

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

УДК 658.5:004.9:005.6(043.3/.5)

ОМЕКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

ДИСЕРТАЦІЯ

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В
УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Спеціальність 073 – Менеджмент

Галузь знань 07 – Управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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

_____ А.В. Омеко

Науковий керівник – Коваленко Олександр Михайлович, доктор економічних
наук, професор

Одеса 2026

АНОТАЦІЯ

Омеко А.В. Забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент. – Національний університет «Одеська політехніка» МОН України, Одеса, 2026.

Дисертацію присвячено вирішенню актуального наукового завдання, яке полягає у розробленні теоретико-методичних підходів та інструментарію забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів і рекомендацій щодо його застосування.

Робочою гіпотезою дослідження є припущення про те що, забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів можливе за умови врахування різних сценаріїв впливу цифрових технологій на бізнес-процеси та управлінські рішення, визначених через системний моніторинг змін і трендів діджиталізації, що дозволяє підвищити адаптивність, ефективність та узгодженість управлінської системи.

У вступі обґрунтовано актуальність дослідження, визначено мету, об'єкт, предмет дослідження, робочу гіпотезу, відповідні завдання та методи їх розв'язання, висвітлено наукову новизну роботи, її практичне значення, наведено відомості щодо апробації результатів, зазначено особистий внесок автора.

У першому розділі дисертації «Теоретико-методичні основи забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів» досліджено та визначено сутність, структура, функціональні характеристики та роль бізнес-процесів у системах управління підприємством. Систематизовано наукові підходи до визначення категорії

«бізнес-процес» та встановлено, що традиційні трактування здебільшого зосереджені на виробничо-трансформаційних або операційних аспектах, недостатньо враховуючи стратегічний та цифрово-інтегрований вимір управлінської діяльності. Запропоновано авторське визначення бізнес-процесу підприємства як цілісної, системно організованої та ресурсно взаємопов'язаної послідовності управлінських, виробничих і сервісних дій, що забезпечують створення, передачу та контроль цінності в межах підприємства. Підкреслено його роль як синхронізатора між внутрішніми системами управління та зовнішніми факторами впливу, що зумовлює потребу адаптації до технологічних і ринкових змін.

Розроблено концепт ієрархічної структури бізнес-процесів, що включає основні процеси, підпроцеси та операційні елементи, та класифікацію за функціональним призначенням, рівнем ієрархії, ролями та повторюваністю. Це забезпечує можливість моделювання, аналізу, оптимізації та ефективного управління діяльністю підприємства.

Обґрунтовано взаємозв'язок між якістю системи управління підприємством та характеристиками бізнес-процесів, доведено, що ефективність процесів, їх організація та здатність до адаптації визначають результативність управлінських рішень на стратегічному, тактичному та операційному рівнях. У межах дослідження систематизовано методичні підходи до оцінювання якості управління через призму бізнес-процесів, виокремлено чотири аналітичні напрями: якість, організація, ефективність та рівень розвитку і керованості, що формують структуровану систему оцінювання.

Удосконалено концептуальну модель діджиталізації як каузального чинника, що трансформує процесну архітектуру підприємства та підвищує якість системи управління. Модель інтегрує два взаємопов'язані ланцюги впливу: опосередкований через трансформацію бізнес-процесів і прямий технологічний через впровадження цифрових управлінських інструментів та аналітичних платформ. Виокремлено ключові механізми впливу: цифрова

інтеграція, гнучкість процесної системи, аналітична підтримка управлінських рішень та оптимізація взаємозв'язків між процесами і функціями управління.

У другому розділі дисертації «Аналіз сучасного стану та тенденцій забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації» проведено системний аналіз функціонування вітчизняних підприємств в умовах глобальних змін і високої нестабільності внутрішнього та зовнішнього середовища. Досліджено ключові чинники трансформації сучасного глобального економічного середовища, зокрема технологічні, економічні, інституційні та геополітичні зміни, а також прискорену цифровізацію та трансформацію міжнародної торгівлі. Встановлено, що ці процеси формують нові умови функціонування підприємств, підвищують нестабільність ринків та зростання економічних ризиків. Водночас підприємства демонструють стратегічні тенденції, спрямовані на підвищення адаптивності та конкурентоспроможності через посилення інноваційної активності, розвиток цифрових бізнес-моделей, інтеграцію у міжнародні економічні процеси та впровадження сучасних управлінських практик.

З'ясовано, що діджиталізація бізнес-процесів має критичне значення для забезпечення ефективності функціонування та стійкості підприємств. Впровадження цифрових технологій підвищує прозорість і контроль операцій, забезпечує системний збір та аналітичну обробку даних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, оптимізує використання ресурсів і знижує ризики. Це робить діджиталізацію ключовим інструментом підвищення якості систем управління підприємствами, забезпечуючи адаптивність і ефективність управлінських процесів у складних умовах внутрішньої та глобальної нестабільності.

Проведено тренд-аналіз цифрової трансформації у шести ключових секторах економіки (промисловість, фінанси, торгівля та ритейл, транспорт і логістика, послуги, охорона здоров'я) та виявлено, що цифрові технології є універсальним чинником трансформації підприємств і визначають сучасні стандарти конкурентоспроможності. Встановлено, що цифровізація не

обмежується операційною оптимізацією, а безпосередньо впливає на систему управління, змінюючи підходи до контролю, прийняття рішень та забезпечення якості бізнес-процесів.

Проаналізовано сучасні стандарти, методи та цифрові інструменти забезпечення якості менеджменту. Виявлено, що їх поєднання створює ефективне інструментальне середовище для управління підприємством, забезпечує автоматизацію, інтеграцію інформаційних потоків, аналітичну підтримку та оперативність управлінських рішень, а також формує основу для оцінювання цифрової зрілості бізнес-процесів.

Розроблено та апробовано авторську модель оцінювання цифрової зрілості підприємства та методику її застосування, що інтегрує три рівні: стратегічний (ступінь інтеграції цифрової стратегії та підтримка керівництва), операційний (автоматизація та оптимізація бізнес-процесів, аналітична підтримка, ризики), організаційно-культурний (цифрові компетенції персоналу, готовність до змін, ефективність комунікацій). Встановлено систему критеріїв та шкал оцінювання, що дозволяє кількісно визначати рівень цифрової інтеграції, ефективність бізнес-процесів, готовність персоналу до змін та стратегічну спрямованість цифрових ініціатив.

У третьому розділі дисертації «Формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів» запропоновано авторську концептуальну модель забезпечення якості систем управління, яка базується на системному, процесному та каузально-динамічному підходах та інтегрує всі ключові управлінські системи підприємства (стратегічне, фінансове, операційне, маркетингове, HRM, QMS та інформаційно-аналітичні системи) через центральний елемент – Digital Quality Core. Модель передбачає трирівневу структуру (Digital Impact Level, Process Adaptation Level, Management Quality Level) і три взаємопов'язані підсистеми (цифрова трансформація бізнес-процесів, управління якістю та розвиток організаційного інтелекту), що забезпечує узгодженість, ефективність і

адаптивність управлінських рішень. Вперше інтегровано два сценарії подвійного впливу діджиталізації: 1) цифрові технології змінюють бізнес-процеси, що впливають на управлінські системи, та 2) діджиталізація трансформує управлінські системи, ініціюючи адаптацію бізнес-процесів. Розроблено систему критеріїв та шкал оцінювання цифрової зрілості підприємства, що дозволяє кількісно визначати рівень цифрової інтеграції, ефективність бізнес-процесів, готовність персоналу до змін та стратегічну спрямованість цифрових ініціатив. Встановлено чотири ключові етапи застосування методики: визначення об'єктів оцінки та ключових бізнес-процесів, збір вихідних даних, попередній аналіз критичних зон для цифровізації та розрахунок інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM). Запропоновано використання радарних діаграм для візуалізації сильних та слабких сторін цифрової трансформації.

Розроблено науково-методичний підхід до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення, який поєднує цифрові технології, управлінські механізми та економічні інструменти у єдиному діджитал-адаптивному середовищі. Визначено структуру та етапи реалізації: діджитал-діагностика, проектування цифрової архітектури управління, впровадження технологій, моделювання та адаптація процесів і систем управління, інтеграція цифрового ядра, моніторинг та безперервне вдосконалення.

Розроблено концептуальний підхід до моніторингу діджитал змін і діагностики їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством, спрямований на формування безперервного інформаційно-аналітичного середовища підтримки управлінських рішень в умовах діджиталізації. Розроблено систему інструментів управління, що об'єднує аналітичні, цифрові, організаційні та економічні методи.

Ключові слова: якість, система, управління, підприємство, діджиталізація, бізнес-процеси, моніторинг, інновації, цифрова зрілість, цифрові та інформаційні технології, цифрова трансформація, концептуальна модель, системна інтеграція.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Статті у фахових виданнях України

1. Омеко, А. (2024). Зовнішні та внутрішні чинники впливу на рівень ефективності управління підприємством. Економіка та суспільство, (68). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-182> (*Категорія Б, Vernadsky National Library, Google Scholar, Index Copernicus, CiteFactor, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Crossref, OUCI, Web of Science (Research Commons)*), (0,51 д.а.)

2. Коваленко О.М., Омеко А.В. Теоретичні основи забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів. Наука і техніка сьогодні. Серія «Економіка». 2025. № 9(50). С. 383-410. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9\(50\)-383-410](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9(50)-383-410) (*Категорія Б, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar*), (1,7 д.а., особистий внесок здобувача: з'ясовано роль діджиталізації бізнес-процесів в забезпеченні якості систем управління підприємством – 1,1 д.а.).

3. Коваленко, О. М., Омеко, А. В. (2025). Аналіз сучасного стану та тенденцій забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації. Наукові інновації та передові технології. Серія «Управління та адміністрування», № 10(50), С. 398-423. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-10\(50\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-10(50)) (*Категорія Б, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar*), (1,7 д.а., особистий внесок здобувача: досліджено тенденції забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації – 1,0 д.а.).

4. Коваленко, О. М., Омеко, А. В. (2025). Формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів. Успіхи і досягнення у науці. Серія «Управління та адміністрування», № 10(20). С. 485-509. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10\(20\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10(20)) (*Категорія Б, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar*), (1,71 д.а., особистий внесок здобувача:

визначено інструментарій організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів – 1,2 д.а.).

5. Коваленко О.М., Омеко А.В. Теоретичні аспекти забезпечення якості систем управління підприємством. Наукові інновації та передові технології. Серія «Управління та адміністрування». 2025. № 11(51). С. 369-383. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11\(51\)-369-383](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11(51)-369-383) (Категорія Б, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar), (1,11 д.а., особистий внесок здобувача: визначено етапи забезпечення якості систем управління підприємством – 0,5 д.а.).

Опубліковані праці апробаційного характеру

6. Омеко А.В. (2024). Діджиталізація як інструмент удосконалення та оптимізації бізнес-процесів на підприємстві. Матеріали Міжнародної науковопрактичної конференції «Управлінські парадигми сталого розвитку та інклюзивного економічного зростання» (ред. І. І. Рекуненко, В. В. Сулим, с. 262–265). Суми: Сумський державний університет. <https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b86c31d3-8171-4acd-b4cc-45c43889c30e/content> (0,21 д.а.).

7. Омеко А.В. (2025). Забезпечення якості системи управління підприємством за допомогою штучного інтелекту: переваги та виклики. Матеріали доповідей VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів» (с. 192–195). Збараж: Західноукраїнський національний університет. <https://conference.wunu.edu.ua/index.php/apmpuvusv/article/view/825> (0,21 д.а.).

8. Омеко А. В. (2025). Забезпечення ефективної діяльності підприємства шляхом підвищення якості системи управління. Матеріали науковопедагогічного стажування «Інноваційні освітні технології: європейський досвід та його впровадження в підготовку фахівців з економіки

та управління» (с. 85–87). Рига, Латвійська Республіка: Baltija Publishing. <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/632/16710/35425-1> (0,19 д.а.).

9. Коваленко О.М., Омеко А.В. (2025). *Покращення якості систем управління підприємством на засадах діджиталізації бізнес-процесів*. Research on the development of science and the implementation of technology: proceedings of the III International Scientific and Practical Conference (September 16-19, 2025). Hamburg, Germany: International Science Group, 2025. P. 150-152. URL: <https://surl.lu/nuabxo> (0,19 д.а., особистий внесок здобувача: визначено напрями покращення якості систем управління підприємством на засадах діджиталізації бізнес-процесів – 0,11 д.а.).

SUMMARY

Omeko A.V. Ensuring the quality of enterprise management systems in the context of digitalization of business processes. – Qualification scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 073 – Management. – Odessa National Polytechnic University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Odesa, 2026.

The dissertation is dedicated to solving a relevant scientific problem, which consists in developing theoretical and methodological approaches and tools for ensuring the quality of enterprise management systems in the context of digitalization of business processes and recommendations for its application.

The working hypothesis of the study is the assumption that ensuring the quality of enterprise management systems in the context of digitalization of business processes is possible provided that various scenarios of the impact of digital technologies on business processes and management decisions are taken into account, determined through systematic monitoring of changes and trends in digitalization, which allows increasing the adaptability, efficiency and consistency of the management system.

The introduction substantiates the relevance of the study, defines the goal, object, subject of the study, working hypothesis, relevant tasks and methods for solving them, highlights the scientific novelty of the work, its practical significance, provides information on the testing of the results, and indicates the author's personal contribution.

In the first section of the dissertation “Theoretical and methodological foundations of ensuring the quality of enterprise management systems in the conditions of digitalization of business processes” the essence, structure, functional characteristics and role of business processes in enterprise management systems are

investigated and defined. Scientific approaches to defining the category “business process” are systematized and it is established that traditional interpretations are mostly focused on production-transformation or operational aspects, not sufficiently taking into account the strategic and digitally integrated dimension of management activities. The author’s definition of the enterprise business process is proposed as a holistic, systemically organized and resource-interconnected sequence of management, production and service actions that ensure the creation, transfer and control of value within the enterprise. Its role as a synchronizer between internal management systems and external factors of influence is emphasized, which determines the need for adaptation to technological and market changes.

The concept of a hierarchical structure of business processes has been developed, which includes the main processes, subprocesses and operational elements, and classification by functional purpose, hierarchy level, roles and repeatability. This provides the possibility of modeling, analysis, optimization and effective management of the enterprise's activities.

The relationship between the quality of the enterprise management system and the characteristics of business processes has been substantiated, it has been proven that the efficiency of processes, their organization and the ability to adapt determine the effectiveness of management decisions at the strategic, tactical and operational levels. Within the framework of the study, methodological approaches to assessing the quality of management through the prism of business processes have been systematized, four analytical directions have been identified: quality, organization, efficiency and level of development and manageability, which form a structured assessment system.

The conceptual model of digitalization as a causal factor that transforms the process architecture of the enterprise and improves the quality of the management system has been improved. The model integrates two interconnected chains of influence: indirect through business process transformation and direct technological through the implementation of digital management tools and analytical platforms. Key mechanisms of influence are identified: digital integration, process system

flexibility, analytical support for management decisions, and optimization of relationships between processes and management functions.

In the second section of the dissertation “Analysis of the current state and trends in ensuring the quality of enterprise management systems in the context of digitalization”, a systematic analysis of the functioning of domestic enterprises in the context of global changes and high instability of the internal and external environment was conducted. The key factors of the transformation of the modern global economic environment were studied, in particular technological, economic, institutional and geopolitical changes, as well as accelerated digitalization and transformation of international trade. It was established that these processes form new conditions for the functioning of enterprises, increase market instability and growth of economic risks. At the same time, enterprises demonstrate strategic trends aimed at increasing adaptability and competitiveness through increased innovative activity, the development of digital business models, integration into international economic processes and the implementation of modern management practices. It was found that the digitalization of business processes is of critical importance for ensuring the efficiency of the functioning and sustainability of enterprises. The introduction of digital technologies increases transparency and control of operations, provides systematic collection and analytical processing of data for making informed management decisions, optimizes resource use and reduces risks. This makes digitalization a key tool for improving the quality of enterprise management systems, ensuring adaptability and efficiency of management processes in difficult conditions of domestic and global instability.

A trend analysis of digital transformation in six key sectors of the economy (industry, finance, trade and retail, transport and logistics, services, healthcare) was conducted and it was found that digital technologies are a universal factor in the transformation of enterprises and determine modern standards of competitiveness. It was established that digitalization is not limited to operational optimization, but directly affects the management system, changing approaches to control, decision-making and quality assurance of business processes.

Modern standards, methods and digital tools for ensuring management quality were analyzed, including ISO 9001, TQM, BPM, Lean, Six Sigma, Agile, ERP, CRM, BI and RPA. It was found that their combination creates an effective instrumental environment for enterprise management, provides automation, integration of information flows, analytical support and efficiency of management decisions, and also forms the basis for assessing the digital maturity of business processes.

An author's model for assessing the digital maturity of an enterprise and a methodology for its application have been developed and tested, integrating three levels: strategic (degree of integration of digital strategy and management support), operational (automation and optimization of business processes, analytical support, risk control), organizational and cultural (digital competencies of personnel, readiness for change, effectiveness of communications and training). A system of criteria and assessment scales has been established, which allows quantitatively determining the level of digital integration, efficiency of business processes, personnel readiness for change and strategic direction of digital initiatives.

In the third section of the dissertation, "Formation of the tools for organizational and economic quality assurance of enterprise management systems in the context of digitalization of business processes," the author proposes a conceptual model for ensuring the quality of management systems, which is based on systemic, process and causal-dynamic approaches and integrates all key management systems of the enterprise (strategic, financial, operational, marketing, HRM, QMS and information and analytical systems) through the central element - Digital Quality Core. The model provides a three-level structure (Digital Impact Level, Process Adaptation Level, Management Quality Level) and three interconnected subsystems (digital transformation of business processes, quality management and development of organizational intelligence), which ensures consistency, efficiency and adaptability of management decisions. For the first time, two scenarios of the dual impact of digitalization have been integrated: 1) digital technologies change business processes that affect management systems, and 2)

digitalization transforms management systems, initiating the adaptation of business processes. A system of criteria and scales for assessing the digital maturity of an enterprise has been developed, which allows quantitatively determining the level of digital integration, the efficiency of business processes, personnel readiness for change, and the strategic direction of digital initiatives. Four key stages of applying the methodology have been established: determining the objects of assessment and key business processes, collecting initial data, preliminary analysis of critical areas for digitalization, and calculating the integral digital maturity index (ICM). The use of radar diagrams for visualizing the strengths and weaknesses of digital transformation has been proposed.

A scientific and methodological approach to forming an organizational and economic support toolkit has been developed, which combines digital technologies, management mechanisms, and economic tools in a single digital-adaptive environment. The structure and implementation stages are determined: digital diagnostics, design of digital management architecture, implementation of technologies, modeling and adaptation of processes and management systems, integration of the digital core, monitoring and continuous improvement.

A conceptual approach to monitoring digital changes and diagnosing their impact on business processes and the quality of enterprise management systems has been developed, aimed at forming a continuous information and analytical environment to support management decisions in the context of digitalization. A system of management tools has been developed that combines analytical, digital, organizational and economic methods.

Keywords: quality, system, management, enterprise, digitalization, business processes, monitoring, innovation, digital maturity, digital and information technologies, digital transformation, conceptual model, system integration.

LIST OF APPLICANT'S PUBLICATIONS

Articles in professional publications of Ukraine

1. Omeko, A. (2024). External and internal factors influencing the level of effectiveness of enterprise management. *Economy and Society*, (68). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-182> (Category B, Vernadsky National Library, Google Scholar, Index Copernicus, CiteFactor, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Crossref, OUCI, Web of Science (Research Commons)), (0,51 p.s.).

2. Kovalenko, O.M., Omeko, A.V. Theoretical foundations of ensuring the quality of enterprise management systems in the conditions of business process digitalization. *Science and Technology Today. Series "Economics"*. 2025. No. 9(50). P. 383–410. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9\(50\)-383-410](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9(50)-383-410) (Category B, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar), (1,7 p.s., personal contribution of the applicant: the role of business process digitalization in ensuring the quality of enterprise management systems was determined – 1,1 p.s.).

3. Kovalenko, O. M., & Omeko, A. V. (2025). Analysis of the current state and trends in ensuring the quality of enterprise management systems under digitalization conditions. *Scientific Innovations and Advanced Technologies. Series "Management and Administration"*, No. 10(50), P. 398–423. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-10\(50\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-10(50)) (Category B, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar), (1,7 p.s., personal contribution of the applicant: trends in ensuring the quality of enterprise management systems in the conditions of digitalization were studied – 1,0 p.s.).

4. Kovalenko, O. M., & Omeko, A. V. (2025). Formation of tools for organizational and economic support of the quality of enterprise management systems in the conditions of business process digitalization. *Successes and Achievements in Science. Series "Management and Administration"*, No. 10(20). P. 485–509. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10\(20\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10(20)) (Category B, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar), (1,71 p.s., personal contribution of the applicant: tools for organizational and economic support of the

quality of enterprise management systems in the conditions of business process digitalization were determined – 1,2 p.s.).

5. Kovalenko O.M., Omeko A.V. Theoretical aspects of ensuring the quality of enterprise management systems. *Scientific Innovations and Advanced Technologies. Series "Management and Administration"*. 2025. No. 11(51). P. 369–383. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11\(51\)-369-383](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11(51)-369-383) (Category B, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar), (1,11 p.s., personal contribution of the applicant: stages of ensuring the quality of enterprise management systems were determined – 0,5 p.s.).

Published works of approbation nature

6. Omeko A.V. (2024). Digitalization as a tool for improving and optimizing business processes at the enterprise. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Management Paradigms of Sustainable Development and Inclusive Economic Growth" (ed. I. I. Rekunenko, V. V. Sulym, pp. 262–265). Sumy: Sumy State University. <https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b86c31d3-8171-4acd-b4cc-45c43889c30e/content> (0,21 p.s.).

7. Omeko A.V. (2025). Ensuring the quality of the enterprise management system using artificial intelligence: advantages and challenges. Materials of the reports of the VI All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation "Actual problems of management and public administration in the conditions of modern challenges" (pp. 192–195). Zbarazh: Western Ukrainian National University. <https://conference.wunu.edu.ua/index.php/apmpuvusv/article/view/825> (0,21 p.s.).

8. Omeko A. V. (2025). Ensuring effective operation of the enterprise by improving the quality of the management system. Materials of the scientific and pedagogical internship "Innovative educational technologies: European experience and its implementation in the training of specialists in economics and management" (pp. 85–87). Riga, Republic of Latvia: Baltija Publishing.

<http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/632/16710/35425-1> (0,19 p.s.).

9. Kovalenko O.M., Omeko A.V. (2025). Improving the quality of enterprise management systems based on the digitalization of business processes. Research on the development of science and the implementation of technology: proceedings of the III International Scientific and Practical Conference (September 16-19, 2025). Hamburg, Germany: International Science Group, 2025. P. 150-152. URL: <https://surl.lu/nuabxo> (0,19 p.s., personal contribution of the applicant: directions for improving the quality of enterprise management systems based on the digitalization of business processes are identified – 0,11 p.s.).

ЗМІСТ

С.

