною Торгово-Промисловою Палатою під час розробки рекомендацій для суб'єктів господарювання області щодо особливостей розробки інноваційної стратегії розвитку в умовах цифровізації економіки. Отримані наукові положення щодо стратегем інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій та розробки організаційно-економічного механізму формування інноваційної стратегії їх розвитку були використані при підготовці інформаційних матеріалів та заходів з підтримки бізнесу.

Практичне застосування результатів дослідження дало змогу поглибити аналітичну роботу Чернігівської РТПП, сприяти адаптації промислових підприємств до сучасних викликів ринкового середовища, підвищити їх конкурентоспроможність, розширити ринки збуту та окреслити стратегічні орієнтири розвитку.

Довідка видана без фінансових зобов'язань.

Президент

Костянтин ІВАНОВ

ТОВ «Торговий дім «ВІАТ»

просп. Миру, 139, м. Чернігів, 14000

ЄДРПОУ: 37095234

E-mail: viat2007@gmail.com

№ вих.55 від 20 лютого 2026 р.

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
аспіранта кафедри менеджменту та адміністрування
Національного університету «Чернігівська політехніка»**

Попела Олександра Павловича

**на тему «Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в умовах
цифровізації економіки»**

Результати дисертаційної роботи розглянуто до впровадження у практичну діяльність ТОВ «Торговий дім «ВІАТ» з метою удосконалення стратегічних підходів до розвитку підприємства, підвищення результативності його виробничої діяльності та посилення конкурентних позицій на ринку.

Запропоновані у дослідженні алгоритм вибору інноваційної стратегії розвитку підприємства та організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії були використані у процесі оновлення стратегічних підходів до розвитку ТОВ «Торговий дім «ВІАТ» та їх удосконалення з урахуванням цифрової трансформації виробничої та торговельної діяльності, змін ринкового середовища та необхідності впровадження сучасних цифрових рішень.

Наукові результати дослідження були використані при розробленні нових підходів до управління інноваційними процесами на підприємстві, що дозволяє адаптувати його діяльність до вимог сучасного ринку, підвищувати ефективність бізнес-процесів, удосконалювати електронні канали продажу, а також забезпечувати більш результативне використання цифрових інструментів у торговельній діяльності.

Результати дослідження також можуть бути використані при подальшому формуванні та реалізації інноваційної стратегії розвитку ТОВ «Торговий дім «ВІАТ»», що сприятиме підвищенню результативності його діяльності. Зокрема, доцільним є застосування підходів до моніторингу ключових показників ефективності, які дозволять оцінювати вплив інноваційних рішень на фінансово-економічні результати підприємства, зокрема на зростання обсягів реалізації, оптимізацію витрат, підвищення прибутковості та зміцнення ринкових позицій.

Практичне значення результатів дисертаційної роботи для ТОВ «Торговий дім «ВІАТ» полягає в можливості обґрунтованого вибору стратегічних напрямів інноваційного розвитку в умовах цифровізації економіки. Це є особливо актуальним для підприємства, яке працює на висококонкурентному ринку, де забезпечення сталого розвитку значною мірою залежить від здатності впроваджувати інноваційні рішення, адаптувати бізнес-модель до цифрових змін та оперативно реагувати на нові вимоги ринку.

Директор
ТОВ «Торговий дім «ВІАТ»



Віктор БЕЛІЧЕНКО



АТІЛОС

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«БАГАТОПРОФІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «АТІЛОС»
ТОВ «АТІЛОС»

вул. Текстильників, 2, м. Чернігів, Україна, 14001
тел./факс: (+380 462) 664-552, 664-142, 664-718
www.atilos.com.ua, e-mail: at@atilos.com.ua

рахунок IBAN UA74 3006140000026008500101799
ПАТ «Креді Агріколь Банк» в м.Київ, МФО банку 300614
Код ЄДРПОУ 14228451, Свідоцтво платника ПДВ № 33874231
ІПН 142284525265, Платник податків на загальних підставах

№ 26 від 03.03.2026

На № _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
Попела Олександра Павловича
на тему «Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в
умовах цифровізації економіки»**

Результати дисертаційної роботи на тему «Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в умовах цифровізації економіки» впроваджені у діяльність ТОВ «Багатопрфільне підприємство «АТІЛОС». Отримані наукові положення щодо стратегем інноваційного розвитку промислових підприємств у контексті впровадження цифрових технологій та концептуальної моделі формування та реалізації стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку були використані при оновленні стратегічних планів розвитку підприємства та впровадженні інноваційних рішень.

Практичне застосування результатів дослідження сприятиме підвищенню ефективності управління інноваційними проектами. Зокрема, вбачаємо доцільним впровадження нових цифрових технологій, які вплинуть на оптимізацію процесів управління ресурсами, зменшення витрат та прискорення виходу інноваційних продуктів на ринок. Врахування запропонованої концептуальної моделі формування стратегічних пріоритетів сприятиме більш злагодженій реалізації інноваційної стратегії, що в свою чергу, дозволить підприємству зміцнити свої конкурентні позиції та забезпечити довгострокову стійкість в умовах швидко змінюваного ринкового середовища.

Довідка видана без фінансових зобов'язань.

Директор



Анатолій ХРУЩ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

вул. Шевченка, 95, Чернігів, 14030,
Україна



тел. +38(0462) 665-103;
факс +38(0462) 665-105
E-mail: cstn@stu.cn.ua
www.stu.cn.ua
Код ЄДРПОУ 05460798

MINISTRY OF EDUCATION AND
SCIENCE OF UKRAINE

CHernihiv Polytechnic
National University

95, Shevchenko str., Chernihiv, 14030,
Ukraine

22.12.2025 № 202/22-29/BC
На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Попела Олександра Павловича на тему:

**«Інноваційна стратегія розвитку промислових підприємств в умовах
цифровізації економіки»**

Основні теоретичні та методичні положення і висновки щодо розробки інноваційної стратегії розвитку підприємств в умовах цифровізації, що розроблені в рамках підготовки дисертації Попела Олександра Павловича з метою отримання ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 Менеджмент використані у навчальному процесі кафедри менеджменту та адміністрування Національного університету «Чернігівська політехніка» при розробці методичних матеріалів, а також під час проведення лекційних та практичних занять з навчальних дисциплін «Маркетинговий менеджмент», «Управління бізнес-процесами організації», «Інноваційно-інвестиційна політика підприємств», «Стратегічний менеджмент».

Ректор



Олег НОВОМЛИНЕЦЬ

Ольга ПОПЕЛЮ
0937671789