ВСТУП.....	20
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ.....	31
1.1 Сутність, структура, функціональні характеристики та роль бізнес-процесів у системах управління підприємством.....	31
1.2 Методичні засади забезпечення якості систем управління підприємством через ефективну організацію бізнес-процесів.....	44
1.3 Каузальний вплив діджиталізації на трансформацію бізнес-процесів і якість систем управління підприємством.....	59
Висновок за розділом 1.....	74
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ.....	78
2.1 Аналіз особливостей функціонування вітчизняних підприємств в умовах глобальних змін.....	78
2.2 Тренд-аналіз напрямків діджиталізації бізнес-процесів за сферами економічної діяльності підприємств.....	99
2.3 Аналіз стандартів, методів та інструментів забезпечення якості менеджменту підприємств в частині діджиталізації бізнес-процесів....	109
Висновок за розділом 2.....	136
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ	139
3.1 Концептуальна модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів.....	139

3.2 Науково-методичний підхід щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів.....	159
3.3 Моніторинг цифрових змін та діагностика їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством.....	173
Висновок за розділом 3.....	188
ВИСНОВКИ.....	191
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	196
ДОДАТКИ.....	215

ВСТУП

Сучасний етап розвитку економіки характеризується активним поширенням цифрових технологій, що зумовлює трансформацію традиційних підходів до організації та управління діяльністю підприємств. Цифровізація бізнес-середовища сприяє зміні структури та змісту бізнес-процесів, розширює можливості використання інформаційних систем, автоматизованих платформ управління, аналітичних інструментів обробки великих масивів даних та технологій штучного інтелекту. У результаті діджиталізація поступово стає ключовим чинником підвищення ефективності діяльності підприємств, формування нових бізнес-моделей та забезпечення їх конкурентоспроможності на сучасних ринках.

Впровадження цифрових технологій суттєво змінює характер функціонування бізнес-процесів підприємства, оскільки сприяє їх автоматизації, підвищенню прозорості інформаційних потоків, оптимізації використання ресурсів та скороченню часу прийняття управлінських рішень. У таких умовах система управління підприємством повинна забезпечувати ефективну координацію цифрових та організаційних процесів, інтеграцію інформаційних ресурсів, а також підтримку прийняття управлінських рішень на основі сучасних аналітичних інструментів. Це обумовлює необхідність формування нових підходів до організації управління, що передбачають використання цифрових платформ, інтегрованих інформаційних систем та інноваційних методів управлінської діяльності.

Разом з тим діджиталізація бізнес-процесів створює не лише нові можливості для розвитку підприємств, але й формує низку управлінських викликів. Зокрема, зростає складність координації бізнес-процесів, підвищуються вимоги до якості управлінських рішень, посилюється потреба у швидкому реагуванні на зміни зовнішнього середовища та забезпеченні ефективної взаємодії між структурними підрозділами підприємства. У таких

умовах особливого значення набуває здатність системи управління забезпечувати узгодженість стратегічних і операційних процесів, підтримувати високий рівень керованості підприємством та створювати умови для ефективного використання цифрових інструментів управління.

Важливою умовою результативного функціонування підприємства стає якість системи управління, яка визначає ефективність організації бізнес-процесів, рівень обґрунтованості управлінських рішень, ступінь адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища та можливості використання сучасних цифрових технологій. Саме якісно сформована система управління дозволяє забезпечити узгодженість управлінських функцій, оптимізувати взаємодію між елементами організаційної структури та підвищити загальну ефективність діяльності підприємства.

З огляду на зазначене, в умовах активної діджиталізації економічних процесів особливої уваги потребують питання формування ефективних механізмів забезпечення якості систем управління підприємством, удосконалення інструментарію управління бізнес-процесами та інтеграції цифрових технологій у систему менеджменту. Саме необхідність наукового обґрунтування підходів до забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів визначає актуальність даного дослідження.

У зв'язку з цим особливої наукової та практичної значущості набуває дослідження підходів, методів і інструментів забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів.

Проблеми забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах цифрової трансформації економіки активно досліджуються у працях вітчизняних науковців, зокрема Башинської І., Гарафонової О., Ковалик О., Кузьміна О., Мельнік О., Некрасової Л., Рассадникової С., Філіппової С., Чернишової Л. [1–13], у роботах яких розглядаються теоретико-методологічні засади розвитку підприємств в умовах цифровізації, питання підвищення ефективності систем управління, інноваційного розвитку, а також впливу

інформаційних технологій на функціонування бізнес-процесів і управлінських систем.

У зарубіжних дослідженнях значну увагу приділено питанням цифрової трансформації управління, формування цифрових бізнес-моделей та забезпечення якості менеджменту в умовах цифрової економіки. У працях таких авторів, як Porter M. E., Liang, D., Zhou, Y., Ross J. W., Qiu, P., Teece D. J., [14–19], акцентується увага на стратегічних аспектах цифровізації, розвитку динамічних здібностей підприємств, інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси та формуванні ефективних організаційних моделей управління.

Сучасні міжнародні дослідження (Vial G., Verhoef P. C., Warner K. S. R., Li L., Bharadwaj A., Sebastian I. M., Kane G. C. [20–26]) зосереджені на питаннях цифрової зрілості підприємств, трансформації систем управління під впливом цифрових технологій, розвитку цифрових платформ, а також забезпечення гнучкості та адаптивності організацій в умовах високої динамічності зовнішнього середовища.

Разом із тим, незважаючи на значну кількість наукових праць, недостатньо дослідженими залишаються питання комплексного забезпечення якості систем управління підприємством саме в умовах діджиталізації бізнес-процесів. Таким чином, необхідність теоретичного обґрунтування та практичної реалізації забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів визначає наукову актуальність дослідження, а також обумовлює його мету, завдання, об'єкт і предмет.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано у відповідності до планів науково-дослідних робіт Національного університету «Одеська політехніка» за 2021-2025 рр., а її наукові результати використані при виконанні *держбюджетних тем*: НДР «Управління інтегрованими високотехнологічними виробництвами з випуску інноваційної продукції для потреб обороноздатності та сталого розвитку України» (№0125U001609, 2025-2028 рр.), де використано концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах

діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному підходах; НДР «Конкурентна розвідка в бізнес-орієнтованому управлінні інноваційно-інвестиційним розвитком підприємства стратегічного значення для національної економіки і безпеки держави» (№0119U002005, 2019-2022 рр.), де використано дворівневу аналітичну модель узгодження горизонту діджиталізації, яка інтегрує внутрішню оцінку цифрової зрілості підприємства з аналізом зовнішніх трендів цифровізації в галузі та на ринку; НДР «Організаційне проектування інтеграційних бізнес-структур в національній економіці» (№ 0118U007238, 2019-2023 рр.), де враховано науково-методичний підхід до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, який передбачає поетапне формування інструментарію відповідно до логіки етапів забезпечення якості управлінських систем, інтегруючи різні види бізнес-процесів (ключові, допоміжні, управлінські) та реалізуючи два сценарії подвійного впливу діджиталізації.

Дисертант приймав участь в НДР як співвиконавець (акт впровадження №1605/67-06 від 01.01.2025 р.) (Додаток Г).

Метою дослідження є розробка і обґрунтування теоретико-методичних підходів щодо забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів та положень щодо формування його інструментарію.

Реалізація мети зумовили постановку та вирішення таких завдань:

- визначити сутність, структуру, функціональні характеристики та роль бізнес-процесів у системах управління підприємством;
- обґрунтувати каузальний вплив діджиталізації на трансформацію бізнес-процесів і якість систем управління підприємством, побудувати відповідну модель;
- дослідити сучасні стандарти, методи та інструменти забезпечення якості систем менеджменту підприємства у контексті цифрової трансформації

бізнес-процесів, розробити модель оцінювання цифрової зрілості підприємства;

- розробити концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів;

- запропонувати науково-методичний підхід щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів;

- сформулювати науково-методичний підхід щодо моніторингу діджитал змін і діагностики їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством.

Об'єкт дослідження. Процес забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів та формування його інструментарію.

Предмет дослідження. Теоретико-методичні та прикладні аспекти забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів.

Методи дослідження. У роботі було використано *такі загальнонаукові та спеціальні методи: наукової абстракції, аналізу, синтезу, узагальнення та систематизації* – для обґрунтування теоретичних положень щодо сутності понять «бізнес-процес підприємства» і «якість систем управління підприємства», а також для уточнення змісту базових понять; *контент-аналізу, логіко-змістовного моделювання, системного та структурно-логічного підходів* – для розробки концептуальної моделі забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації; *економіко-статистичного, порівняльного аналізу та графічної візуалізації* – для тренд-аналізу напрямків діджиталізації бізнес-процесів за сферами економічної діяльності підприємств; *експертного оцінювання та аналізу радарних діаграм можливостей* – для формування моделі оцінювання цифрової зрілості підприємства; *функціонально-структурного аналізу, проектного моделювання, архітектурного синтезу* – для побудови науково-методичного

підходу до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів; *системного підходу, декомпозиції, побудови логічної послідовності* – для структурування концепту моніторингу цифрових змін та діагностики їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством; *логічний метод* – для обґрунтування структури дослідження, формулювання висновків і оформлення результатів.

Інформаційною базою дисертаційного дослідження є новітні положення економічної науки, праці вітчизняних і зарубіжних науковців, фахівців-практиків з забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів; чинне законодавство і нормативно-правові акти; дані Державної служби статистики України; дані відкритих джерел (аналітичні огляди, звіти, дисертації, матеріали наукових конференцій); звітність підприємств, результати власних досліджень.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробленні теоретико-методичних підходів щодо забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів та положень щодо формування його інструментарію.

Найбільш значні наукові результати, що виносяться на захист такі:

Вперше

- запропоновано концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та три підходи – системний, процесний і каузально-динамічний. Модель включає трирівневу структуру і три підсистеми (цифрова трансформація бізнес-процесів, управління якістю, розвиток організаційного інтелекту), передбачає два сценарії подвійного впливу діджиталізації та забезпечує динамічну послідовність етапів реалізації, безперервний зворотний зв'язок і використання аналітики та AI, що робить якість управлінських рішень адаптивною та ефективною в умовах цифрового середовища;

удосконалено:

– *теоретичний базис трактування забезпечення якості систем управління підприємством, який доповнено визначенням понять: а) бізнес-процесу підприємства як: 1) цілісної, системно організованої та ресурсно взаємопов'язаної послідовності управлінських, виробничих і сервісних дій, що забезпечують створення, передачу та контроль цінності в межах підприємства; 2) синхронізатор взаємодії між внутрішніми системами управління та зовнішніми факторами впливу, координуючи адаптацію систем управління до трансформацій процесів та підвищення їх ефективності; б) якості систем управління підприємства як здатності системи забезпечувати досягнення стратегічних та оперативних цілей підприємства через формування високоякісних бізнес-процесів та їх ефективну організацію, оптимальне використання часу, ресурсів і фінансових витрат, прозорість і контроль, гнучкість, мотивацію персоналу та інтеграцію з зовнішнім середовищем;*

– *модель впливу діджиталізації як каузального чинника на трансформацію бізнес-процесів і якість систем управління підприємством, що формує процесну архітектуру підприємства та підвищує якість систем управління, відмінностями якої є: а) причинно-наслідковий ланцюг цифрові технології → інтеграція та оптимізація процесів → підвищення прозорості, адаптивності та узгодженості управлінських рішень → зростання ефективності управлінської системи; б) поєднання процесних, управлінських та технологічних аспектів в єдиній моделі, що дозволяє одночасно оцінювати трансформацію процесної архітектури та вплив на якість управлінських рішень; в) ключові механізми – цифрова інтеграція, гнучкість процесної системи, аналітична підтримка рішень і оптимізація взаємозв'язків;*

одержало подальший розвиток:

– *науково-методичний підхід до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, який відрізняється*

від існуючих тим, що передбачає поетапне формування інструментарію відповідно до логіки етапів забезпечення якості управлінських систем, інтегруючи різні види бізнес-процесів (ключові, допоміжні, управлінські) та реалізуючи два сценарії подвійного впливу діджиталізації;

– науково-методичний підхід щодо безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі і діагностики їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством, спрямований на формування динамічного інформаційно-аналітичного середовища підтримки управлінських рішень в умовах діджиталізації. На відміну від традиційних підходів, підхід розглядає моніторинг як безперервний процес, що інтегрується у всі ключові бізнес-процеси та систему управління підприємством та сприяє: адаптації інструментів і об'єктів аналізу під різні сценарії цифрової трансформації; формуванню ефективного зворотного зв'язку між цифровим середовищем, бізнес-процесами та системою управління підприємства; підвищенню оперативності та точності управлінських рішень завдяки використанню актуальної аналітики;

– трирівнева модель оцінювання цифрової зрілості підприємства, яка на відміну від існуючих: а) інтегрує стратегічний, операційний та організаційно-культурний рівні оцінки, деталізує елементи цифрової трансформації та їх взаємозв'язки, забезпечуючи системний та комплексний підхід до оцінювання; б) містить послідовність етапів: визначення об'єктів оцінки та ключових бізнес-процесів, збір вихідних даних, розрахунок інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM), застосування системи критеріїв та шкал, а також візуалізацію сильних і слабких сторін за допомогою радарних діаграм.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці сукупності прикладних методичних рекомендацій щодо забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, що включає концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному

підходах, науково-методичний підхід щодо безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі і діагностики їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством, науково-методичний підхід до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, модель оцінювання цифрової зрілості підприємства. Запропонований інструментарій сприяє забезпеченню якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів.

Рекомендації щодо застосування: концептуальної моделі забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному підходах; дворівневої аналітичної моделі узгодження горизонту діджиталізації, яка інтегрує внутрішню оцінку цифрової зрілості підприємства з аналізом зовнішніх трендів цифровізації в галузі та на ринку впроваджено на ТОВ «ЧАЙНА ТАЕР ДИСТРИБЬЮШИНЗ» (довідка № 10/12 від 10.12.2025 р.).

Рекомендації щодо застосування: науково-методичного підходу до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, який передбачає поетапне формування інструментарію відповідно до логіки етапів забезпечення якості управлінських систем, інтегруючи різні види бізнес-процесів (ключові, допоміжні, управлінські) та реалізуючи два сценарії подвійного впливу діджиталізації; концептуальної моделі забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному підходах прийнято до впровадження на ТОВ «АГТ ЛТД» (довідка № 1/12-25 від 12.11.2025 р.).

Рекомендації щодо застосування: концепту безперервного зовнішнього моніторингу цифрових змін, який інтегрує оцінку впливу діджиталізації на бізнес-процеси та управлінські системи підприємства через зовнішні джерела

інформації, враховуючи подвійний сценарій впливу діджиталізації, що забезпечує системну, динамічну та адаптивну якість управління; моделі впливу діджиталізації як каузального чинника, що формує процесну архітектуру підприємства та підвищує якість систем управління через причинно-наслідковий ланцюг: цифрові технології - інтеграція та оптимізація процесів - підвищення прозорості, адаптивності та узгодженості управлінських рішень - зростання ефективності управлінської системи прийнято до впровадження на ТОВ АПФ «СІЛЬГОСППРОДУКТ» (довідка № 1/11 від 05.11.2025 р.).

Матеріали дисертації використано у навчальному процесі Національного університету «Одеська політехніка» при підготовці навчально-методичних матеріалів з дисциплін: «Діджитал менеджмент», «Тренінг з прийняття управлінських рішень» (спеціальність 073 «Менеджмент», освітньо-професійні програми «Менеджмент міжнародного бізнесу», перший освітньо-професійний рівень); «Інфокомунікації в освіті, науці та бізнесі» (спеціальність 073 «Менеджмент», освітньо-професійна програма «Менеджмент міжнародного бізнесу», другий освітньо-професійний рівень) (акт впровадження №1605/67-06 від 01.10.25).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною працею, в якій викладено авторський підхід до забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів та застосування його інструментарію. Всі наукові результати, викладені в дисертації, отримані автором особисто. З наукових публікацій, що видані у співавторстві, в роботі використані лише ті положення, які становлять індивідуальний внесок автора. Конкретний внесок здобувача в цих роботах зазначений в переліку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення, а також отримані результати і висновки дисертаційної роботи доповідалися на таких наукових конференціях: міжнародній науково-практичній конференції «Управлінські парадигми сталого розвитку та інклюзивного економічного зростання»,

Сумський державний університет (м. Суми, 2024 р.); VI всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів», Західноукраїнський національний університет (м. Тернопіль, 2025 р.); науково-педагогічному стажуванні «Інноваційні освітні технології: європейський досвід та його впровадження в підготовку фахівців з економіки та управління» (м. Рига, 2025 р.); VII міжнародній науковій конференції «Сучасний менеджмент економічних систем в координатах парадигми сталого розвитку», Національний університет «Одеська політехніка» (м. Одеса, 2025 р.)

Публікації. За темою дослідження опубліковано 9 наукових праць, з яких 5 статей у фахових виданнях, 4 – у матеріалах і тезах конференцій. Загальний обсяг публікацій складає 7,53 д.а., з яких 5,03 д.а. належать особисто автору.

Структура й обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 178 найменувань на 19 сторінках і 4 додатка – на 15 сторінках. Повний обсяг дисертації – 229 сторінок комп'ютерного тексту, з них 180 сторінка основного тексту. Дисертація містить 37 рисунків, з яких 3 займає повну сторінку, 20 таблиць, 1 з яких займають повну сторінку.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

1.1 Сутність, структура, функціональні характеристики та роль бізнес-процесів у системах управління підприємством

Поняття «бізнес-процес» сформувалося в межах розвитку процесного підходу до управління підприємством і поступово еволюціонувало від виробничо-операційного трактування до стратегічно орієнтованої та інтегрованої управлінської категорії. Одними з перших системних дослідників цієї проблематики стали Michael Hammer та James Champy, які у праці «Reengineering the Corporation» визначили бізнес-процес як сукупність видів діяльності, що мають один або більше входів і створюють результат, цінний для клієнта [27]. У цьому визначенні вперше чітко підкреслюється орієнтація на створення цінності та клієнтоцентричність як ключова характеристика процесу, що відображало перехід від функціональної до процесної логіки управління.

Подальший розвиток теорії пов'язаний із працями Thomas Davenport, який у монографії «Process Innovation» трактує бізнес-процес як структурований і вимірюваний набір дій, спрямований на виробництво конкретного результату для визначеного споживача або ринку [28]. На відміну від підходу Хаммера і Чампі, Дейвенпорт акцентує увагу на вимірюваності процесу, що формує основу для управління його ефективністю через систему показників.

Більш операційне трактування запропонував James Harrington у праці «Business Process Improvement», де бізнес-процес розглядається як будь-яка діяльність або група діяльностей, що використовує ресурси для перетворення

входів у виходи [29]. У цьому визначенні домінує виробнича логіка трансформації ресурсів, що зближує поняття бізнес-процесу із загальносистемним підходом «input–process–output».

Важливий стратегічний вимір процесної концепції розкрито у роботах Michael Porter, зокрема в книзі *Competitive Advantage*, де діяльність підприємства подається як сукупність взаємопов'язаних видів активності, що формують ланцюг створення цінності [30]. Хоча автор безпосередньо не формулює класичного визначення бізнес-процесу, його концепція «value chain» дозволяє інтерпретувати бізнес-процеси як структурні елементи механізму формування конкурентних переваг підприємства.

Нормативно-стандартизований підхід до визначення процесу закріплено у стандартах «International Organization for Standardization», зокрема в «ISO 9000:2015», де процес визначається як сукупність взаємопов'язаних або взаємодіючих видів діяльності, що використовують входи для досягнення запланованого результату [31]. У межах цього підходу бізнес-процес розглядається як елемент системи менеджменту якості, що функціонує на основі принципів системності, взаємодії та безперервного вдосконалення.

Інтеграцію процесного підходу з інформаційними технологіями здійснив August-Wilhelm Scheer, який у межах концепції ARIS трактує бізнес-процес як впорядковану послідовність функцій, що може бути формалізована та відображена в інформаційній системі підприємства [32]. Такий підхід підкреслює важливість моделювання, алгоритмізації та цифрової підтримки управління процесами.

Сучасне інтегроване бачення представлено в керівництві BPM CBOK, розробленому «Association of Business Process Management Professionals», де бізнес-процес визначається як наскрізний потік взаємопов'язаних робіт, що трансформує вхідні ресурси у вихідні результати з метою створення цінності для клієнтів та інших зацікавлених сторін [33]. У цьому визначенні відображено міжфункціональний характер процесів, їх орієнтацію на стейкхолдерів та необхідність управління повним життєвим циклом процесу.

Таким чином, еволюція іноземних наукових підходів до трактування бізнес-процесу демонструє поступовий перехід від виробничо-трансформаційної інтерпретації до клієнтоорієнтованої, стратегічної та цифрово-інтегрованої моделі. Незважаючи на різні акценти, усі розглянуті визначення містять спільні ознаки: наявність входів і виходів, сукупність взаємопов'язаних дій, орієнтацію на створення цінності, можливість вимірювання результативності та наявність споживача результату процесу.

Аналіз наукових підходів українських дослідників до визначення та трактування бізнес-процесів свідчить про значну різноманітність підходів, що поєднують теоретичні та практичні аспекти управління підприємством. Так, Чорна Н. та Уніят Л. визначають бізнес-процес як сукупність взаємопов'язаних дій підприємства, спрямованих на створення цінності для споживача, підкреслюючи міжфункціональний характер процесів та важливість структурованості та результативності [34]. У свою чергу, Варфалюк К. трактує бізнес-процес як механізм діяльності підприємства, що забезпечує досягнення стратегічних цілей, акцентуючи увагу на методології управління та оптимізації процесів у великих аграрних підприємствах [35].

Ольшанський О. розглядає бізнес-процес як сукупність операційних дій, що трансформують ресурси у виходи, при цьому основний акцент робиться на удосконаленні управлінських та технологічних етапів процесів [36]. Мірошниченко І. та Брадуль О. визначають бізнес-процес як ланцюг взаємопов'язаних операцій для досягнення економічного ефекту, підкреслюючи вплив корпоративного управління на ефективність та результативність процесів підприємства [37]. Іртищева І., Тубальцева Н. та Іщенко О. надають визначенню бізнес-процесу більш сучасного контексту, розглядаючи його як наскрізний потік діяльності, що трансформує ресурси у цінність для клієнта, із сильним акцентом на цифрову трансформацію та адаптацію до умов глобальної нестабільності [38].

Филук Г., Шаульська Л. та Тарасенко Л. визначають бізнес-процес як послідовність дій, що забезпечують досягнення запланованих результатів у

системі управління якістю освітніх продуктів, наголошуючи на стандартизації та вимірюваності процесів [39]. Зибарева О. та Бурачок Я. трактують бізнес-процес як сукупність ключових операцій підприємства, що формують економічну безпеку, акцентуючи увагу на стратегічній інтеграції процесів [40].

Безрук Д. розглядає бізнес-процес як механізм, що об'єднує діяльність різних підрозділів для досягнення цільового результату, приділяючи особливу увагу етапам управління та практичним інструментам реалізації [41]. Бужимська К. та Царук І. визначають бізнес-процес як потік робіт підприємства, що забезпечує досягнення результатів у цифровому середовищі, підкреслюючи міжфункціональну координацію та автоматизацію [42]. Фролова Н. фокусується на специфіці малого та середнього бізнесу, розглядаючи бізнес-процес як систему взаємопов'язаних дій для досягнення економічного ефекту, приділяючи увагу адаптивності та гнучкості процесів [43].

Загальний аналіз цих досліджень показує, що українські науковці одностайні у визначенні ключових характеристик бізнес-процесу: взаємопов'язаність дій, орієнтація на результат та створення цінності для споживача. Водночас, окремі дослідники розширюють поняття бізнес-процесу, включаючи цифровізацію, адаптацію до глобальних умов та специфіку малого і середнього бізнесу, що відображає сучасні тенденції трансформації українських підприємств у контексті цифрової економіки та стратегічного управління.

Таким чином, на основі аналізу зарубіжних і українських джерел можна стверджувати, що сучасна наукова інтерпретація бізнес-процесу сформувалася як синтез кількох підходів: виробничо-трансформаційного; клієнтоорієнтованого; стратегічного; системного; цифрово-інтегрованого, рис. 1.1. Еволюція поняття демонструє перехід від вузького операційного трактування до комплексного управлінського розуміння бізнес-процесу як ключового елемента стратегічного, цифрового та ціннісно орієнтованого

управління підприємством. Управління бізнес-процесами в системах управління підприємством ґрунтується на процесному підході, що розглядає підприємство як сукупність взаємопов'язаних процесів, спрямованих на досягнення стратегічних і оперативних цілей організації.

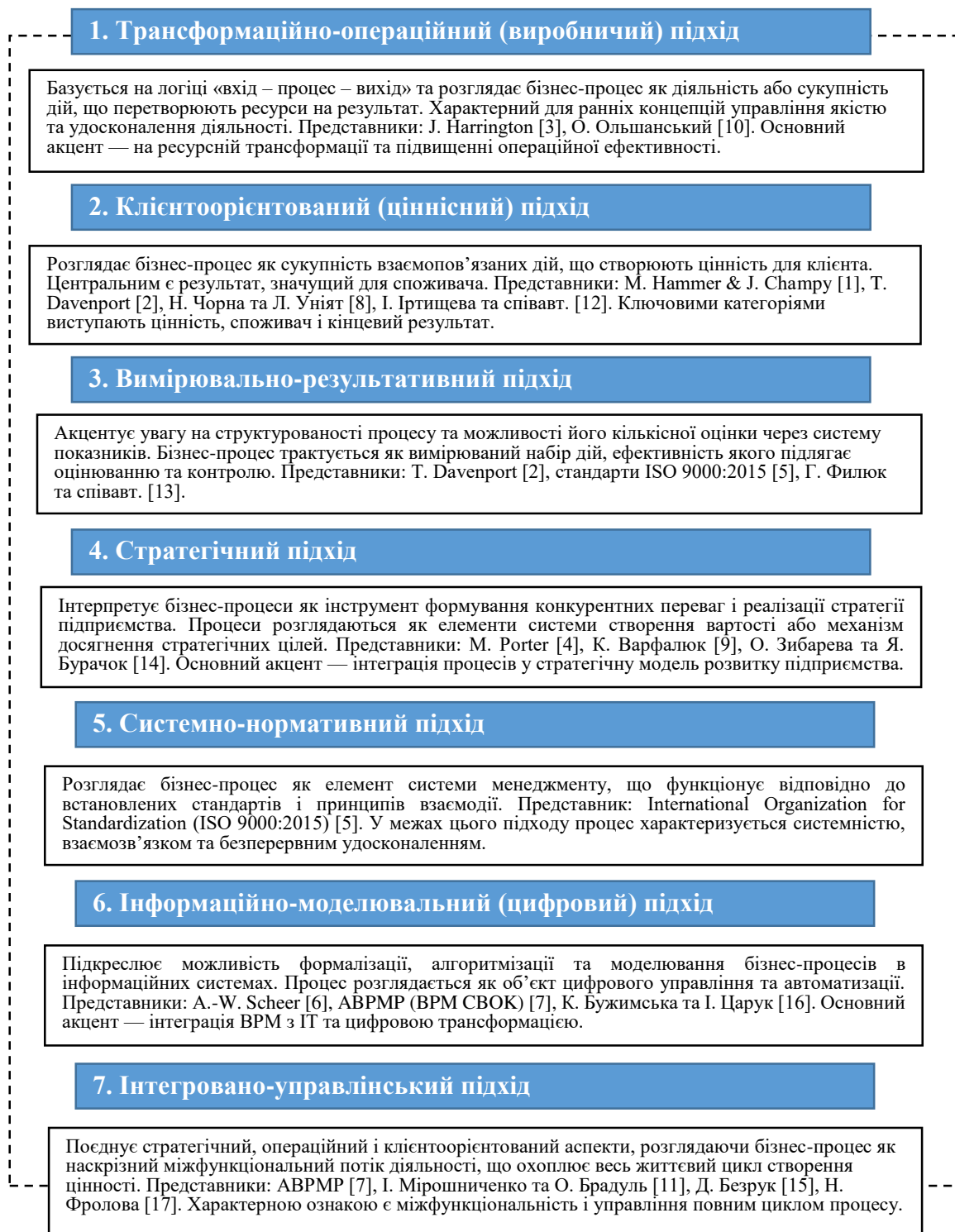


Рисунок 1.1 - Підходи до визначення «бізнес-процес»

(систематизовано автором на підставі:[27-43])

Бізнес-процес визначається як логічно пов'язана та повторювана сукупність діяльностей, що перетворюють ресурси на результати із створенням цінності для клієнтів. Він включає послідовність дій, має визначені входи, виходи, виконавців, ресурси та механізми контролю, що дозволяють вимірювати його ефективність та оптимізувати управління [44, 45].

Структурно бізнес-процеси підприємства мають ієрархічну будову, яка дозволяє розмежувати діяльність організації за рівнями деталізації. На вищому рівні виділяються основні бізнес-процеси, що забезпечують створення кінцевої продукції або послуг і формування доходів підприємства (наприклад, виробництво, збут, обслуговування) [45, 46]. Кожен із цих основних процесів може бути розбитий на підпроцеси, які реалізують окремі функціональні етапи діяльності (наприклад, планування виробництва, забезпечення ресурсами, логістика) [47]. Нижній рівень ієрархії складають елементарні операції, які є базовими кроками виконання діяльності в межах підпроцесу. Така структура дозволяє ефективно моделювати, аналізувати та управляти процесами в організації, визначати показники їх ефективності та узгоджувати діяльність функціональних підрозділів із цілями підприємства [48].

Одним із ключових завдань процесного підходу є класифікація бізнес-процесів, що дозволяє систематизувати їх за ознаками, важливими для управління та оптимізації, рис. 1.2. В науковій літературі виокремлюють кілька основних підходів до класифікації:

- за функціональним призначенням (виробничі, логістичні, маркетингові, управління персоналом, інформаційні), що відображає характер діяльності та роль у формуванні цінності для споживача;
- за рольовою ознакою - процеси, що створюють цінність для зовнішніх клієнтів (основні) та процеси забезпечення діяльності (обслуговуючі, управлінські);
- за рівнем ієрархії - наскрізні, підпроцеси та операційні процеси, що дає змогу деталізувати діяльність підприємства на різних рівнях управління;

– за тривалістю та повторюваністю (операційні, тактичні, стратегічні) залежно від часу виконання та частоти [45, 46].



Рисунок 1.2 - Класифікація бізнес-процесів
(систематизовано автором на підставі:[27-50])

Класифікація бізнес-процесів є не лише систематизацією діяльності, але й механізмом виділення ключових процесів, які потребують підвищеної уваги в управлінні, ресурсного забезпечення або автоматизації. Так, процеси, що відповідають безпосередньо за взаємодію з клієнтами та створення вартості, зазвичай розглядаються як пріоритетні для оптимізації, оскільки вони мають найвищий вплив на конкурентоспроможність підприємства та його фінансові результати [49, 50].

Таким чином, структура бізнес-процесів відображає ієрархічну модель діяльності підприємства, що складається з основних процесів, підпроцесів і операцій, а класифікація бізнес-процесів є системою їх групування за ознаками управлінського значення, що забезпечує ефективне управління, моделювання, оптимізацію і підтримку прийняття рішень в управлінні підприємством.

Бізнес-процеси на підприємстві формуються та функціонують у складній системі взаємодії внутрішніх управлінських систем і зовнішніх факторів, що впливають на їхню структуру та ефективність.

Вплив внутрішніх та зовнішніх факторів на бізнес-процеси підприємства є складною багаторівневою системою причинно-наслідкових зв'язків, що формує динамічну модель функціонування сучасної організації. У межах процесного підходу бізнес-процес розглядається як сукупність взаємопов'язаних дій, спрямованих на створення цінності для споживача, що інтегрує ресурси, управлінські рішення та інформаційні потоки в єдину систему [27].

Внутрішній вплив на бізнес-процеси формується передусім через систему управління підприємством, яка включає стратегічну, фінансову, операційну, кадрову, інформаційну, інноваційну підсистеми та систему управління якістю. Саме ці підсистеми визначають цілі, регламенти, стандарти та контрольні механізми функціонування організації [51]. Організаційна структура підприємства, у свою чергу, закріплює розподіл функцій, повноважень і відповідальності між підрозділами та посадовими особами, що безпосередньо впливає на конфігурацію бізнес-процесів, їх ієрархію та взаємозв'язки [52]. Внутрішні політики, процедури та регламенти встановлюють нормативні межі виконання процесів, забезпечуючи стандартизацію та відтворюваність результатів. Водночас ресурсне забезпечення (фінансові, матеріальні, технологічні та кадрові ресурси) визначає потенціал реалізації бізнес-процесів і рівень їх ефективності [53]. Таким чином, внутрішні системи управління формують структуру бізнес-

процесу (послідовність операцій, виконавців, використані ресурси), узгоджують підпроцеси між собою та забезпечують контроль виконання з метою досягнення стратегічних і операційних результатів.

Зовнішній вплив на бізнес-процеси обумовлюється динамікою середовища функціонування підприємства. Суттєву роль відіграють процеси цифровізації та технологічні тренди, зокрема автоматизація, використання цифрових платформ, штучного інтелекту, IoT, CRM- та ERP-систем, що змінюють способи організації виробництва, збуту та управління [54]. Регуляторні та законодавчі зміни (податкові режими, ліцензування, стандарти якості) створюють інституційні рамки діяльності підприємства та можуть вимагати трансформації внутрішніх процедур [55]. Ринкові умови - співвідношення попиту і пропозиції, рівень конкуренції, характер партнерських відносин - безпосередньо впливають на структуру операційних і маркетингових процесів. Соціальні та економічні фактори, зокрема зміна поведінки споживачів чи макроекономічна нестабільність, також стимулюють перегляд логіки бізнес-процесів [56]. Під впливом зовнішніх факторів бізнес-процеси змушені адаптуватися або трансформуватися, що проявляється у цифровізації процесів продажу, оптимізації виробничих циклів, впровадженні нових каналів взаємодії з клієнтами. У результаті зростають вимоги до гнучкості, швидкості прийняття рішень та інтеграції інформаційних потоків.

Взаємодія між бізнес-процесом, внутрішніми системами управління та зовнішнім середовищем має характер трикутника взаємозалежностей. Внутрішні системи управління формують рамки та координують виконання бізнес-процесів, тоді як самі процеси забезпечують реалізацію цілей управлінських підсистем. Зовнішні фактори трансформують бізнес-процеси, впроваджуючи нові інструменти та підвищуючи вимоги до ефективності, а бізнес-процес, у свою чергу, виступає посередником, інтегруючи зовнішні зміни у внутрішню структуру організації [27; 54].

Таким чином, бізнес-процес виконує функцію синхронізатора: через нього координуються внутрішні управлінські механізми та імплементуються

зовнішні впливи.

Причинно-наслідкові зв'язки між системами управління та бізнес-процесами мають циклічний характер, рис. 1.3. У класичному внутрішньо-ініційованому сценарії підприємство спочатку трансформує систему управління (наприклад, впроваджує ERP, CRM або систему управління якістю відповідно до стандартів ISO), після чого бізнес-процеси адаптуються до нових правил і процедур (1СУП-2БП).

У зовнішньо-ініційованому сценарії першочерговими виступають зміни у бізнес-процесах під впливом ринку чи технологічних інновацій (наприклад, впровадження онлайн-каналу продажів), що зумовлює подальшу модернізацію фінансової, операційної та інформаційної систем управління (1БП-2СУП). Отже, питання «що є первинним» визначається контекстом: стратегічні реформи зазвичай починаються з трансформації управлінських систем, тоді як технологічні та ринкові зміни - з оновлення процесів. У реальному житті ці зміни відбуваються циклічно та взаємозалежно: системи управління впливають на процеси, бізнес-процеси реагують на зовнішні фактори, а діджиталізація та інновації створюють умови для безперервної адаптації управлінських систем. Така інтегрована взаємодія забезпечує підприємству стійкість, гнучкість і здатність ефективно реагувати на внутрішні та зовнішні зміни.

У контексті стратегічних реформ зовнішні законодавчі, соціальні та економічні зміни виступають каталізаторами перегляду управлінських моделей підприємства. Підприємство реагує на зовнішній тиск шляхом оновлення структури, політик, стандартів і процедур, що формує нові рамки координації та контролю. Унаслідок цього бізнес-процеси адаптуються до змінених управлінських систем, забезпечуючи узгодженість діяльності та підтримуючи стратегічну стійкість організації.

Таким чином, формується двосторонній механізм взаємодії: внутрішні системи управління організовують і координують бізнес-процеси, тоді як зовнішні фактори стимулюють їхню трансформацію.

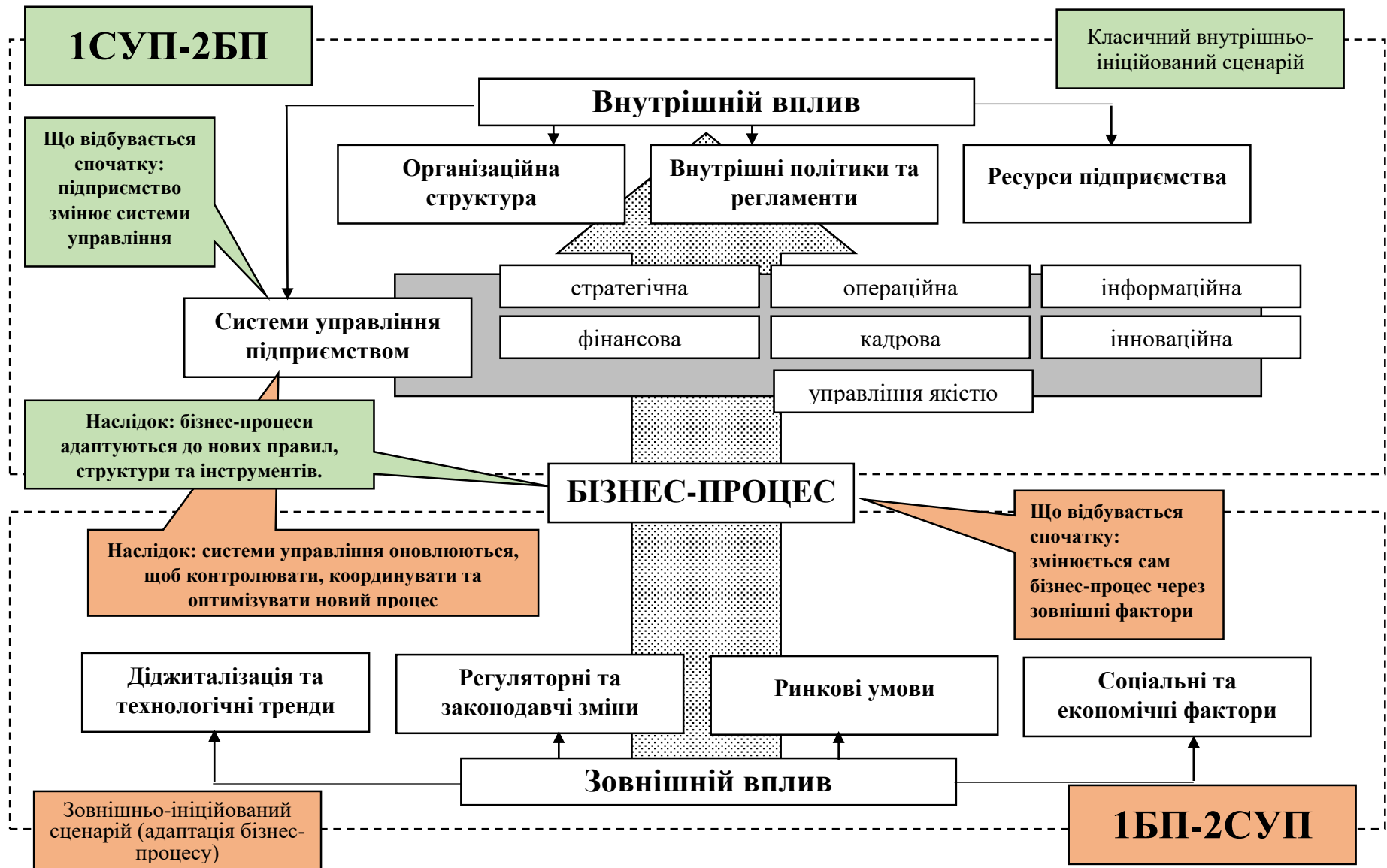


Рисунок 1.3 - Сценарії взаємодії бізнес-процесів і систем управління підприємством

(систематизовано автором на підставі:[51-56])

У цьому контексті бізнес-процес виконує функцію інтегратора, забезпечуючи одночасну реалізацію управлінських цілей та адаптацію підприємства до змін зовнішнього середовища. Саме така взаємозалежність створює передумови для підвищення результативності та стратегічної адаптивності організації.

Таким чином, авторське визначення: бізнес-процес підприємства – це цілісна, системно організована та ресурсно взаємопов'язана послідовність управлінських, виробничих і сервісних дій, які забезпечують створення, передачу та контроль цінності в межах підприємства. Бізнес-процес виступає синхронізатором між зовнішніми факторами впливу та внутрішніми системами управління, координуючи адаптацію останніх до технологічних і ринкових змін.

Проведений системний аналіз внутрішніх і зовнішніх впливів на функціонування бізнес-процесів дозволяє дійти висновку, що бізнес-процеси займають центральне та ключове місце у системі управління підприємством, виступаючи не лише як інструмент виконання щоденних операцій, але й як основний механізм реалізації стратегічних цілей, інтеграції управлінських підсистем та адаптації організації до постійно змінного зовнішнього середовища. Бізнес-процеси забезпечують практичну трансформацію управлінських рішень у конкретні дії та результати, координують взаємодію між функціональними підсистемами, такими як стратегічна, фінансова, кадрова, операційна, інформаційна та інноваційна, і водночас виступають каналом передачі інформації та узгодження ресурсів для ефективного досягнення поставлених цілей, табл. 1.1. На стратегічному рівні бізнес-процеси виконують роль моста між довгостроковими цілями організації та конкретними напрямками діяльності, забезпечуючи перетворення стратегічних планів у узгоджені програмні процеси, що охоплюють різні підрозділи підприємства. Вони формують основу для прийняття рішень, дозволяють прогнозувати і коригувати ефективність організації та забезпечують довгострокову конкурентоспроможність у динамічному бізнес-середовищі.

Таблиця 1.1 - Роль бізнес-процесів у системах управління підприємством за рівнями управління (систематизовано автором на підставі:[51-56])

Рівень управління	Роль бізнес-процесів	Зміст ролі	Управлінський ефект
Стратегічний	Стратегічно-реалізаційна	Трансформація місії та стратегічних цілей у систему взаємопов'язаних процесів	Забезпечення довгострокової конкурентоспроможності
	Адаптаційна	Реагування на зовнішні виклики (ринок, цифровізація, регуляторні зміни) через трансформацію процесів	Підвищення гнучкості та стійкості
	Інноваційна	Реінжиніринг та цифрова модернізація ключових процесів	Формування інноваційної моделі розвитку
Тактичний	Інтеграційна	Узгодження функціональних підсистем управління (фінансової, кадрової, операційної тощо)	Зменшення міжфункціональних конфліктів
	Ресурсно-оптимізаційна	Рациональний розподіл та використання ресурсів у межах процесів	Підвищення економічної ефективності
	Координаційна	Синхронізація підпроцесів і відповідальності між підрозділами	Підвищення керованості організації
Операційний	Виконавча	Реалізація конкретних дій зі створення продукту або послуги	Досягнення запланованих результатів
	Контрольна	Встановлення показників ефективності (KPI), стандартів якості та процедур моніторингу	Забезпечення стабільності та якості
	Стабілізаційна	Підтримка безперервності діяльності та мінімізація операційних ризиків	Надійність функціонування підприємства

На тактичному рівні бізнес-процеси виступають механізмом узгодження ресурсів та управлінських рішень, забезпечуючи оптимальний розподіл фінансових, матеріальних та людських ресурсів, а також координацію дій між підрозділами та департаментами. Це дозволяє мінімізувати міжфункціональні конфлікти, підвищити продуктивність і забезпечити послідовність задач.

На операційному рівні бізнес-процеси гарантують ефективне щоденне функціонування підприємства, перетворюючи ресурси та інформацію на конкретні результати – продукти чи послуги для споживачів. Вони створюють механізм контролю та моніторингу виконання завдань, встановлюють показники ефективності, стандарти якості та процедури оцінювання результатів. Крім того, бізнес-процеси виконують адаптаційну функцію,

дозволяючи організації швидко реагувати на зміни зовнішніх умов, таких як ринкові коливання, технологічні інновації, законодавчі новації та соціально-економічні трансформації.

Подана класифікація демонструє, що бізнес-процеси не можна розглядати виключно як операційний інструмент. Вони є системним механізмом реалізації управління на всіх рівнях, забезпечуючи взаємозв'язок між стратегією, ресурсами та щоденною діяльністю підприємства. Саме через структурування та трансформацію бізнес-процесів забезпечується узгодженість внутрішніх управлінських систем і адаптація до динамічного зовнішнього середовища.

Таким чином, роль бізнес-процесів у системі управління підприємством має багатовимірний і ієрархічний характер. Вона проявляється через інтеграцію підсистем управління, координацію взаємодії між функціональними елементами організації, адаптацію до внутрішніх і зовнішніх змін та забезпечення ефективності діяльності на всіх рівнях управління - стратегічному, тактичному та операційному. Саме через ефективне функціонування бізнес-процесів підприємство здатне досягати стратегічних цілей, забезпечувати стабільність і результативність своєї діяльності та підтримувати гнучкість і стійкість у довгостроковій перспективі.

1.2 Методичні засади забезпечення якості систем управління підприємством через ефективну організацію бізнес-процесів

Якість системи управління підприємством формується через взаємодію її підсистем і безпосередньо залежить від організації та результативності бізнес-процесів. При цьому важливо враховувати дві взаємопов'язані перспективи: з одного боку, система управління на первинному етапі створення підприємства визначає структуру, логіку та організаційне

забезпечення процесів, тобто формує їх потенційну ефективність; з іншого боку, у сформованому підприємстві саме бізнес-процеси стають ключовим маркером якості управління, оскільки їх результативність, організація та адаптивність визначають здатність системи досягати стратегічних цілей. Така рекурсивна взаємозалежність підкреслює, що бізнес-процеси одночасно є продуктом управлінської системи і її функціональним індикатором.

У цьому контексті методичне забезпечення якості систем управління підприємством передбачає систематичний аналіз та оцінювання бізнес-процесів за чотирма взаємопов'язаними характеристиками: якість, організація, ефективність та рівень розвитку і керованості [57-61]. Кожна з цих характеристик має власні критерії оцінювання, що дозволяють дослідити функціональну спроможність процесів та визначити напрями їх удосконалення для підвищення якості управління загалом.

Якість бізнес-процесів виступає однією з визначальних характеристик системи управління підприємством, оскільки відображає ступінь її результативності та здатність досягати стратегічних і оперативних цілей. Вона охоплює ефективність виконання процесів, відповідність встановленим стандартам, надійність функціонування, швидкість прийняття рішень та здатність створювати цінність для внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів. Наукові дослідження підтверджують, що висока якість бізнес-процесів є маркером функціональної спроможності системи управління: у випадку чіткого визначення, стандартизації та результативності процесів, управлінська система демонструє високий рівень прозорості, керованості та адаптивності до змін зовнішнього та внутрішнього середовища.

Низька якість бізнес-процесів, навпаки, призводить до дублювання функцій, інформаційних розривів, нераціонального використання ресурсів, зниження продуктивності та зменшення загальної ефективності управління. Таким чином, бізнес-процеси виконують подвійну роль: вони не лише реалізують завдання управління, а й слугують критерієм оцінки здатності системи досягати запланованих результатів.

Оцінювання якості бізнес-процесів є важливою складовою аналізу ефективності системи управління підприємством, оскільки саме через бізнес-процеси реалізуються управлінські рішення, формуються результати діяльності та створюється цінність для споживачів і інших зацікавлених сторін. У науковій та управлінській практиці для оцінювання якості бізнес-процесів застосовується система критеріїв, які дозволяють комплексно проаналізувати різні аспекти їх функціонування - результативність, надійність, швидкість виконання, відповідність нормативним вимогам та рівень задоволеності стейкхолдерів, табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Критерії оцінювання якості бізнес-процесів
(систематизовано автором на підставі:[57-61])

Критерій	Сутність	Показники / Спосіб вимірювання	Значення для оцінки системи управління
Продуктивність	Ступінь досягнення цільових результатів процесу	Кількість виконаних завдань, обсяг продукції/послуг за певний період	Відображає здатність системи управління досягати планованих результатів
Надійність	Стабільність виконання процесів відповідно до стандартів	Частота відхилень від нормативів, кількість помилок	Показує, наскільки процеси забезпечують передбачувані результати
Швидкість виконання завдань	Час, необхідний для завершення процесу	Середній час виконання процесу, дотримання строків	Дозволяє оцінити оперативність системи управління
Відповідність стандартам	Дотримання внутрішніх і зовнішніх нормативів	Відповідність процедурам ISO, внутрішнім регламентам	Показує відповідність управлінської системи вимогам якості
Задоволеність стейкхолдерів	Відповідність результатів очікуванням клієнтів та персоналу	Опитування, рейтинг задоволеності, скарги	Відображає ефективність процесів у створенні цінності для всіх зацікавлених сторін

Таким чином, якість бізнес-процесів виступає ключовим показником ефективності та результативності системи управління підприємством. Вона одночасно слугує фундаментом для подальшої оптимізації організації процесів, підвищення продуктивності та забезпечення адаптивності та

стабільності управлінської системи в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Організація бізнес-процесів визначає ступінь впорядкованості, структурованості та взаємозв'язку діяльності всіх підрозділів підприємства. Вона передбачає чітке визначення логіки виконання завдань, послідовності операцій, ролей та відповідальностей, а також інтеграцію технологічних рішень і інформаційних потоків у єдину систему управління. Науково доведено, що добре організовані бізнес-процеси забезпечують прозорість управлінських дій, усувають дублювання функцій, зменшують ризики помилок та перевитрат ресурсів, а також підвищують оперативність прийняття рішень. Критерії оцінки організації процесів включають структурованість, узгодженість і інтеграцію між процесами, рівень стандартизації, координацію між підрозділами, оптимізацію ресурсів, автоматизацію та використання ІТ-рішень, а також гнучкість організаційної структури, табл. 1.3.

Таблиця 1.3 - Критерії оцінювання організації бізнес-процесів
(систематизовано автором на підставі: [62-66])

Критерій	Сутність	Показники / Спосіб вимірювання	Значення для оцінки системи управління
Структурованість процесу	Наявність чіткої логіки та послідовності дій	Документація процесів, регламенти, блок-схеми	Забезпечує зрозумілість і передбачуваність управлінських дій
Координація між підрозділами	Узгодженість дій у різних підрозділах	Час передачі інформації, наявність інтегрованих процедур	Підвищує ефективність взаємодії та зменшує дублювання функцій
Стандартизація процедур	Єдність правил та методів виконання	Відповідність внутрішнім стандартам, інструкції	Забезпечує стабільність і контроль процесів
Автоматизація	Використання технологій для оптимізації процесів	Кількість автоматизованих операцій, ІТ-підтримка	Зменшує витрати часу та помилки, підвищує прозорість
Гнучкість організації	Здатність адаптувати процес до змін	Час адаптації, швидкість внесення змін	Дозволяє системі управління ефективно реагувати на зміни зовнішнього середовища

Висока організаційна впорядкованість процесів створює передумови для стабільності та керованості системи управління, формуючи основу для підвищення ефективності підприємства.

Ефективність бізнес-процесів відображає раціональне використання часу, ресурсів і фінансових витрат при досягненні запланованих результатів. Вона оцінює продуктивність процесів, економічну доцільність операцій та співвідношення результатів до витрачених ресурсів, табл. 1.4.

Таблиця 1.4 - Критерії оцінювання ефективності бізнес-процесів
(систематизовано автором на підставі:[67-72])

Критерій	Сутність	Показники / Спосіб вимірювання	Значення для оцінки системи управління
Використання часу	Оптимальність розподілу часу на виконання процесів	Час на виконання, простої, середній цикл процесу	Дозволяє оцінити оперативність управлінської системи
Раціональне витрачання ресурсів	Використання матеріальних, людських та фінансових ресурсів	Витрати на одиницю продукції/послуги, співвідношення ресурсів та результатів	Показує економічну ефективність управлінських рішень
Відповідність бюджету	Дотримання планових фінансових витрат	Фактичні витрати vs планові	Відображає здатність управлінської системи до контролю та планування
Економічна доцільність процесів	Співвідношення витрат і отриманого результату	ROI, коефіцієнт продуктивності	Показує, наскільки процеси сприяють сталому розвитку підприємства

Високий рівень ефективності бізнес-процесів забезпечує швидке виконання завдань, мінімізацію простоїв та затримок, а також оптимізацію витрат на управлінську діяльність. Критеріями оцінювання ефективності є оптимальне використання часу, ресурсів, витрати на операційні та управлінські процеси, баланс між витратами та результатом, а також здатність системи протистояти непередбачуваним змінам зовнішнього та внутрішнього середовища. Ефективні бізнес-процеси сприяють підвищенню продуктивності, забезпечують економічну обґрунтованість діяльності підприємства та формують основу для стратегічного розвитку.

Рівень розвитку та керованість бізнес-процесів є критичною характеристикою, що визначає здатність системи управління підприємством функціонувати як цілісний, адаптивний та ефективно контрольований механізм, табл. 1.5.

Таблиця 1.5 - Критерії оцінювання рівня розвитку та керованості бізнес-процесів *(систематизовано автором на підставі:[73-79])*

Критерій	Сутність	Показники / Спосіб вимірювання	Значення для оцінки системи управління
Адаптивність процесів	Здатність змінюватися відповідно до зовнішніх та внутрішніх факторів	Час на внесення змін, кількість адаптованих процесів	Відображає гнучкість і реактивність системи управління
Постійне вдосконалення	Наявність циклів поліпшення та навчання	Кількість ініціатив покращення, PDCA-цикли	Підвищує якість і ефективність системи управління
Інтеграція процесів у систему управління	Рівень взаємодії процесів із стратегічними цілями та підсистемами	Наявність інформаційних і регламентних зв'язків	Забезпечує цілісність і узгодженість управлінської системи
Здатність до управління змінами	Можливість контролю та координації трансформацій процесів	Планування змін, моніторинг результатів	Дозволяє системі управління залишатися стабільною під час трансформацій

Керованість процесів проявляється у можливості планувати, координувати та контролювати їх виконання відповідно до встановлених стандартів, регламентів і стратегічних цілей організації. Вона передбачає наявність чітко визначених відповідальних осіб, механізмів управлінського впливу, інструментів моніторингу та оцінки результатів, що забезпечує своєчасне виявлення відхилень та їх корекцію.

Однією з ключових складових керованості є адаптивність процесів, яка дозволяє оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища та внутрішніх умов діяльності підприємства, підтримуючи стабільність і ефективність функціонування системи управління. Крім того, важливим аспектом є постійне вдосконалення процесів, що передбачає систематичне

впровадження змін, оптимізацію операцій та підвищення продуктивності. Така динаміка забезпечує розвиток бізнес-процесів, дозволяє уникати застарілих практик та підвищує загальну конкурентоспроможність підприємства.

Інтеграція процесів у загальну систему управління є ще одним визначальним чинником керованості. Вона забезпечує узгодженість діяльності підрозділів, унеможливорює дублювання функцій та розриви у потоках інформації та ресурсів, а також створює передумови для прозорого і оперативного прийняття управлінських рішень. У цьому контексті керованість включає здатність процесів до управління змінами, що реалізується через планування, контроль та корекцію трансформацій процесів з урахуванням стратегічних пріоритетів і оперативних потреб підприємства.

Таким чином, рівень розвитку та керованість процесів є визначальним чинником, який забезпечує стійкість, ефективність і цілісність системи управління підприємством. Ця характеристика є тісно пов'язаною з якістю та організацією бізнес-процесів і дозволяє оцінювати систему управління як функціонально збалансований, адаптивний і стратегічно орієнтований механізм, здатний забезпечувати досягнення як оперативних, так і стратегічних цілей підприємства.

Водночас слід зазначити, що оцінка якості системи управління підприємством не може обмежуватися лише показниками бізнес-процесів. Деякі критично важливі аспекти управління відображаються на рівні стратегічної орієнтації, культури управління, інноваційності та інтеграції системи з зовнішнім середовищем, і вони потребують окремого аналізу. Включення цих критеріїв дозволяє отримати повну, цілісну оцінку системи управління, що поєднує процесні та стратегічні аспекти, внутрішню та зовнішню спрямованість, табл. 1.6.

Таким чином, оцінка якості системи управління підприємством має здійснюватися комплексно, поєднуючи аналіз операційних характеристик бізнес-процесів та загальносистемних критеріїв.

Саме на основі такого інтегрованого підходу можна сформулювати авторське визначення якості системи управління, яке відображає її цілісну природу, здатність забезпечувати стратегічні та оперативні цілі підприємства та оптимально поєднувати всі характеристики бізнес-процесів.

Таблиця 1.6 - Критерії якості системи управління, що не охоплюються бізнес-процесами (систематизовано автором на підставі:[80-82])

Критерій	Сутність	Показники / Спосіб вимірювання	Значення для оцінки системи управління
Стратегічна орієнтація	Здатність системи формувати, коригувати та реалізовувати стратегічні цілі	Узгодженість цілей підсистем, наявність стратегічного плану, довгострокове планування	Відображає здатність системи управління забезпечувати досягнення стратегічних цілей підприємства
Культура управління та лідерство	Стиль управління, мотивація персоналу та корпоративна культура	Рівень довіри в команді, участь керівництва у прийнятті рішень, показники мотивації	Показує вплив керівництва та організаційної культури на ефективність управління
Система моніторингу та контролю	Комплексність контролю всіх підсистем та ризиків	Наявність системи ризик-менеджменту, інтегрований контроль, прозорість прийняття рішень	Відображає здатність системи управління забезпечувати контроль та передбачуваність функціонування
Інноваційна здатність	Здатність до стратегічних змін та впровадження нових технологій управління	Кількість ініціатив щодо вдосконалення, впровадження нових управлінських технологій, здатність до адаптації	Забезпечує конкурентоспроможність та здатність системи управління до розвитку
Інтеграція з зовнішнім середовищем	Здатність системи взаємодіяти з партнерами, регуляторами та ринком	Час реакції на зміни зовнішніх умов, клієнтоорієнтованість, співпраця з партнерами	Дозволяє системі управління ефективно адаптуватися до зовнішніх змін та забезпечувати сталість діяльності

Якість системи управління підприємством розглядається як комплексна інтегрована характеристика, що відображає здатність системи забезпечувати досягнення стратегічних та оперативних цілей підприємства через формування та підтримку високоякісних бізнес-процесів і ефективну взаємодію підсистем управління. Вона охоплює результативні, організаційні, ефективні та розвитково-керовані аспекти бізнес-процесів, а також

загальносистемні критерії, що відображають стратегічну орієнтацію, культуру управління, систему контролю, інноваційність та інтеграцію з зовнішнім середовищем. Такий комплексний підхід дозволяє оцінювати систему управління як цілісний, адаптивний, прозорий і функціонально збалансований механізм, здатний забезпечувати стабільне та ефективне досягнення цілей підприємства в умовах динамічного зовнішнього і внутрішнього середовища.

Це створює методичну основу для забезпечення якості системи управління, яка передбачає п'ять етапів, рис. 1.4.

Ідентифікація ключових бізнес-процесів та визначення їх цілей відповідно до стратегічних завдань підприємства є фундаментальним етапом методичного забезпечення якості системи управління. На цьому етапі здійснюється комплексний аналіз діяльності підприємства з метою виділення процесів, які мають найбільший вплив на досягнення стратегічних та оперативних цілей організації. Ключовим завданням є визначення пріоритетних напрямів управлінської діяльності, оцінка їх значущості для реалізації стратегії та встановлення очікуваних результатів, які повинні бути досягнуті у кожному процесі.

Процес ідентифікації передбачає систематичне картування всіх наявних бізнес-процесів підприємства з урахуванням їхніх входів, виходів, взаємозв'язків між підрозділами та ресурсного забезпечення. Це включає визначення ролей та відповідальностей виконавців, часових параметрів, необхідних ресурсів та інформаційних потоків, що забезпечують функціонування процесу. Важливим аспектом є виділення процесів, які мають стратегічну або критичну для бізнесу цінність, оскільки саме вони формують основу для оцінювання ефективності управлінської системи в цілому.

Визначення цілей бізнес-процесів здійснюється з урахуванням стратегічних завдань підприємства, що дозволяє узгодити операційну діяльність з довгостроковими пріоритетами організації. Цілі повинні бути конкретними, вимірюваними та досяжними, при цьому вони повинні

відображати очікуваний внесок кожного процесу у досягнення стратегічних показників продуктивності, якості, економічної ефективності та задоволення потреб стейкхолдерів. Установлення таких цілей забезпечує можливість подальшого оцінювання результативності та якості процесів, а також формує основу для планування заходів з їх оптимізації.

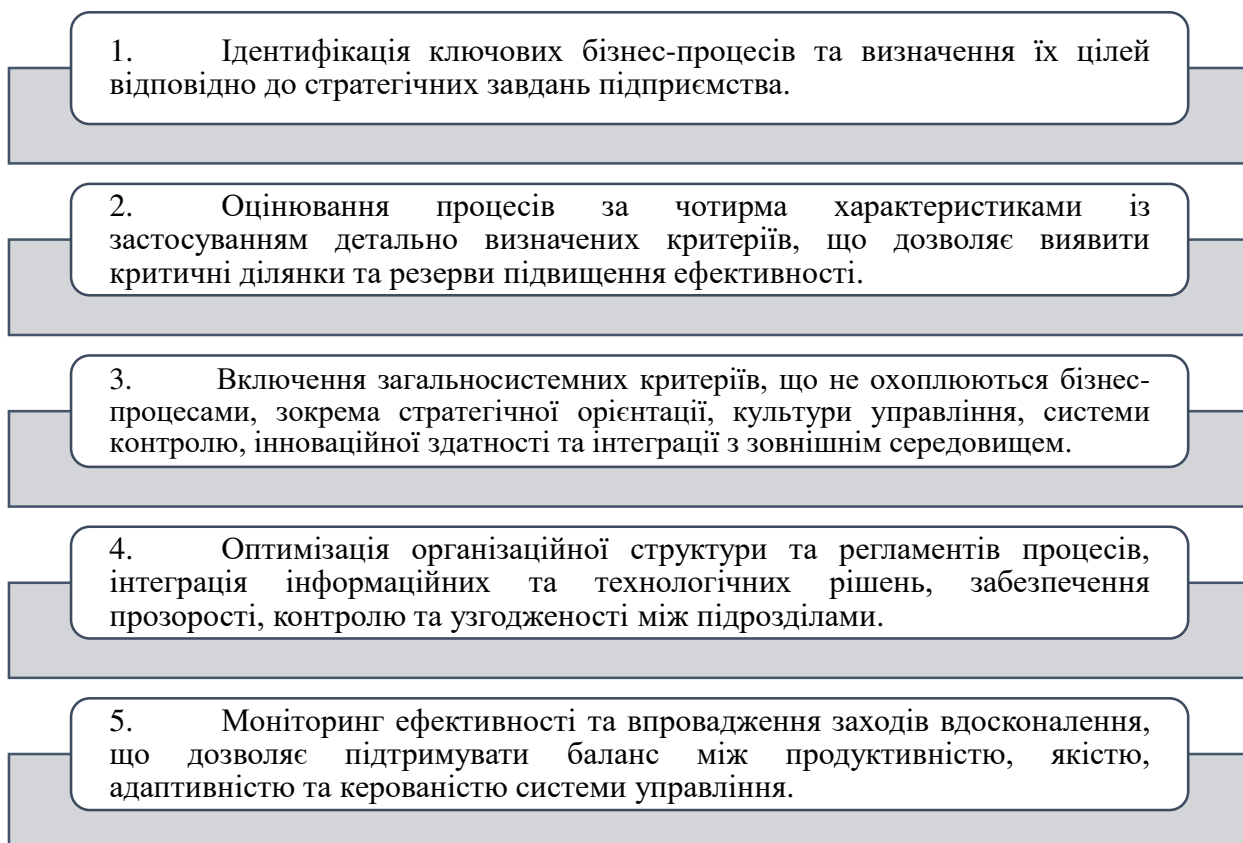


Рисунок 1.4 – Етапи забезпечення якості системи управління
(систематизовано автором на підставі:[57-63])

Реалізація цього етапу дозволяє досягти кількох важливих методичних результатів. По-перше, вона забезпечує чітке розмежування процесів, що критично впливають на стратегічні результати, та тих, що виконують допоміжні або операційні функції. Це дозволяє ефективніше розподіляти ресурси та визначати пріоритети для модернізації та вдосконалення процесів. По-друге, встановлення цілей бізнес-процесів забезпечує основу для формування системи показників оцінювання ефективності, що дозволяє здійснювати об'єктивний аналіз результативності та продуктивності управлінської системи. По-третє, даний етап створює передумови для

інтеграції процесного та стратегічного підходів до управління, оскільки цілі бізнес-процесів безпосередньо пов'язуються зі стратегічними завданнями підприємства, що забезпечує узгодженість дій усіх підрозділів та рівнів управління.

Таким чином, ідентифікація ключових бізнес-процесів і визначення їх цілей не лише дозволяє сформувати структуроване уявлення про функціонування підприємства, а й слугує методичною основою для подальшого комплексного оцінювання системи управління. Цей етап визначає основу для системного підходу до управління, створює умови для підвищення прозорості, керованості та результативності процесів і забезпечує інтеграцію операційних показників з стратегічними цілями підприємства, що є необхідною умовою забезпечення його стійкого розвитку та конкурентоспроможності.

Наступним етапом методичного забезпечення якості системи управління є оцінювання процесів за чотирма взаємопов'язаними характеристиками: якість, організація, ефективність та рівень розвитку і керованості. Даний етап передбачає систематичний аналіз кожного процесу з використанням детально визначених критеріїв, що дозволяє виявити критичні ділянки, резерви підвищення ефективності та потенційні ризики для досягнення стратегічних цілей підприємства.

Оцінювання якості бізнес-процесів спрямоване на визначення ступеня їх результативності та здатності досягати очікуваних результатів у встановлені строки, відповідність стандартам, надійність виконання та задоволеність стейкхолдерів. Результатом такого оцінювання є виявлення слабких ланок у процесах, що потребують вдосконалення, а також визначення сильних сторін, які можуть стати моделлю для оптимізації інших процесів.

Оцінка організації бізнес-процесів дозволяє визначити ступінь впорядкованості, структурованості та інтеграції діяльності різних підрозділів. Цей аспект оцінювання дає змогу визначити, наскільки добре процеси інтегровані у загальну систему управління та чи сприяють вони стабільності,

узгодженості і передбачуваності управлінських дій.

Оцінка ефективності бізнес-процесів фокусується на раціональному використанні часу, ресурсів та фінансових витрат при досягненні встановлених результатів. Оцінювання ефективності забезпечує стратегічну основу для прийняття управлінських рішень щодо оптимізації ресурсів та підвищення операційної продуктивності.

Рівень розвитку та керованість процесів відображає здатність системи управління підприємством залишатися адаптивною, контрольованою та стійкою до змін зовнішнього і внутрішнього середовища. Критерії адаптивності, постійного вдосконалення, інтеграції процесів у систему управління та здатності до управління змінами дозволяють оцінити, наскільки процеси забезпечують гнучкість, цілісність і узгодженість управлінської системи, а також чи здатна організація ефективно координувати трансформації та впроваджувати нові управлінські практики.

Результатом оцінювання за чотирма характеристиками є отримання цілісної картини функціонування бізнес-процесів, яка дозволяє не лише виявити критичні ділянки, що потребують удосконалення, а й визначити потенційні резерви підвищення ефективності. Такий підхід сприяє комплексному аналізу, який поєднує оперативні і стратегічні аспекти управління, забезпечує системну узгодженість процесів та дозволяє впроваджувати заходи щодо підвищення продуктивності, якості, адаптивності та керованості системи управління.

Після оцінювання бізнес-процесів важливим етапом методичного забезпечення якості системи управління підприємством є включення загальносистемних критеріїв, що не охоплюються безпосередньо процесами, але мають критичне значення для функціональної спроможності та стратегічної стійкості організації. Цей етап передбачає аналіз аспектів, які визначають загальну ефективність системи управління та її здатність досягати довгострокових цілей підприємства, забезпечуючи інтеграцію внутрішніх процесів з зовнішнім середовищем.

Включення загальносистемних критеріїв у комплексну оцінку дозволяє поєднати аналіз процесного та стратегічного рівнів управління, забезпечуючи системний та інтегрований підхід до підвищення якості управління. Завдяки цьому підходу оцінка системи управління стає не лише засобом діагностики ефективності бізнес-процесів, а й інструментом забезпечення цілісності, стійкості та конкурентоспроможності підприємства. У результаті виявляються не лише оперативні резерви підвищення ефективності, але й стратегічні можливості розвитку, що створює передумови для системного удосконалення управлінської системи в цілому.

На четвертому етапі методичного забезпечення здійснюється оптимізація організаційної структури та регламентів бізнес-процесів, що передбачає комплексне впровадження заходів щодо вдосконалення внутрішньої організації, інтеграції інформаційних і технологічних рішень, а також забезпечення прозорості, контролю та узгодженості між підрозділами. Цей етап є логічним продовженням попередніх кроків і покликаний забезпечити цілісність, координацію та ефективність функціонування системи управління. Оптимізація організаційної структури передбачає перегляд і вдосконалення ієрархічних та функціональних взаємозв'язків у підприємстві, чітке визначення ролей і відповідальностей, а також забезпечення ефективного розподілу ресурсів між підрозділами. Такий підхід дозволяє усунути дублювання функцій, зменшити ризики помилок, підвищити прозорість управлінських рішень та сприяти більш швидкому реагуванню на зміни внутрішніх і зовнішніх умов діяльності. Впровадження структурованої та гнучкої організаційної моделі формує основу для стабільного функціонування бізнес-процесів та підвищення загальної ефективності системи управління.

Регламентація процесів включає встановлення чітких процедур, стандартів та інструкцій виконання операцій. Це забезпечує послідовність і передбачуваність виконання завдань, стандартизацію методів роботи та зменшення варіативності результатів. Впровадження регламентів дозволяє

підвищити рівень контролю та моніторингу процесів, а також полегшує адаптацію до змін у зовнішньому середовищі, оскільки стандартизовані процедури створюють основу для швидкого внесення коригувань без порушення логіки управління.

Інтеграція інформаційних та технологічних рішень є критичною для забезпечення прозорості, оперативності та ефективності управлінських процесів. Використання сучасних ІТ-систем, програмного забезпечення для автоматизації процесів, електронних інформаційних потоків і бізнес-аналітики дозволяє контролювати виконання завдань у режимі реального часу, скоротити час прийняття рішень, підвищити точність обробки даних і зменшити ймовірність помилок. Крім того, технологічна інтеграція сприяє підвищенню узгодженості між підрозділами, створюючи єдине інформаційне середовище для управлінських рішень.

Забезпечення прозорості та контролю реалізується через запровадження систем моніторингу, звітності та ключових показників ефективності (KPI). Це дозволяє своєчасно виявляти відхилення від планових показників, оцінювати продуктивність і результативність процесів, а також впроваджувати коригувальні заходи для підвищення якості управління. Узгодженість між підрозділами досягається завдяки налагодженим комунікаційним каналам, інтегрованим процедурам взаємодії та координації операцій, що забезпечує синхронізацію діяльності всіх структурних елементів підприємства.

У результаті впровадження даного етапу система управління перетворюється з формальної ієрархічної структури на інтегрований, прозорий і адаптивний механізм. Це створює передумови для підвищення продуктивності бізнес-процесів, скорочення витрат часу і ресурсів, зміцнення контролю, підтримки узгодженості дій між підрозділами та підвищення загальної якості управління. Застосування таких заходів сприяє формуванню стабільної та керованої управлінської системи, здатної забезпечувати реалізацію стратегічних і оперативних цілей підприємства в умовах динамічного ринкового середовища.

П'ятий етап методичного забезпечення якості системи управління підприємством полягає у постійному моніторингу ефективності бізнес-процесів та впровадженні заходів вдосконалення, що забезпечує підтримання оптимального балансу між продуктивністю, якістю, адаптивністю та керованістю системи управління. Цей етап є ключовим для забезпечення динамічної стабільності управлінської системи та її здатності реагувати на внутрішні та зовнішні зміни.

Моніторинг ефективності передбачає систематичне відстеження ключових показників результативності процесів, таких як продуктивність, якість виконання, витрати часу та ресурсів, дотримання стандартів та задоволеність стейкхолдерів. Використання інтегрованих систем контролю та аналітики дозволяє отримувати оперативну інформацію про стан бізнес-процесів у реальному часі, виявляти відхилення від планових параметрів, ідентифікувати критичні ділянки та потенційні резерви підвищення ефективності. Такий підхід забезпечує своєчасне реагування на проблеми і формує основу для прийняття управлінських рішень, що ґрунтуються на достовірних даних.

Впровадження заходів вдосконалення включає корекційні та превентивні дії, спрямовані на підвищення продуктивності, оптимізацію витрат, покращення організації процесів та посилення адаптивності системи управління. Ці заходи можуть охоплювати оновлення регламентів, автоматизацію окремих операцій, модернізацію технологій, розвиток компетенцій персоналу та вдосконалення систем контролю. Постійне вдосконалення процесів забезпечує не лише підвищення поточної ефективності, а й сприяє стратегічному розвитку підприємства, формуючи культуру безперервного поліпшення.

Особливу увагу приділяють інтеграції результатів моніторингу та заходів вдосконалення у систему управлінських рішень. Це дозволяє забезпечити синхронізацію між підрозділами, зберігати узгодженість цілей та підтримувати баланс між різними характеристиками бізнес-процесів:

продуктивністю, якістю, керованістю та адаптивністю. Такий підхід забезпечує комплексну і функціонально збалансовану систему управління, здатну ефективно виконувати стратегічні та оперативні завдання підприємства.

Завдяки систематичному моніторингу та постійному вдосконаленню, управлінська система стає динамічною, гнучкою і стійкою до змін, що забезпечує її здатність підтримувати високий рівень продуктивності і ефективності у довгостроковій перспективі. Цей етап закріплює результати попередніх кроків методики, перетворюючи систему управління з формальної структури на адаптивний, інтегрований і стратегічно орієнтований механізм, який забезпечує сталий розвиток підприємства та підвищення його конкурентоспроможності.

1.3 Каузальний вплив діджиталізації на трансформацію бізнес-процесів і якість систем управління підприємством

Сучасний етап розвитку економіки характеризується швидкою цифровізацією бізнес-середовища, що обумовлює необхідність переосмислення традиційних підходів до управління підприємствами. Діджиталізація стала ключовим фактором конкурентоспроможності та стійкості організацій, оскільки забезпечує інтеграцію інформаційних потоків, прискорює процес прийняття рішень, підвищує прозорість та адаптивність управлінських систем. Зростання ролі цифрових технологій у структурі підприємства обумовлюється не лише автоматизацією окремих функцій, але й трансформацією бізнес-процесів, що створює умови для ефективної взаємодії між процесами, підсистемами управління та стратегічними цілями організації. Актуальність діджиталізації підтверджується також міжнародними тенденціями: поширенням ERP-систем, аналітичних платформ, систем

роботизації процесів (RPA) та інтелектуальних технологій на базі штучного інтелекту, що змінюють як операційну, так і стратегічну складову управління. Особливу роль відіграють інформаційні технології та системи, які забезпечують збір, обробку, зберігання та аналітичну обробку даних для підтримки управлінських рішень на всіх рівнях підприємства.

У науковій літературі існують різні підходи до визначення поняття «діджиталізація», що відображають її багатогранний вплив на підприємства, табл. 1.7.

Таблиця 1.7 - Визначення поняття «діджиталізація» (систематизовано автором на підставі: [83-94])

Автор(и)	Визначення діджиталізації
1	2
Ляшенко В.І., Вишневський О.С.	Діджиталізація трактується як комплексна трансформація економічних процесів під впливом цифрових технологій, що забезпечує нові механізми виробництва, обміну та споживання економічних благ.
Гудзь О.Є.	Діджиталізація – це системний процес використання цифрових технологій у діяльності підприємств з метою оптимізації бізнес-процесів, підвищення ефективності управління та конкурентоспроможності.
Дубина М.В. Козлянченко, О.	Діджиталізація розглядається як процес переходу економічних систем до використання цифрових технологій для створення нових продуктів, послуг та бізнес-моделей.
Пантелєєва Н.М.	Діджиталізація – це використання цифрових технологій для модернізації економічних процесів, підвищення ефективності управління та створення інноваційних сервісів.
Зеркіна О., Євстаф'єв С.	Діджиталізація підприємництва – трансформація бізнесу з метою адаптації до вимог цифрового світу шляхом переведення бізнес-процесів у цифровий формат.
Парашич, М. І., Ноджак, Л. С.	Діджиталізація – процес використання, систематизації та обробки інформації в цифровому форматі для підвищення якості взаємодії підприємства з підрозділами, партнерами та споживачами.
Устенко М.О., Руських А.О.	Діджиталізація підприємства розглядається як відповідь на глобальні тренди та радикальні зміни бізнес-середовища, пов'язані із застосуванням цифрових технологій для оптимізації управління та бізнесу в цілому.
Самойлович О. І.	Діджиталізація промислових підприємств – перехід усіх виробничих, технічних, операційних та економічних процесів у цифрове середовище із застосуванням цифрових протоколів, Big Data, хмарних технологій тощо.
Yevtushenko O.	Діджиталізація у публічному управлінні – процес переходу до електронних послуг, автоматизації рішень та модернізації системи управління через цифрові інструменти.

продовження таблиці 1.7

1	2
Малишко, Є.	Діджиталізація на фінансовому ринку – процес перенесення інформації у цифрову форму та застосування ІКТ для прискорення науково-технічного прогресу і впровадження інноваційних підходів до управління.
Колот А.М., Герасименко О.О.	Діджиталізація – це процес проникнення цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності, що спричиняє зміну форм організації праці, управління та взаємодії між суб'єктами економіки.
Федулова Л.І.	Діджиталізація – це стратегічний напрям розвитку економіки, що передбачає використання цифрових технологій для підвищення інноваційності, ефективності та конкурентоспроможності підприємств.

В українській науковій літературі діджиталізація розглядається як багатовимірний та системний процес, що охоплює трансформацію економічних, управлінських та операційних аспектів діяльності підприємств і економічних систем загалом. Зокрема, діджиталізація трактується як комплексна трансформація економічних процесів під впливом цифрових технологій, що забезпечує нові механізми виробництва, обміну та споживання економічних благ [83]. Подібний підхід демонструє системний характер цифрової трансформації, що охоплює економічні процеси в цілому.

Інший підхід розглядає діджиталізацію як системний процес використання цифрових технологій у діяльності підприємств з метою оптимізації бізнес-процесів, підвищення ефективності управління та конкурентоспроможності [84]. У цьому контексті діджиталізація також сприймається як процес переходу економічних систем до використання цифрових технологій для створення нових продуктів, послуг та бізнес-моделей [85], а також як використання цифрових технологій для модернізації економічних процесів, підвищення ефективності управління та створення інноваційних сервісів [86].

Цифровізація підприємництва визначається як трансформація бізнесу з метою адаптації до вимог цифрового середовища шляхом переведення бізнес-процесів у цифровий формат [87]. Крім того, діджиталізація розглядається як процес використання, систематизації та обробки інформації в цифровому

форматі для підвищення якості взаємодії підприємства з підрозділами, партнерами та споживачами [88]. Водночас діджиталізація підприємства розглядається як відповідь на глобальні тренди та радикальні зміни бізнес-середовища, пов'язані із застосуванням цифрових технологій для оптимізації управління та бізнесу в цілому [89].

У промисловому секторі діджиталізація охоплює перехід усіх виробничих, технічних, операційних та економічних процесів у цифрове середовище із застосуванням цифрових протоколів, Big Data та хмарних технологій [90]. У сфері публічного управління діджиталізація означає процес переходу до електронних послуг, автоматизації рішень та модернізації системи управління через цифрові інструменти [91]. Для фінансового ринку діджиталізація передбачає перенесення інформації у цифрову форму та застосування ІКТ для прискорення науково-технічного прогресу і впровадження інноваційних підходів до управління [92].

Загалом діджиталізація визначається як процес проникнення цифрових технологій у всі сфери економічної діяльності, що спричиняє зміну форм організації праці, управління та взаємодії між суб'єктами економіки [93], а також як стратегічний напрям розвитку економіки, що передбачає використання цифрових технологій для підвищення інноваційності, ефективності та конкурентоспроможності підприємств [94].

Таким чином, аналіз наукових підходів демонструє, що діджиталізація в українській літературі розглядається як комплексний системний процес, який поєднує технологічні, процесні та управлінські аспекти діяльності підприємств і економіки загалом, спрямований на трансформацію бізнес-процесів, підвищення ефективності управління, створення інноваційних продуктів і сервісів, а також адаптацію до вимог сучасного цифрового середовища [83–94].

Технологічний підхід трактує діджиталізацію як інтеграцію цифрових платформ, автоматизованих інструментів і технологій у операційні та управлінські функції, що дозволяє підвищити продуктивність та

стандартизувати процеси. Інформаційний підхід акцентує увагу на перетворенні інформаційних потоків, централізованому зборі та обробці даних, аналітичній підтримці прийняття управлінських рішень, що забезпечує прозорість і точність керування. Процесно-організаційний підхід розглядає діджиталізацію як трансформацію бізнес-процесів і структури організації, спрямовану на інтеграцію функцій, оптимізацію операційних ланок та підвищення узгодженості процесів. Стратегічно-управлінський підхід визначає діджиталізацію як фактор зміни системи управління, координації, контролю та стратегічного планування, що забезпечує адаптивність та проактивність організаційних рішень.

Враховуючи проаналізовані підходи, діджиталізацію доцільно розглядати як системний процес інтеграції цифрових технологій, даних та інформаційно-аналітичних інструментів у діяльність підприємства, що забезпечує трансформацію бізнес-процесів, удосконалення управлінських механізмів і формування нових можливостей для підвищення ефективності, гнучкості та конкурентоспроможності підприємства.

Таке трактування дозволяє розглядати діджиталізацію не лише як технологічне явище, а як комплексний організаційно-економічний феномен, що впливає на структуру бізнес-процесів, інформаційні потоки та систему управління підприємством. Саме тому дослідження діджиталізації доцільно здійснювати у контексті її каузального впливу на трансформацію бізнес-процесів та підвищення якості систем управління підприємством.

Комплексне розуміння діджиталізації дозволяє оцінити її одночасний вплив на технологічні, інформаційні, процесні та управлінські аспекти діяльності підприємства, табл. 1.8.

Технологічний аспект забезпечує автоматизацію рутинних операцій, що дозволяє знизити трудові витрати, підвищити продуктивність та стандартизувати технологічні процеси. Використання інтелектуальних систем, таких як роботизація процесів (RPA) та штучний інтелект, сприяє прискоренню виконання складних завдань та підвищенню точності операцій.

Водночас, впровадження технологічних рішень пов'язане з високими капіталовкладеннями, потребою навчання персоналу та ризиками.

Таблиця 1.8 - Переваги та труднощі діджиталізації за напрямками впливу
(систематизовано на підставі: [95-104])

Напрямок впливу	Переваги	Труднощі / обмеження
Технологічний	- автоматизація рутинних операцій - підвищення продуктивності та точності - стандартизація процесів	- високі витрати на впровадження - потреба навчання персоналу - ризики сумісності старих і нових систем
Інформаційний	- централізоване збирання та обробка даних - підтримка управлінських рішень (аналітика, прогнозування) - підвищення прозорості та доступності інформації	- забезпечення кібербезпеки - перевантаження даними без ефективної аналітики - складність інтеграції інформаційних потоків
Процесний	- оптимізація бізнес-процесів - зростання прозорості та узгодженості - підвищення адаптивності та гнучкості процесної архітектури	- опір персоналу до змін - необхідність реінжинірингу процесів - ризик непередбачених наслідків оптимізації
Управлінський	- підвищення точності та оперативності рішень - формування проактивної та адаптивної системи - інтеграція процесів і стратегічного управління	- опір зміні традиційної ієрархії - потреба нових компетенцій керівників - залежність від цифрових систем та ризик збоїв

Інформаційний аспект діджиталізації зумовлює централізоване збирання, зберігання та обробку даних, що підвищує прозорість і доступність інформації для прийняття управлінських рішень на всіх рівнях. Використання аналітичних платформ та систем підтримки прийняття рішень створює умови для «data-driven management» та прогнозування стратегічних сценаріїв розвитку підприємства. Проте цей напрямок передбачає необхідність забезпечення кібербезпеки, управління великими обсягами даних та інтеграції інформаційних потоків між різними підсистемами, що може становити значні організаційні та технологічні виклики.

Процесний аспект полягає у трансформації бізнес-процесів, оптимізації операційних ланок та усуненні надлишкових функцій, що забезпечує зростання прозорості, узгодженості та адаптивності процесної архітектури. Така трансформація дозволяє підвищити ефективність управлінських рішень та забезпечує гнучкість підприємства у відповідь на зміни ринкового та технологічного середовища. Разом з тим, цифровізація бізнес-процесів вимагає ретельного аналізу існуючих процесів, проведення реінжинірингу та подолання опору персоналу до змін, що може ускладнити її впровадження та знизити ефект від оптимізації при неправильному управлінні.

Управлінський аспект діджиталізації полягає у формуванні проактивної, мережевої та адаптивної системи управління, здатної забезпечувати інтеграцію процесної архітектури та стратегічних цілей підприємства. Використання цифрових інструментів менеджменту, платформ аналітики та систем електронного документообігу підвищує точність, оперативність та узгодженість управлінських рішень. Проте зміна традиційної ієрархічної структури управління, потреба у нових компетенціях керівників та залежність від цифрових систем створюють потенційні труднощі, що потребують комплексного управлінського підходу для мінімізації ризиків.

Багатомірний вплив діджиталізації демонструє необхідність комплексного підходу до її впровадження, що враховує одночасно технологічні, інформаційні, процесні та управлінські трансформації, а також переваги і потенційні труднощі кожного напрямку.

Таким чином, на підставі сформованої методичної основи (п. 1.2), а також обґрунтування особливостей прояву та специфіки впливу діджиталізації, запропоновано концептуальну модель діджиталізації як каузального чинника, що впливає на трансформацію бізнес-процесів і системи управління підприємством (рис. 1.5). Концептуальна модель демонструє комплексний причинно-наслідковий механізм взаємодії цифрових технологій, процесної архітектури та управлінських систем підприємства, що забезпечує багаторівневу структуру змін у сучасному бізнес-середовищі.

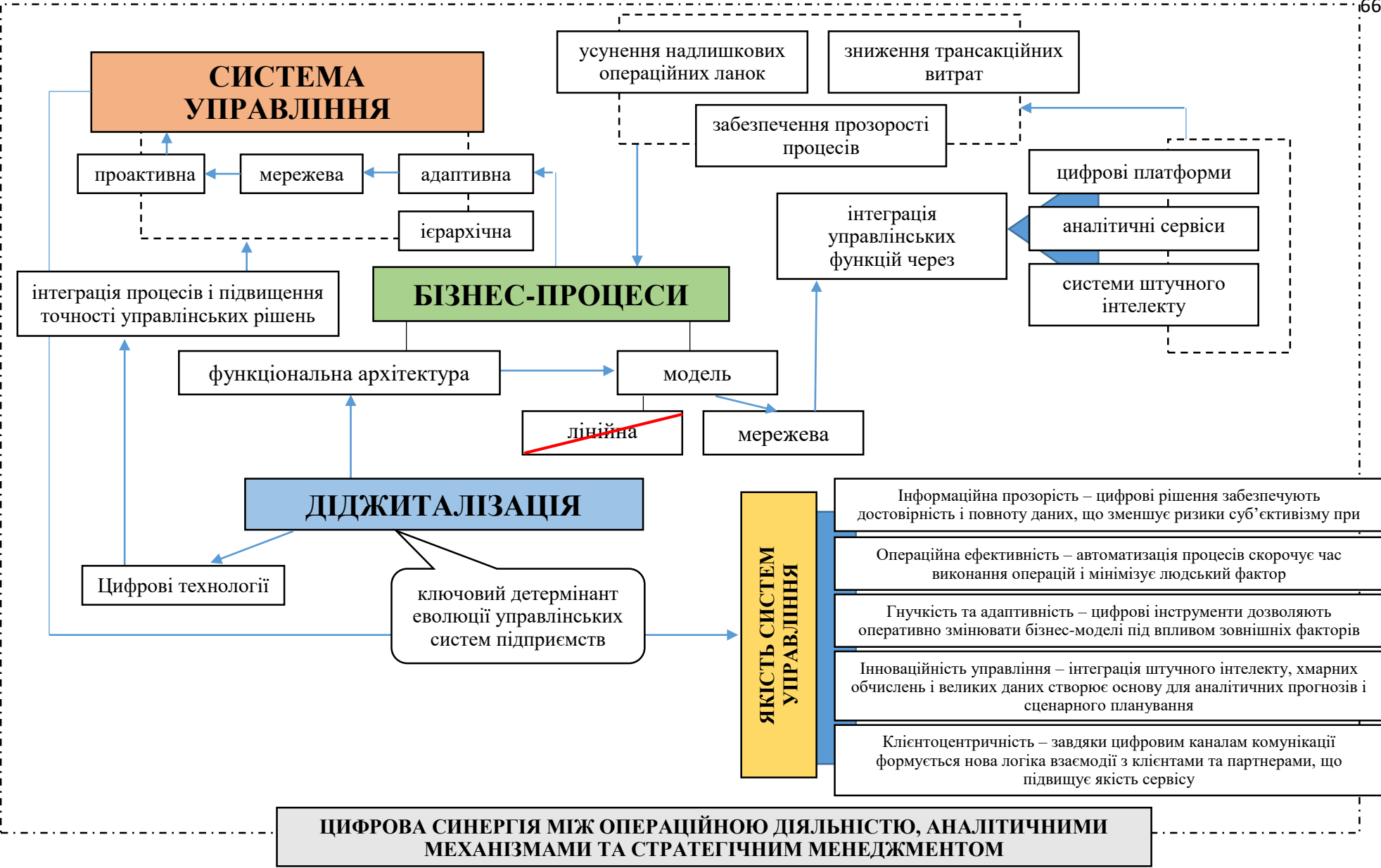


Рисунок 1.5 - Інтегрована каузальна модель впливу діджиталізації на трансформацію бізнес-процесів і якість системи управління підприємством (авторська розробка)

У межах моделі діджиталізація виступає ключовим детермінантом розвитку сучасних управлінських систем, формуючи двонаправлений вплив, який реалізується через опосередковану трансформацію бізнес-процесів та безпосереднє модифікування системи управління підприємством.

Опосередкований вплив діджиталізації на систему управління проявляється через трансформацію бізнес-процесів, що відбувається під дією цифрових технологій, платформ аналітики та систем штучного інтелекту [95]. У результаті відбувається зміна функціональної архітектури бізнес-процесів від традиційної лінійної моделі до мережевої інтегрованої структури, що дозволяє забезпечити взаємодію управлінських функцій на новому рівні. Така трансформація сприяє оптимізації операційної діяльності, усуненню надлишкових процесів, зниженню транзакційних витрат і підвищенню прозорості процесів, що, у свою чергу, створює умови для більш ефективної координації ресурсів, підвищення точності управлінських рішень та інтеграції функціональних блоків управління.

Зміни в архітектурі бізнес-процесів формують зворотний зв'язок із системою управління, оскільки інтеграція та прозорість процесів підвищують можливості аналітичного контролю та дозволяють більш адаптивно реагувати на зовнішні та внутрішні зміни.

Поряд із опосередкованим впливом, який реалізується через трансформацію бізнес-процесів, діджиталізація здійснює також безпосередній, або прямий, ефект на систему управління підприємством. Такий вплив проявляється у зміні інструментального та інформаційного середовища управлінської діяльності, коли цифрові технології інтегруються безпосередньо у механізми управління, організаційні процедури та процеси прийняття управлінських рішень [99, 101].

У цьому випадку діджиталізація трансформує не лише операційні аспекти функціонування підприємства, а й саму логіку управління, створюючи нові можливості для обробки інформації, координації діяльності підрозділів та підвищення ефективності управлінських рішень.

Реалізація такого прямого впливу відбувається передусім через впровадження цифрових інструментів менеджменту, які забезпечують автоматизацію значної частини управлінських процедур і дозволяють підвищити швидкість та точність управлінських операцій. До таких інструментів належать різноманітні програмні рішення для управління ресурсами підприємства, системи планування діяльності, цифрові платформи координації роботи підрозділів, а також інструменти моніторингу виконання управлінських завдань. Використання подібних інструментів сприяє підвищенню керованості підприємства, оскільки дозволяє оперативно отримувати інформацію про результати діяльності та швидко реагувати на відхилення від запланованих показників.

Важливу роль у реалізації прямого впливу діджиталізації відіграють платформи підтримки прийняття управлінських рішень, які базуються на використанні сучасних методів обробки та аналізу даних [101]. Такі платформи дозволяють інтегрувати інформацію з різних функціональних підсистем підприємства, здійснювати комплексний аналіз показників діяльності та формувати аналітичні висновки, необхідні для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. У результаті управлінська діяльність набуває більш аналітично обґрунтованого характеру, а керівники отримують можливість оцінювати різні сценарії розвитку подій та обирати найбільш ефективні варіанти управлінських дій.

Суттєвим елементом цифрової трансформації управлінських систем є також використання інформаційно-аналітичних систем, які забезпечують накопичення, обробку та систематизацію значних обсягів управлінської інформації [104]. Такі системи формують єдине інформаційне середовище підприємства, у межах якого забезпечується інтеграція даних щодо виробничої, фінансової, маркетингової та інших сфер діяльності. Це дозволяє підвищити рівень узгодженості управлінських рішень та забезпечити більш комплексний підхід до аналізу діяльності підприємства.

Окрему роль у прямій цифровій трансформації системи управління

відіграє впровадження електронного документообігу, який значно спрощує процеси обміну інформацією між підрозділами підприємства та скорочує часові витрати на виконання адміністративних процедур. Перехід до цифрового формату управлінської документації сприяє підвищенню оперативності управлінських комунікацій, зменшенню ризиків втрати інформації та забезпечує можливість швидкого доступу до необхідних документів у межах єдиного інформаційного простору підприємства.

Крім того, важливим складником прямого впливу діджиталізації є розвиток цифрових комунікаційних середовищ, які забезпечують ефективну взаємодію між працівниками, управлінськими підрозділами та керівництвом підприємства [93]. Використання сучасних цифрових комунікаційних платформ сприяє посиленню горизонтальних та вертикальних зв'язків у структурі управління, підвищує швидкість обміну інформацією та забезпечує більш ефективну координацію спільної діяльності.

Значний потенціал для підвищення якості управління також створюють технології аналітики даних, які дозволяють здійснювати глибокий аналіз показників діяльності підприємства, виявляти закономірності розвитку бізнес-процесів та прогнозувати можливі результати управлінських рішень [97]. Використання інструментів аналітики великих даних та інтелектуальних систем обробки інформації дозволяє керівництву підприємства приймати більш обґрунтовані рішення на основі об'єктивних даних, що підвищує ефективність стратегічного та оперативного управління.

У сукупності зазначені цифрові інструменти формують нове інформаційно-технологічне середовище управління підприємством, у якому управлінські процеси стають більш інтегрованими, прозорими та технологічно підтриманими. Саме завдяки такому прямому впливу діджиталізації відбувається модернізація механізмів управління підприємством, що сприяє підвищенню ефективності управлінської діяльності та створює передумови для формування сучасної цифрово-орієнтованої системи управління. На наступному рівні концептуальної моделі відображається трансформація

системи управління підприємством під дією інтегрованого цифрового впливу. Система управління набуває характеристик мережовості, адаптивності та проактивності, що дозволяє ефективніше координувати інформаційні потоки, забезпечувати інтеграцію управлінських функцій та підвищувати точність прийняття рішень. Водночас взаємодія між цифровими технологіями, бізнес-процесами та управлінськими механізмами створює синергетичний ефект, який забезпечує формування інтегрованої цифрово-адаптивної системи управління. Ця система здатна адаптуватися до динамічного, технологічно насиченого бізнес-середовища, оперативно реагувати на зовнішні та внутрішні зміни, а також підтримувати стратегічну орієнтацію розвитку.

Подальший блок запропонованої концептуальної моделі акцентує увагу на результативному вимірі впливу діджиталізації, тобто на тих змінах, які відбуваються у якості функціонування системи управління підприємством унаслідок інтеграції цифрових технологій у процесну та управлінську діяльність. У цьому контексті діджиталізація розглядається не лише як технологічний інструмент модернізації окремих управлінських процедур, а як фактор системного підвищення якості управління, що проявляється у вдосконаленні механізмів координації діяльності підприємства, підвищенні ефективності використання ресурсів та формуванні більш гнучких моделей управлінської взаємодії. Саме через результативні характеристики функціонування управлінської системи можна оцінити практичну значущість цифрової трансформації підприємства та її вплив на загальну ефективність.

У структурі такого впливу виокремлюються кілька ключових напрямів підвищення якості управління, кожен з яких відображає окремий аспект трансформації управлінської діяльності. Передусім важливе значення має забезпечення інформаційної прозорості управлінських процесів. Використання цифрових інформаційних систем, інтегрованих баз даних, аналітичних платформ і систем моніторингу дозволяє формувати цілісну інформаційну картину функціонування підприємства, забезпечуючи керівництво актуальними та достовірними даними щодо стану операційної

діяльності, фінансових результатів та ефективності використання ресурсів. Така прозорість інформаційних потоків сприяє підвищенню рівня контрольованості процесів та створює умови для своєчасного виявлення проблемних зон у діяльності підприємства.

Важливим напрямом підвищення управлінської якості є також зростання операційної ефективності [89]. Завдяки впровадженню цифрових технологій значно оптимізується виконання управлінських та операційних процедур, скорочуються часові витрати на обробку інформації, прискорюється процес прийняття управлінських рішень і підвищується загальна продуктивність діяльності підприємства. Автоматизація значної частини рутинних операцій дозволяє зменшити рівень адміністративних витрат, підвищити точність виконання управлінських процедур та сконцентрувати управлінські ресурси на вирішенні стратегічних завдань розвитку підприємства.

Не менш важливим результатом цифрової трансформації управлінських систем є підвищення гнучкості та адаптивності управління [93]. У сучасному динамічному бізнес-середовищі підприємства стикаються з постійними змінами ринкових умов, технологічних трендів та конкурентних факторів, що вимагає від системи управління здатності швидко реагувати на такі зміни. Цифрові технології створюють можливості для оперативного аналізу інформації, прогнозування тенденцій розвитку ринку та моделювання управлінських рішень, що дозволяє підприємствам більш ефективно адаптувати свою діяльність до змін зовнішнього середовища та забезпечувати стабільність функціонування.

Ще одним важливим напрямом підвищення якості управління є розвиток інноваційних управлінських інструментів. У процесі діджиталізації підприємства отримують доступ до сучасних методів аналітики даних, систем підтримки прийняття управлінських рішень, інтелектуальних інформаційних систем та цифрових платформ управління. Використання таких інструментів розширює можливості управлінців щодо аналізу складних управлінських ситуацій, формування альтернативних варіантів рішень та оцінювання їх

потенційних наслідків. У результаті підвищується науково-аналітичний рівень управління та зростає обґрунтованість стратегічних і тактичних рішень.

Окреме значення у структурі результативного впливу діджиталізації має посилення клієнтоцентричної орієнтації управління. Цифрові технології дозволяють підприємствам більш глибоко аналізувати потреби та поведінку споживачів, оперативно отримувати зворотний зв'язок від клієнтів та адаптувати свої продукти і послуги відповідно до їхніх очікувань. Завдяки використанню цифрових комунікаційних каналів, систем управління взаємовідносинами з клієнтами та інструментів аналізу споживчих даних підприємства можуть більш ефективно формувати клієнтоорієнтовані стратегії розвитку та підвищувати рівень конкурентоспроможності на ринку.

Взаємодія між зазначеними елементами формує ефект цифрової синергії, у межах якої різні складові управлінської діяльності починають функціонувати як взаємопов'язані елементи єдиної системи. У такій системі операційна діяльність підприємства, аналітичні механізми обробки інформації та стратегічний менеджмент інтегруються в єдину управлінську структуру, що забезпечує узгодженість управлінських рішень на різних рівнях організації. Саме завдяки такій інтеграції створюються умови для підвищення ефективності функціонування підприємства, оскільки управлінська система отримує можливість одночасно контролювати операційну діяльність, здійснювати стратегічне планування та оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища. У результаті формується комплексна цифрово-орієнтована система управління, здатна забезпечити стабільне та ефективне функціонування підприємства на всіх рівнях управління. Таким чином, концептуальна модель демонструє, що діджиталізація впливає на систему управління підприємством комплексно, забезпечуючи як опосередковану трансформацію бізнес-процесів, так і прямий вплив на управлінські механізми. Такий двонаправлений механізм формує новий рівень ефективності, прозорості та адаптивності управління підприємством, інтегруючи процесну, операційну та стратегічну компоненти у цифрово-

адаптивну систему управління. Модель підкреслює, що діджиталізація виступає не лише технологічним фактором, а й стратегічним драйвером модернізації управлінських систем, визначаючи нові механізми координації, контролю та прийняття рішень у сучасному бізнес-середовищі.

Відтак, набуло подальшого розвитку концептуальна модель діджиталізації як каузального чинника, що формує процесну архітектуру підприємства та підвищує якість систем управління. У межах моделі простежуються два взаємопов'язані причинно-наслідкові ланцюги. Перший ланцюг відображає опосередкований вплив цифрових технологій через трансформацію бізнес-процесів: цифрові технології → інтеграція та оптимізація бізнес-процесів → підвищення прозорості, адаптивності та узгодженості управлінських рішень → зростання ефективності системи управління. Другий ланцюг демонструє прямий технологічний вплив діджиталізації на управлінську систему: цифрові технології → впровадження цифрових управлінських інструментів та аналітичних платформ → підвищення прозорості, адаптивності та точності управлінських рішень → зростання ефективності системи управління.

Особливість запропонованого підходу полягає в інтеграції процесних, управлінських та технологічних аспектів у єдиній моделі, що дозволяє одночасно оцінювати трансформацію процесної архітектури та вплив цифровізації на якість управлінських рішень. У межах моделі виокремлюються ключові механізми впливу: цифрова інтеграція, гнучкість процесної системи, аналітична підтримка управлінських рішень та оптимізація взаємозв'язків між процесами і функціями управління.

Таким чином, науково-методична модель демонструє, як діджиталізація підвищує точність, оперативність і ефективність управління підприємством, забезпечуючи комплексну трансформацію процесної архітектури та управлінської системи та формуючи інтегровану цифрово-адаптивну систему управління, здатну ефективно функціонувати в умовах сучасного технологічно насиченого бізнес-середовища.

Висновок за розділом 1

Дослідження теоретичного базису забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів дістало таких висновків:

1) відстежено, що поняття «бізнес-процес» еволюціонувало від операційно-трансформаційного трактування до стратегічно орієнтованої та цифрово-інтегрованої управлінської категорії. Досліджено зарубіжні та вітчизняні наукові підходи до визначення бізнес-процесу, що дозволило виявити спільні ознаки (наявність входів і виходів, взаємопов'язаність дій, орієнтація на створення цінності, вимірюваність результатів) та систематизувати ключові концептуальні напрями його інтерпретації - виробничо-трансформаційний, клієнтоорієнтований, стратегічний, системний і цифрово-інтегрований;

2) визначено, що сучасна наукова інтерпретація бізнес-процесу формується як синтез кількох підходів: виробничо-трансформаційного, клієнтоорієнтованого, стратегічного, системного та цифрово-інтегрованого. Досліджено структуру бізнес-процесів, що має ієрархічну будову: основні процеси, підпроцеси та операційні елементи. Систематизовано класифікацію бізнес-процесів за функціональним призначенням, рольовою ознакою, рівнем ієрархії та тривалістю й повторюваністю, що дозволяє моделювати, аналізувати, оптимізувати та ефективно управляти діяльністю підприємства;

3) досліджено вплив внутрішніх і зовнішніх факторів на бізнес-процеси підприємства. Встановлено, що внутрішні системи управління формують структуру процесів, координують підпроцеси, забезпечують контроль виконання та ресурсне забезпечення. Зовнішні фактори - технологічні тренди, цифровізація, регуляторні та ринкові умови - зумовлюють необхідність адаптації бізнес-процесів, що підвищує вимоги до гнучкості, швидкості прийняття рішень та інтеграції інформаційних потоків;

4) на основі проведеного аналізу сформульовано авторське визначення: бізнес-процес підприємства - це цілісна, системно організована та ресурсно взаємопов'язана послідовність управлінських, виробничих і сервісних дій, які забезпечують створення, передачу та контроль цінності в межах підприємства. Бізнес-процес виступає синхронізатором між зовнішніми факторами впливу й внутрішніми системами управління, координуючи адаптацію останніх до технологічних і ринкових змін;

5) визначено роль бізнес-процесів у системах управління підприємством за рівнями управління. На стратегічному рівні вони реалізують стратегічно-реалізаційну, адаптаційну та інноваційну функції, перетворюючи місію та стратегічні цілі у систему взаємопов'язаних процесів, забезпечуючи конкурентні переваги та довгострокову стійкість. На тактичному рівні бізнес-процеси виконують інтеграційну, координаційну та ресурсно-оптимізаційну роль, узгоджуючи функціональні підсистеми, раціонально розподіляючи ресурси та підвищуючи керованість організації. На операційному рівні процеси забезпечують виконання конкретних дій, контроль результатів, підтримку безперервності діяльності та дотримання стандартів якості;

б) обґрунтовано взаємозв'язок між якістю системи управління підприємством та характеристиками бізнес-процесів, що забезпечують її функціонування. Встановлено, що бізнес-процеси виступають не лише інструментом реалізації управлінських рішень, а й ключовим індикатором якості управління, оскільки їх результативність, організація та здатність до адаптації безпосередньо визначають ефективність досягнення стратегічних і оперативних цілей підприємства. Запропоновано авторське визначення категорії «якість системи управління підприємством», що розглядається як комплексна інтегрована характеристика, що відображає здатність системи забезпечувати досягнення стратегічних та оперативних цілей підприємства через формування та підтримку високоякісних бізнес-процесів і ефективну взаємодію підсистем управління. Вона охоплює результативні, організаційні, ефективні та розвитково-керовані аспекти бізнес-процесів, а також

загальносистемні критерії, що відображають стратегічну орієнтацію, культуру управління, систему контролю, інноваційність та інтеграцію з зовнішнім середовищем;

7) у межах дослідження систематизовано методичні підходи до оцінювання якості системи управління через призму бізнес-процесів та визначено основні характеристики їх функціонування. Зокрема, виокремлено чотири ключові аналітичні напрями оцінювання: якість бізнес-процесів, їх організацію, ефективність, а також рівень розвитку і керованості, для кожного з яких визначено систему критеріїв, показників та способів вимірювання. Це дозволило сформувати структуровану систему оцінювання, що охоплює як результативні, так і організаційно-управлінські аспекти функціонування підприємства;

8) встановлено, що комплексна оцінка якості системи управління підприємством не може обмежуватися лише характеристиками бізнес-процесів. У зв'язку з цим доповнено систему оцінювання загальносистемними критеріями, до яких віднесено стратегічну орієнтацію управління, культуру та лідерство, систему моніторингу і контролю, інноваційну здатність та рівень інтеграції із зовнішнім середовищем;

9) удосконалено концептуальну модель діджиталізації як каузального чинника, що формує процесну архітектуру підприємства та підвищує якість систем управління. У межах моделі простежуються два взаємопов'язані причинно-наслідкові ланцюги. Перший ланцюг відображає опосередкований вплив цифрових технологій через трансформацію бізнес-процесів: цифрові технології - інтеграція та оптимізація бізнес-процесів - підвищення прозорості, адаптивності та узгодженості управлінських рішень - зростання ефективності системи управління. Другий ланцюг демонструє прямий технологічний вплив діджиталізації на управлінську систему: цифрові технології - впровадження цифрових управлінських інструментів та аналітичних платформ - підвищення прозорості, адаптивності та точності управлінських рішень - зростання ефективності системи управління. Особливість запропонованого підходу

полягає в інтеграції процесних, управлінських та технологічних аспектів у єдиній моделі, що дозволяє одночасно оцінювати трансформацію процесної архітектури та вплив цифровізації на якість управлінських рішень.

Результати досліджень розділу 1 опубліковані у таких працях автора [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9].

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

2.1 Аналіз особливостей функціонування вітчизняних підприємств в умовах глобальних змін

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується масштабними структурними трансформаціями, які формують нову конфігурацію глобального економічного простору та визначають умови функціонування підприємств у різних країнах. Глобальні зміни охоплюють економічну, технологічну, інституційну та геополітичну сфери і проявляються у прискоренні процесів цифровізації, трансформації міжнародної торгівлі, зміні структури глобальних ланцюгів створення вартості та зростанні нестабільності світових ринків. У таких умовах підприємства змушені адаптувати свої бізнес-моделі, управлінські підходи та інноваційні стратегії до нових глобальних викликів.

Однією з ключових тенденцій сучасного розвитку світової економіки є уповільнення темпів глобального економічного зростання на тлі посилення геополітичної нестабільності та торговельних конфліктів. За оцінками міжнародних економічних організацій, упродовж останніх років темпи зростання світового валового внутрішнього продукту демонструють тенденцію до зниження. Зокрема, за прогнозами Світового банку, глобальне економічне зростання у 2025 році може становити близько 2,3%, що є одним із найнижчих показників за останні десятиліття поза періодами глобальних криз [105]. При цьому уповільнення темпів розвитку спостерігається приблизно у 70% економік світу, що свідчить про системний характер трансформацій глобального економічного середовища [105].

Важливою складовою глобальних трансформацій є зміна структури міжнародної торгівлі та глобальних виробничих мереж. У сучасних умовах значна частина світового виробництва здійснюється у межах складних глобальних ланцюгів створення вартості, що поєднують підприємства різних країн у єдині виробничо-логістичні системи. За оцінками дослідників, міжнародна торгівля формує приблизно чверть світового валового продукту, а рівень складності торговельних мереж безпосередньо корелює з динамікою глобального економічного розвитку [106]. Це означає, що зміни у структурі міжнародних економічних зв'язків мають безпосередній вплив на функціонування підприємств, їхню конкурентоспроможність та можливості інтеграції у світові ринки.

Ще одним ключовим чинником трансформації глобального економічного середовища є стрімкий розвиток цифрових технологій, які формують нову модель функціонування економічних систем, рис. 2.1.

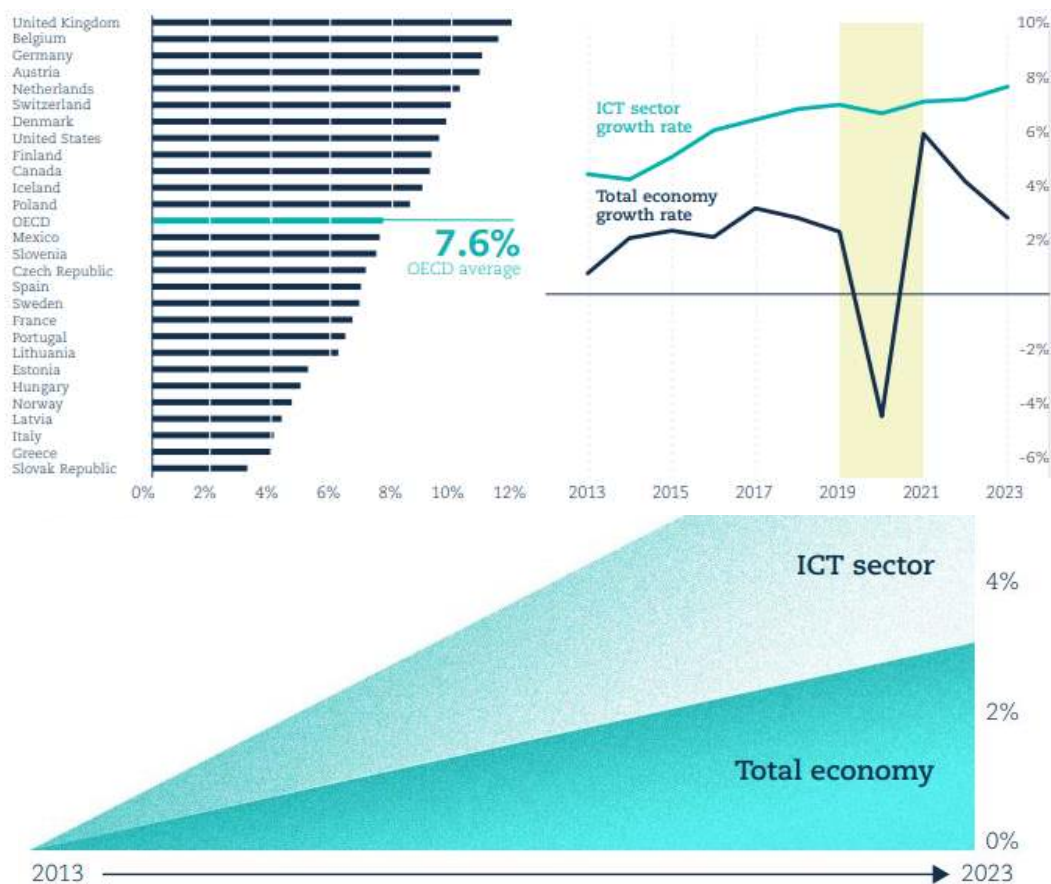


Рисунок 2.1 - Порівняння темпів зростання ІКТ-сектору та загальної економіки у країнах OECD (2013–2023) (джерело: на підставі даних [107])

Цифровізація економіки проявляється у широкому використанні інформаційних технологій, великих даних, штучного інтелекту та цифрових платформ у діяльності підприємств. Впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності бізнес-процесів, оптимізації управлінських рішень та розвитку нових бізнес-моделей. Дослідження свідчать, що цифровізація економіки має позитивний вплив на економічне зростання більшості країн світу, оскільки створює додаткові можливості для підвищення продуктивності праці, розвитку інновацій та розширення міжнародної економічної взаємодії [107].

У контексті глобальних трансформацій важливу роль відіграє також зміна структури міжнародної торгівлі у напрямі зростання частки цифрових продуктів та послуг. У сучасній світовій економіці швидко зростає обсяг цифрової торгівлі, що включає електронну комерцію, цифрові послуги, онлайн-платформи та цифрові посередницькі сервіси. Такі процеси сприяють формуванню нових сегментів глобального ринку та створюють додаткові можливості для підприємств щодо виходу на міжнародні ринки без значних фізичних інвестицій у виробничу інфраструктуру [108].

Разом з тим сучасні глобальні зміни супроводжуються зростанням економічних та інституційних ризиків. Геополітичні конфлікти, енергетичні кризи, торговельні обмеження та фінансова нестабільність призводять до порушення традиційних логістичних маршрутів і глобальних виробничих ланцюгів. Наприклад, після 2022 року значна частина світових компаній була змушена переглянути свої виробничі та логістичні стратегії через розрив постачань енергоносіїв, підвищення інфляції та зміну міжнародних торговельних потоків [109]. У результаті відбувається формування нових моделей міжнародної економічної співпраці, зокрема тенденцій до регіоналізації виробництва, диверсифікації постачальників та посилення економічної безпеки.

Таким чином, сучасні глобальні трансформації економічного середовища формують нові умови функціонування підприємств, які

характеризуються поєднанням технологічного прогресу, структурних змін міжнародної торгівлі та зростання економічної нестабільності. У таких умовах підвищується значення інноваційного розвитку, цифровізації бізнес-процесів та стратегічної адаптації підприємств до динамічних змін глобального економічного середовища. Це створює передумови для подальшого аналізу специфіки функціонування вітчизняних підприємств у контексті сучасних глобальних економічних трансформацій.

Функціонування вітчизняних підприємств значною мірою визначається макроекономічними параметрами розвитку національної економіки, які формують загальні умови господарської діяльності, рівень інвестиційної привабливості держави, доступність фінансових ресурсів та динаміку внутрішнього і зовнішнього попиту. В умовах глобальних економічних трансформацій та воєнних викликів макроекономічне середовище України характеризується поєднанням процесів економічного відновлення, структурної трансформації економіки та підвищеної економічної нестабільності.

Одним із ключових макроекономічних індикаторів, що визначає умови функціонування підприємств, є динаміка валового внутрішнього продукту. За даними Державної служби статистики України, у 2022 році внаслідок повномасштабної війни відбулося різке скорочення економічної активності, що призвело до зниження реального ВВП на 28,8%. Проте вже у 2023 році економіка України почала демонструвати ознаки відновлення, рис. 2.2.

Зокрема, реальний валовий внутрішній продукт у 2023 році зріс на 5,3% порівняно з попереднім роком, а номінальний обсяг ВВП становив 6537,8 млрд грн [110]. Позитивна динаміка була зумовлена поступовою адаптацією підприємств до умов воєнної економіки, відновленням внутрішнього попиту, а також активізацією окремих секторів економіки, зокрема будівництва, торгівлі та транспорту.

Подальше економічне відновлення підтверджується також квартальними оцінками національних рахунків.



Рисунок 2.2 - Динаміка зміни ВВП України (%) у 2014–2023 роках
(джерело: на підставі даних [100])

За попередніми оцінками статистичних органів, у першому кварталі 2024 року реальний ВВП України збільшився на 6,5% порівняно з аналогічним періодом попереднього року, що свідчить про збереження тенденцій економічного відновлення попри складні безпекові умови [111]. Водночас макроекономічна ситуація залишається нестабільною, оскільки значна частина виробничих потужностей, транспортної та енергетичної інфраструктури була пошкоджена або втрачена.

Структура національної економіки також істотно впливає на особливості функціонування підприємств. За даними системи національних рахунків, вагому частку валової доданої вартості в Україні формують такі види економічної діяльності, як оптова та роздрібна торгівля, промислове виробництво, сільське господарство, транспорт та складське господарство. Зокрема, значний внесок у формування валової доданої вартості забезпечує сектор торгівлі, обсяг якого у структурі економіки перевищує 250 млрд грн за квартал, тоді як у промисловості обсяг валової доданої вартості становить понад 187 млрд грн [112]. Це свідчить про вагомую роль виробничого та

торговельного секторів у формуванні економічної активності країни та забезпеченні функціонування підприємницького середовища.

Важливим показником стану макроекономічного середовища є також індекс фізичного обсягу валового внутрішнього продукту, який відображає динаміку економічного зростання, рис. 2.3. За даними статистики цілей сталого розвитку, у 2022 році індекс фізичного обсягу ВВП становив 71,2%, що відображає глибоку економічну кризу внаслідок воєнних подій. Водночас у 2023 році значення цього показника зросло до 105,5%, що підтверджує початок поступового відновлення економічної активності [113].

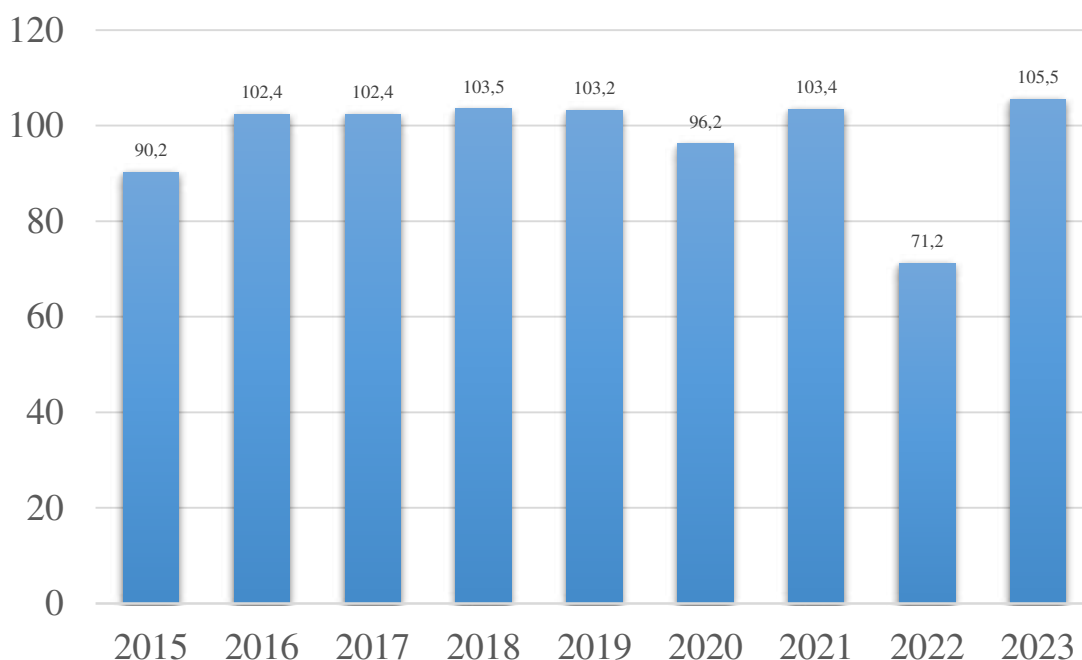


Рисунок 2.3 - Індекс фізичного обсягу ВВП України у 2015-2023 рр., %
(джерело: на підставі даних [113])

Таким чином, макроекономічні умови функціонування підприємств України формуються під впливом складної сукупності факторів, серед яких ключове значення мають процеси післякризового відновлення економіки, структурна трансформація виробничого сектору, а також збереження високого рівня економічної невизначеності. У таких умовах підприємства змушені адаптувати свої бізнес-моделі, оптимізувати структуру витрат, активізувати інноваційну діяльність та розширювати міжнародну економічну співпрацю з

метою забезпечення стабільності та конкурентоспроможності у глобальному економічному середовищі.

Структурні зміни у діяльності підприємств є важливим компонентом оцінки адаптаційної спроможності економічних суб'єктів у відповідь на зовнішні виклики та внутрішні трансформації вітчизняної економіки. Функціонування підприємств різного розміру - великих, середніх, малих і мікропідприємств - визначає загальний стан господарської активності, впливає на зайнятість населення, формує обсяги виробленої та реалізованої продукції, а також ступінь конкурентної спроможності на внутрішніх і зовнішніх ринках.

Кількість діючих підприємств в Україні демонструє типову для національної економіки домінуючу присутність малого та мікропідприємницького сектору за кількісними показниками, рис. 2.4.

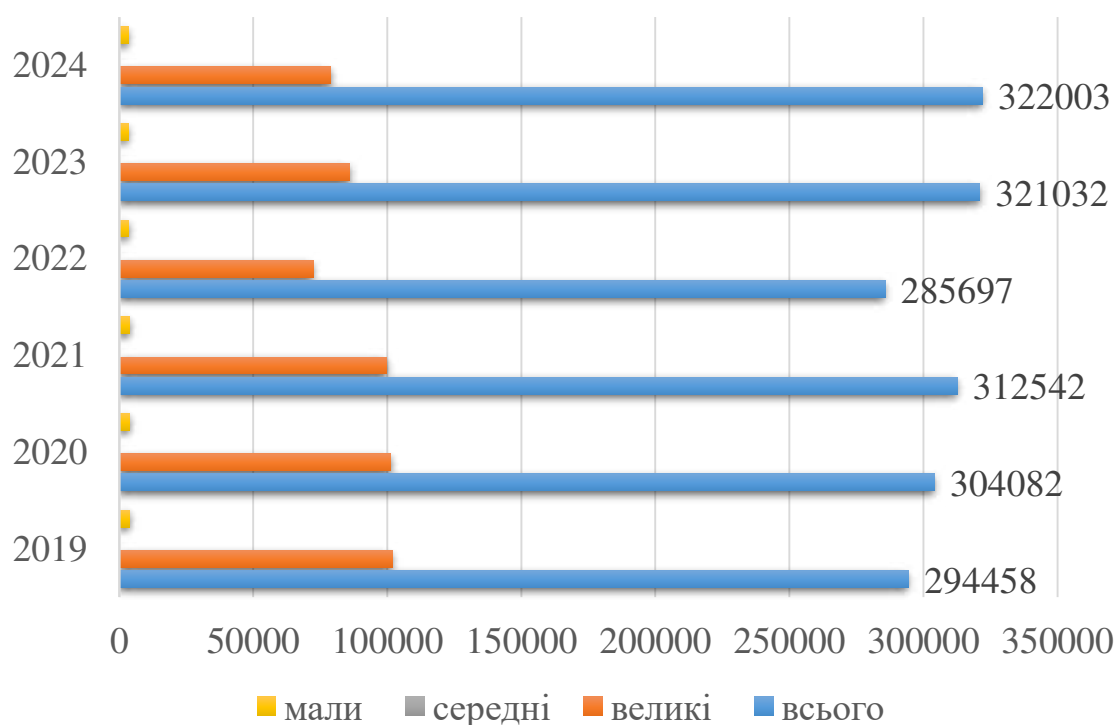


Рисунок 2.4 - Кількість діючих підприємств в Україні з 2019-2024 рр.

(джерело: на підставі даних [114])

Ця тенденція зберігається впродовж усього досліджуваного періоду, хоча абсолютні значення можуть змінюватися залежно від економічних умов та

кризи, спричиненої повномасштабною війною у 2022 році. За даними Держстату, показники діяльності підприємств із розподілом за розмірами щорічно публікуються у розділі статистичної інформації «Показники діяльності суб'єктів господарювання з розподілом за їх розмірами», де наведена кількість діючих підприємств України в цілому та за категоріями великих, середніх, малих і мікропідприємств. У довоєнний період 2020–2021 років кількість діючих підприємств залишалася відносно стабільною, з домінуванням малих і мікропідприємств як за чисельністю, так і за часткою у структурі загальної кількості суб'єктів господарювання [114].

У 2022 році внаслідок воєнних дій та суттєвого скорочення економічної активності відбулося впливове скорочення кількості функціонуючих підприємств, що зумовило зміну структури господарської активності. У 2023 році Держстат констатував часткове відновлення кількості діючих підприємств, що відображає процес адаптації та стабілізації бізнес-середовища на тлі поступового відновлення економіки. Дані оприлюднюються у щорічній статистичній інформації щодо діяльності суб'єктів господарювання за розмірами, причому кількість підприємств формується на основі повного охоплення статистичного спостереження Держстату [114].

Крім того, одним із ключових інструментів оцінки структурних змін є аналіз обсягів реалізованої продукції підприємствами різних розмірів. Офіційна статистика Держстату включає дані щодо обсягу реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) за видами економічної діяльності із розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, рис. 2.5. За 2023 рік ці дані публікуються у відповідних розділах статистичної інформації, що дозволяє порівняти внесок різних категорій підприємств у загальний обсяг реалізації продукції економіки України [115].

Аналіз офіційних таблиць показує, що малі та великі підприємства формують значну частину обсягу реалізованої продукції. Проте середні підприємства, незважаючи на те, що за кількістю вони значно менші за малі та

мікропідприємства, також відіграють вагому роль. Це узгоджується з загальною моделлю розвитку економіки, де підприємства більших розмірів концентрують виробничі потужності, інвестиції та доступ до зовнішніх ринків, тоді як малі підприємства, хоч і чисельно домінують, мають менший вплив на валові обсяги реалізації.

Таким чином, структурні зміни діяльності підприємств в Україні у період 2020–2023 років характеризуються стійким домінуванням малого бізнесу за кількістю підприємств, одночасно з вищою часткою обсягу реалізованої продукції у середніх та великих підприємств. Такі зміни є індикатором трансформації бізнес-середовища в умовах зовнішніх шоків та адаптації суб'єктів господарювання до нових економічних реалій.

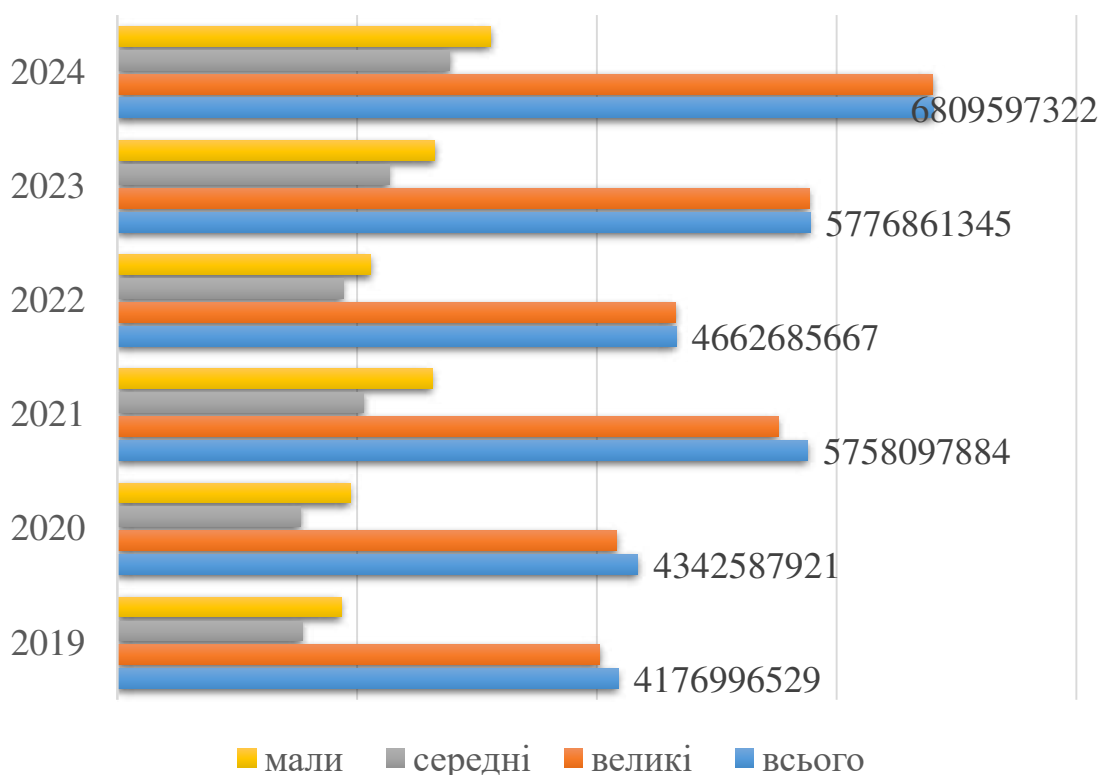


Рисунок 2.5 - Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), тис.грн.
(джерело: на підставі даних [114-115])

Цифровізація економіки є одним із ключових факторів сучасних трансформаційних процесів у функціонуванні підприємств. Ці зміни стають критичними для забезпечення конкурентоспроможності підприємств в умовах

прискореної глобальної трансформації економіки та технологічних зрушень.

Діджиталізація суттєво трансформує функціонування підприємств, впливаючи на бізнес-моделі, управлінські процеси та інноваційну активність, рис 2.6.

Цифрова трансформація сучасних підприємств зумовлює глибокі структурні зміни у бізнес-моделях та організаційних процесах, що проявляється у переході від традиційних, ієрархічно орієнтованих підходів до більш гнучких, адаптивних і клієнтоцентричних моделей функціонування. Використання цифрових технологій забезпечує можливість інтеграції різних функціональних підсистем підприємства в єдине інформаційне середовище, що сприяє підвищенню швидкості реагування на зміни зовнішнього середовища та формуванню нових джерел створення вартості. У цьому контексті бізнес-моделі трансформуються у напрямі платформізації, сервісної орієнтації та використання даних як стратегічного ресурсу, що, у свою чергу, підвищує рівень конкурентоспроможності підприємств у динамічному ринковому середовищі.

Важливим наслідком діджиталізації є підвищення ефективності управління підприємством, що досягається за рахунок впровадження сучасних інформаційно-аналітичних систем, автоматизації бізнес-процесів та використання інструментів підтримки прийняття управлінських рішень. Цифрові рішення забезпечують прозорість внутрішніх процесів, дозволяють здійснювати постійний моніторинг ключових показників діяльності та оперативно ідентифікувати відхилення від запланованих параметрів. Це сприяє не лише підвищенню якості управлінських рішень, але й зменшенню рівня невизначеності та управлінських ризиків, що особливо актуально в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Крім того, інтеграція цифрових технологій виступає потужним чинником стимулювання інноваційної діяльності та зростання продуктивності підприємств. Використання таких технологій, як великі дані, штучний інтелект, хмарні обчислення та автоматизовані системи управління, створює

передумови для розробки нових продуктів і послуг, оптимізації виробничих і управлінських процесів, а також підвищення ефективності використання ресурсів.



Рисунок 2.6 - Головні напрямки впливу діджиталізації на бізнес-моделі, управлінські процеси та інноваційну активність підприємства
 (джерело: систематизовано на підставі: [116-119])

У результаті формується синергетичний ефект, що проявляється у зростанні операційної ефективності, скороченні витрат та підвищенні рівня інноваційної активності підприємства.

Суттєві зміни відбуваються і у сфері взаємодії підприємств із клієнтами та партнерами. Цифрові сервіси, включаючи онлайн-платформи, CRM-системи та інструменти цифрового маркетингу, забезпечують більш глибоке розуміння потреб споживачів, персоналізацію пропозицій та підвищення якості обслуговування. Це дозволяє підприємствам формувати довгострокові відносини з клієнтами, підвищувати їхню лояльність та оперативно адаптуватися до змін попиту. Одночасно цифровізація сприяє розвитку мережових форм взаємодії з партнерами, що забезпечує підвищення ефективності кооперації та інтеграції у глобальні ланцюги створення вартості.

Разом із позитивними ефектами діджиталізація породжує нові виклики у сфері безпеки та ризик-менеджменту, що обумовлює необхідність інтеграції механізмів кібербезпеки та управління інформаційними ризиками у загальну систему корпоративного управління. Зростання обсягів обробки даних, використання хмарних сервісів та підключення до цифрових екосистем підвищують вразливість підприємств до кіберзагроз, що може мати суттєві фінансові та репутаційні наслідки. У зв'язку з цим особливого значення набуває формування комплексної системи захисту інформації, що включає технічні, організаційні та правові заходи, а також розвиток культури кібербезпеки на всіх рівнях управління підприємством.

Таким чином, діджиталізація не лише відкриває нові можливості для розвитку підприємств, але й вимагає системного підходу до управління ризиками та забезпечення стійкості їх функціонування в умовах цифрової економіки. Таким чином, цифровізація виступає фактором підвищення гнучкості, ефективності та конкурентоспроможності підприємств, водночас створюючи нові вимоги до управлінських рішень та організаційної структури.

Функціонування вітчизняних підприємств у сучасних умовах характеризується високим рівнем невизначеності, що обумовлено поєднанням

економічних, інституційних, технологічних та соціально-організаційних чинників. До ключових викликів належать економічні, інституційні та технологічні ризики, які проявляються у коливаннях валютних курсів, інфляції, нестабільності платіжних систем, а також змінах законодавчого та регуляторного середовища. За даними Національного банку України, більшість середніх та великих підприємств у 2023 році стикалися із обмеженим доступом до фінансових ресурсів, що обмежувало можливості для модернізації та інвестицій у розвиток виробництва [120]. Крім того, технологічні ризики, пов'язані з недостатнім рівнем цифрових компетенцій персоналу та затримками у впровадженні інноваційних рішень, обмежують адаптивність підприємств у динамічному ринковому середовищі [121].

Важливим викликом залишаються логістичні та ресурсні обмеження, зокрема порушення ланцюгів постачання, нестача сировини та затримки в доставці критичних компонентів. Держстат України повідомляє, що понад 35 % великих підприємств у 2023 році стикалися із затримками у постачанні основних матеріалів, що створювало ризики для безперервності виробництва та виконання контрактних зобов'язань [122].

Не менш значущими є кадрові та управлінські виклики, які проявляються у високій плинності кадрів, дефіциті кваліфікованих спеціалістів та необхідності постійного підвищення компетенцій персоналу. Опитування ІЛО показує, що понад 40 % підприємств середнього та великого бізнесу зазначили недостатню підготовку працівників до сучасних вимог ринку як ключовий обмежувальний фактор [121]. Крім того, ефективність управлінських рішень залишається залежною від організаційної структури підприємств та рівня інтеграції систем управління ризиками.

Особливу увагу слід приділяти ризикам інноваційного розвитку підприємств, які включають затримки у впровадженні нових продуктів і процесів, обмеженість ресурсів на науково-дослідну діяльність та низьку інноваційну активність у деяких галузях. Дані Держстату свідчать, що у 2019–2023 рр. інноваційна діяльність підприємств України характеризувалася

хвилеподібною динамікою, рис. 2.7. Після зростання у 2020 р. (до 16,8%) спостерігалася стабілізація у 2021 р. та різке скорочення у 2022 р. під впливом воєнних факторів. У 2023 р. відзначається поступове відновлення інноваційної активності, що свідчить про адаптацію підприємств до нових умов господарювання. [122].

Таким чином, оцінка ключових викликів та ризиків функціонування підприємств демонструє комплексність і взаємозв'язок економічних, технологічних, кадрових та інноваційних чинників, що обумовлюють потребу у стратегічному управлінні ризиками та формуванні адаптивних бізнес-моделей.

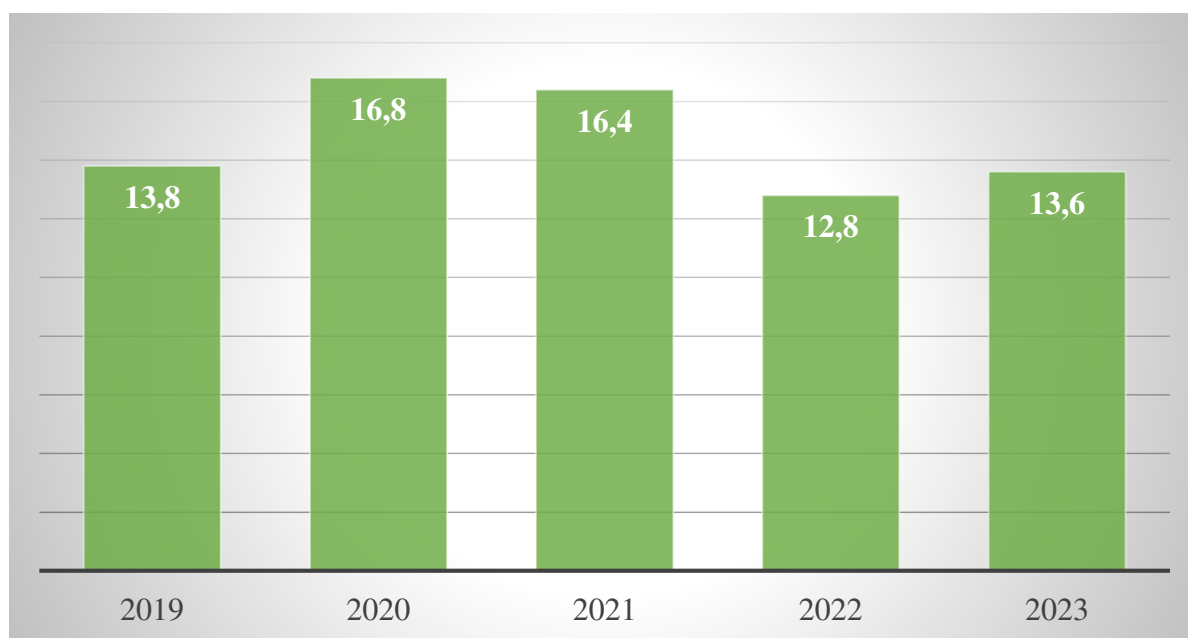


Рисунок 2.7 - Частка підприємств, що впровадили інновації
(джерело: на підставі даних [122])

У відповідь на сучасні виклики та ризики українські підприємства формують низку стратегічних тенденцій розвитку, що визначають їхню стійкість та конкурентоспроможність у глобальному економічному середовищі, рис. 2.8. Однією з основних тенденцій є посилення інноваційної активності підприємств, яке проявляється у систематичному впровадженні нових технологій, удосконаленні продукції та оптимізації виробничих процесів. Підприємства, що активно реалізують інноваційні проекти,

демонструють вищу здатність адаптуватися до ринкових змін та підтримувати конкурентні позиції на міжнародних ринках [123].



Рисунок 2.8 - Стратегічні тенденції розвитку вітчизняних підприємств в умовах глобальних змін (джерело: систематизовано на підставі [123-126])

Другою тенденцією є розвиток цифрових бізнес-моделей, що забезпечує підвищену гнучкість у взаємодії з клієнтами, партнерами та постачальниками. Використання цифрових платформ дозволяє підприємствам оптимізувати управлінські та виробничі процеси, скоротити час прийняття рішень та підвищити ефективність ресурсного використання [124].

Третім напрямом виступає інтеграція у міжнародні економічні процеси, що передбачає активну участь у зовнішньоторговельних операціях, використання міжнародних стандартів якості та адаптацію продукції до вимог глобальних ринків. За даними Світового банку, відкритість економіки України на зовнішню торгівлю у 2023 році становила близько 85 % ВВП, що демонструє високий рівень інтеграції у глобальні економічні процеси [125].

Нарешті, підприємства формують нові управлінські підходи до забезпечення конкурентоспроможності, включаючи інтеграцію систем управління ризиками, розвиток людського капіталу та адаптацію

організаційної структури до умов підвищеної невизначеності. Стратегічні рішення, спрямовані на підвищення гнучкості та адаптивності, стають ключовим чинником забезпечення сталого розвитку підприємств у глобальному середовищі [126].

Таким чином, стратегічні тенденції розвитку українських підприємств у глобальному середовищі формуються під впливом як внутрішніх ресурсних та інноваційних можливостей, так і зовнішніх економічних та технологічних факторів, що забезпечує їхню конкурентоспроможність та здатність ефективно реагувати на виклики глобальної економіки.

2.2 Тренд-аналіз напрямків діджиталізації бізнес-процесів за сферами економічної діяльності підприємств

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується активним впровадженням цифрових технологій у діяльність підприємств, що зумовлює трансформацію традиційних моделей ведення бізнесу та формування нових механізмів управління бізнес-процесами. Діджиталізація сприяє підвищенню ефективності операційної діяльності, оптимізації управлінських рішень, скороченню транзакційних витрат та формуванню нових каналів взаємодії з клієнтами, рис. 2.9.

Цифрова трансформація підприємства є багатовимірним і системно інтегрованим процесом, що ґрунтується на взаємодії ключових елементів — людей (People), процесів (Process), технологій (Technology) та даних (Data), які у своїй сукупності формують цілісну цифрову екосистему функціонування сучасного підприємства. У межах даної моделі кожен із зазначених компонентів виконує самостійну функціональну роль, водночас перебуваючи у стані постійної взаємодії та взаємозумовленості, що забезпечує синергетичний ефект цифрових перетворень.



Рисунок 2.9 - Модель цифрової трансформації підприємства

(джерело: розроблено автором на основі [126])

Людський капітал у цій системі виступає визначальним фактором успішності цифрової трансформації, оскільки саме працівники формують, впроваджують та використовують цифрові рішення у повсякденній діяльності підприємства. Рівень цифрових компетентностей персоналу, готовність до змін, інноваційна культура та управлінська підтримка визначають ефективність інтеграції технологій у бізнес-процеси. Відтак, цифрова трансформація передбачає не лише технічну модернізацію, але й розвиток організаційної культури, орієнтованої на навчання, гнучкість та інновації.

Компонент «процеси» відображає необхідність реінжинірингу та оптимізації бізнес-процесів на основі цифрових рішень. У межах цифрової трансформації традиційні процеси підлягають перегляду з позицій їх автоматизації, інтеграції та орієнтації на створення доданої вартості для клієнта. Це передбачає перехід до наскрізних (end-to-end) процесів, які забезпечують безперервність інформаційних потоків, зменшення операційних

витрат і підвищення швидкості виконання бізнес-операцій. Таким чином, процесна складова виступає ключовим середовищем реалізації потенціалу цифрових технологій.

Технологічний компонент у представленій моделі є інструментальною основою цифрової трансформації та охоплює використання сучасних цифрових рішень, таких як хмарні обчислення, великі дані, штучний інтелект, Інтернет речей та автоматизовані системи управління. Саме технології забезпечують можливість збору, обробки та аналізу значних обсягів інформації в режимі реального часу, що створює передумови для підвищення обґрунтованості управлінських рішень і гнучкості підприємства в умовах мінливого зовнішнього середовища.

Особливе значення у структурі моделі має компонент «дані», які розглядаються як стратегічний ресурс підприємства та основа для формування конкурентних переваг. Ефективне управління даними передбачає їх систематизацію, інтеграцію та аналітичне використання з метою підтримки управлінських рішень, прогнозування ринкових тенденцій та персоналізації взаємодії з клієнтами. У цьому контексті дані виступають сполучною ланкою між усіма елементами цифрової екосистеми, забезпечуючи їх узгоджене функціонування.

Взаємодія зазначених компонентів формує інтегровану модель цифрової трансформації, у межах якої технології виступають каталізатором змін, процеси – середовищем їх реалізації, люди – рушійною силою, а дані – інформаційною основою прийняття рішень. Такий підхід забезпечує перехід підприємства до клієнтоорієнтованої моделі функціонування, що базується на глибокому розумінні потреб споживачів та здатності оперативно адаптуватися до їх змін.

Водночас представлена модель відображає безперервний характер цифрової трансформації, яка не обмежується одноразовим впровадженням технологій, а передбачає постійне вдосконалення бізнес-моделей, організаційних структур та управлінських підходів. У результаті формується

динамічна система розвитку підприємства, здатна до саморегуляції, інноваційного оновлення та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки.

У сучасних умовах цифрові технології розглядаються як один із ключових драйверів економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності підприємств на глобальних ринках.

За оцінками міжнародних організацій, цифрова трансформація має системний характер і поступово охоплює практично всі сфери економічної діяльності. Зокрема, дослідження Організації економічного співробітництва та розвитку свідчать, що цифрові технології дедалі активніше інтегруються у виробничі, управлінські та сервісні процеси підприємств, формуючи нові механізми створення доданої вартості та підвищуючи ефективність функціонування економічних систем [127]. Подібну позицію підтримують експерти Світового банку, які зазначають, що використання цифрових даних, аналітичних систем та цифрових платформ стає ключовим фактором розвитку сучасної економіки та трансформації бізнес-середовища [128].

Аналітичні звіти міжнародних консалтингових компаній також підтверджують масштабність процесів цифрової трансформації. Зокрема, дослідження McKinsey Global Institute показують, що впровадження цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, хмарних сервісів та великих даних, суттєво змінює структуру економічної діяльності підприємств та сприяє підвищенню продуктивності праці у більшості галузей економіки [129]. У свою чергу, результати міжнародних досліджень PricewaterhouseCoopers свідчать, що підприємства різних секторів економіки активно інвестують у цифрову трансформацію виробничих і управлінських процесів, зокрема у впровадження автоматизованих систем управління, цифрових платформ та технологій Інтернету речей [130].

Узагальнення результатів досліджень міжнародних організацій, а також статистичних матеріалів національних органів статистики дозволяє визначити основні сфери економічної діяльності, у яких процеси діджиталізації бізнес-

процесів набули найбільшого поширення (табл. 2.1). Зокрема, відповідно до статистичних даних щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах, цифрові інструменти дедалі активніше застосовуються у промисловості, торгівлі, фінансовому секторі, транспорті, сфері послуг та сільському господарстві [131].

Таблиця 2.1 - Основні сфери економічної діяльності, що зазнали впливу діджиталізації бізнес-процесів (джерело: систематизовано на підставі [127-129])

Сфера економічної діяльності	Основні напрями діджиталізації	Приклади цифрових технологій
Промисловість і виробництво	автоматизація виробництва, цифрові виробничі системи	Industry 4.0, IoT, роботизація, цифрові двійники
Фінансовий сектор	цифрові фінансові послуги, онлайн-банкінг	FinTech, blockchain, AI-аналітика
Торгівля та ритейл	електронна комерція, цифровий маркетинг	e-commerce платформи, CRM-системи, Big Data
Транспорт і логістика	цифрові системи управління ланцюгами постачання	smart logistics, GPS-моніторинг, цифрові платформи
Сфера послуг	цифрові платформи взаємодії з клієнтами	CRM, хмарні сервіси, онлайн-платформи
Сільське господарство	цифрові технології управління виробництвом	precision agriculture, агродрони, супутниковий моніторинг
Охорона здоров'я	цифрові медичні сервіси	телемедицина, електронні медичні записи
Освіта	дистанційні освітні технології	e-learning, освітні платформи
Енергетика	цифровий моніторинг енергетичних систем	smart grids, IoT-системи
Державне управління	електронні державні послуги	e-government, цифрові реєстри

Водночас аналіз міжнародних досліджень свідчить, що рівень цифровізації різних секторів економіки є неоднорідним. Найбільш інтенсивні процеси цифрової трансформації спостерігаються у тих сферах економічної діяльності, де цифрові технології безпосередньо впливають на продуктивність праці, ефективність управління бізнес-процесами та конкурентоспроможність підприємств. До таких сфер належать промисловість, фінансовий сектор, торгівля, транспорт і логістика, сфера послуг та сільське господарство [127,129,130]. Саме зазначені галузі характеризуються високою інтенсивністю

впровадження цифрових технологій, значним обсягом інвестицій у цифрову трансформацію та суттєвим впливом цифрових інновацій на формування нових бізнес-моделей, рис. 2.10. Крім того, відповідно до результатів міжнародних досліджень, саме у цих секторах спостерігаються найвищі темпи впровадження технологій штучного інтелекту, великих даних, хмарних обчислень та цифрових платформ, що зумовлює їх ключову роль у розвитку цифрової економіки [129].

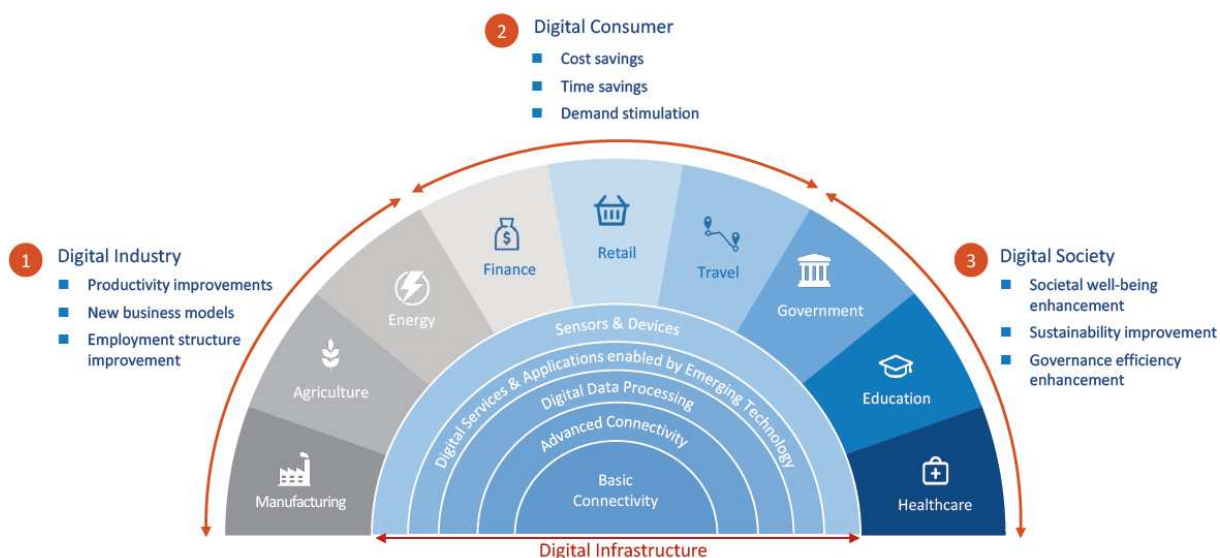


Рисунок 2.10 - Діаграма цифровізації за галузями економіки (джерело: [124])

Цифровізація економіки проявляється у диференційованому впровадженні цифрових технологій у різних галузях виробничої та невиробничої діяльності, що формує нерівномірний рівень технологічної інтеграції у національній економіці. Аналіз показує, що окремі сектори, зокрема інформаційно-комунікаційні технології, фінансові послуги та медіа-індустрія, характеризуються високим ступенем цифрової готовності, що пояснюється як наявністю інфраструктури, так і високим рівнем цифрових компетенцій персоналу. У цих галузях спостерігається активне використання хмарних обчислень, великих даних, автоматизованих систем управління та платформ електронної взаємодії з клієнтами, що дозволяє підвищувати ефективність бізнес-процесів, скорочувати операційні витрати та забезпечувати оперативне реагування на зміни ринкових умов.

Водночас інші галузі, такі як промислове виробництво, будівництво та деякі сегменти сільського господарства, демонструють нижчий рівень цифровізації, що зумовлено обмеженим використанням сучасних технологій, низькою інтеграцією аналітичних систем і недостатнім розвитком інноваційної культури. Це створює певні диспропорції у впровадженні цифрових рішень, що, у свою чергу, впливає на загальну ефективність підприємств та їхню конкурентоспроможність.

Загалом, тенденції цифровізації свідчать про те, що інтеграція цифрових технологій у різних галузях відбувається нерівномірно і визначається комплексом факторів: технологічною інфраструктурою, рівнем професійної підготовки персоналу, культурою інновацій та економічними стимулами до впровадження нових рішень. Вищий рівень цифрової інтеграції у провідних секторах дозволяє формувати клієнтоорієнтовані бізнес-моделі, підвищувати швидкість і точність управлінських рішень, а також стимулювати розвиток нових продуктів та послуг. Водночас низький рівень цифровізації у відставших галузях створює потребу у додаткових заходах державної та корпоративної підтримки для подолання технологічних бар'єрів та підвищення загальної інноваційної активності економіки.

Таким чином, цифровізація за галузями виступає ключовим фактором формування структурних переваг і недоліків у національній економіці та визначає пріоритети інвестицій у технології, навчання персоналу та розвиток інфраструктури для забезпечення конкурентоспроможності підприємств у цифровому середовищі.

З огляду на це подальший тренд-аналіз доцільно зосередити саме на зазначених сферах економічної діяльності, що дозволить визначити основні напрями цифрової трансформації бізнес-процесів підприємств та оцінити їх вплив на розвиток сучасної економіки, рис. 2.11.

Однією з галузей економіки, у якій процеси цифрової трансформації набули найбільш системного характеру, є промисловість. Розвиток цифрових технологій сприяв формуванню концепції Industry 4.0, яка передбачає

інтеграцію кіберфізичних систем, Інтернету речей, великих даних, хмарних технологій та штучного інтелекту у виробничі процеси підприємств. У результаті цього відбувається формування так званих «розумних виробництв» (smart factories), де виробничі процеси автоматизуються, оптимізуються та контролюються у режимі реального часу.

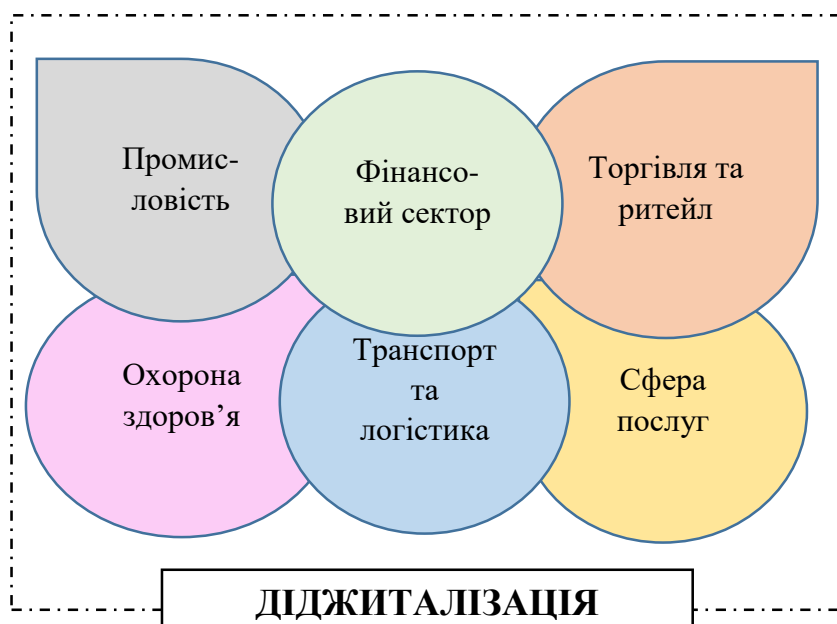


Рисунок 2.11 – Приоритетні сфери економічної діяльності для тренд-аналізу напрямків діджиталізації бізнес-процесів

(джерело: розроблено автором на основі [124, 127-130])

Згідно з дослідженнями Організації економічного співробітництва та розвитку, цифрові технології відіграють ключову роль у трансформації сучасної промисловості, забезпечуючи інтеграцію виробничих систем, автоматизацію управління та підвищення ефективності використання ресурсів [127]. Використання цифрових виробничих технологій дозволяє підприємствам підвищити продуктивність праці, знизити витрати на виробництво та скоротити час виходу нової продукції на ринок.

Аналітичні дослідження McKinsey Global Institute свідчать, що впровадження технологій цифрового виробництва може забезпечити зростання продуктивності промислових підприємств на 15–30 %, а також

скорочення виробничих витрат у середньому на 10–20 % завдяки автоматизації процесів та використанню цифрових систем управління виробництвом [129]. Крім того, цифровізація дозволяє підприємствам більш ефективно управляти виробничими ланцюгами, оптимізувати використання ресурсів та підвищити гнучкість виробничих систем.

Важливу роль у цифровій трансформації промисловості відіграє використання технологій Інтернету речей (IoT), які забезпечують інтеграцію виробничого обладнання, сенсорів та інформаційних систем у єдину цифрову інфраструктуру. За оцінками міжнародних досліджень, кількість промислових IoT-пристроїв у світі стрімко зростає, що сприяє формуванню цифрових виробничих екосистем та розвитку концепції «розумних фабрик» [132].

Згідно з результатами міжнародного дослідження PwC Digital Factory Transformation Survey, понад 70 % промислових компаній у світі вже впроваджують цифрові технології у виробничі процеси або планують їх активне використання у найближчі роки [130]. При цьому найбільш поширеними напрямками цифрової трансформації у промисловості є автоматизація виробництва, використання систем аналітики великих даних, впровадження роботизованих технологій та цифрових платформ управління виробничими процесами.

Використання цифрових технологій у промисловості сприяє також формуванню нових бізнес-моделей, орієнтованих на інтеграцію виробничих процесів із цифровими сервісами. Зокрема, підприємства дедалі частіше використовують цифрові платформи для управління виробничими ланцюгами, прогнозування попиту, оптимізації логістичних процесів та управління життєвим циклом продукції.

Узагальнення результатів міжнародних досліджень дозволяє виділити основні напрями діджиталізації бізнес-процесів у промисловості (табл. 2.2).

Таким чином, цифрова трансформація промисловості сприяє формуванню нових підходів до організації виробничих процесів, підвищенню ефективності управління підприємствами та розвитку інноваційних

виробничих технологій. Впровадження концепції Industry 4.0 дозволяє підприємствам забезпечити більш гнучке та ефективне управління виробництвом, що стає важливим фактором підвищення їх конкурентоспроможності у глобальній економіці.

Таблиця 2.2 - Основні напрями діджиталізації бізнес-процесів у промисловості (джерело: систематизовано на підставі [127-131])

Напрямок цифровізації	Характеристика	Основні технології
Автоматизація виробництва	автоматизація виробничих операцій та управління обладнанням	промислова роботизація, CNC-системи
Інтеграція виробничих систем	об'єднання виробничих процесів у єдину цифрову систему управління	ERP, MES-системи
Цифровий моніторинг виробництва	контроль стану обладнання та виробничих процесів у реальному часі	IoT-сенсори, цифрові платформи
Аналітика виробничих даних	використання даних для оптимізації виробничих процесів	Big Data, AI-аналітика
Цифрове моделювання	створення цифрових моделей виробничих систем	цифрові двійники (Digital Twin)

Фінансовий сектор є однією з найдинамічніших сфер цифрової трансформації у світовій економіці. Цифровізація банківських та фінансових процесів сприяє підвищенню ефективності обслуговування клієнтів, оптимізації операцій, зменшенню витрат та розвитку нових бізнес-моделей. За даними McKinsey, світовий ринок FinTech продовжує зростати високими темпами – обсяг глобального фінтех-ринку у 2022 році оцінювався приблизно у \$210 млрд, і очікується подвоєння до 2025 року [129].

За даними Світового банку та Банку міжнародних розрахунків (BIS), частка безготівкових платежів у світі зростає на 10–15 % щороку, а у країнах з високим рівнем цифровізації вона перевищує 85 % усіх транзакцій [128;133]. Це свідчить про швидке впровадження цифрових інструментів і їх значний вплив на структуру фінансового ринку, табл. 2.3.

Аналітичні дані PwC показують, що понад 60 % традиційних банків інвестують у цифрові платформи та FinTech-стартапи для модернізації своїх

бізнес-процесів, що дозволяє зберігати конкурентоспроможність у світі, де цифрові технології формують нові стандарти обслуговування [130].

Таблиця 2.3 - Основні напрями діджиталізації бізнес-процесів у фінансовому секторі (джерело: систематизовано на підставі [127-134])

Напрямок цифровізації	Характеристика	Основні технології
Онлайн-банкінг	дистанційне обслуговування клієнтів, мобільні додатки	мобільні додатки, веб-платформи, чат-боти
FinTech-платформи	цифрові платежі, кредитування, інвестиції	e-wallets, P2P-платформи, кредитні онлайн-сервіси
Open banking	інтеграція фінансових сервісів через API	API, платформи інтеграції, платіжні шлюзи
Аналітика та AI	управління ризиками, оцінка кредитоспроможності, запобігання шахрайству	Big Data, AI, машинне навчання
Blockchain	безпечні та прозорі транзакції	blockchain, смарт-контракти, цифрові активи

Таким чином, цифровізація фінансового сектору не лише підвищує ефективність операцій, але й формує нові бізнес-моделі, сприяє розвитку фінансових технологій та підвищенню доступності фінансових послуг для широкого кола клієнтів. Зростання інвестицій у цифрові платформи, аналітику та інноваційні сервіси підтверджує, що цей сектор залишається одним із ключових драйверів глобальної цифрової економіки.

Торгівля та ритейл є одними з найактивніших секторів цифрової економіки, де діджиталізація бізнес-процесів спричинила істотні зміни у взаємодії підприємств з клієнтами та управлінні ланцюгами поставок, табл. 2.4. Основними драйверами цифрової трансформації у цій сфері стали зростання e-commerce, розвиток цифрового маркетингу, впровадження аналітики споживчих даних та автоматизація операцій [134;135].

За даними Statista, глобальний обсяг електронної комерції у 2023 році перевищив 5,7 трлн доларів США, а до 2027 року прогнозується зростання до 8,1 трлн доларів США, що свідчить про стабільний і швидкий розвиток цифрових продажів [136]. У Європі та США частка онлайн-продажів у загальному обсязі роздрібної торгівлі перевищує 25–30 %, тоді як у Україні за

даними Держстату у 2023 році онлайн-торгівля займала близько 12 % загального обсягу роздрібної торгівлі, демонструючи двозначні темпи зростання [137].

Таблиця 2.4 - Основні напрями діджиталізації бізнес-процесів у торгівлі та ритейлі (джерело: систематизовано на підставі [134-137])

Напрямок цифровізації	Характеристика	Основні технології
Е-commerce платформи	продаж товарів та послуг онлайн	маркетплейси, інтернет-магазини, платіжні шлюзи
Цифровий маркетинг	взаємодія з клієнтами, персоналізація пропозицій	CRM, email- та SMS-маркетинг, таргетована реклама
Аналітика продажів	прогнозування попиту, оптимізація запасів	Big Data, AI-аналітика, BI-системи
Автоматизація логістики	управління ланцюгами постачання та доставкою	цифрові платформи, трекінг, smart logistics
Omni-channel	інтеграція онлайн та офлайн каналів	мобільні додатки, POS-системи, інтегровані платформи

За даними McKinsey, підприємства, що активно впроваджують цифрові технології у ритейлі, спостерігають зростання продажів на 10–20 % та скорочення операційних витрат на 5–15 % [135]. В Україні компанії ритейлу також інвестують у цифрові платформи, аналітику даних та CRM-системи, що дозволяє їм адаптуватися до зміни споживчої поведінки та зростання популярності онлайн-покупок [137].

Таким чином, діджиталізація у торгівлі та ритейлі створює передумови для підвищення ефективності бізнес-процесів, формує нові моделі взаємодії з клієнтами та сприяє інтеграції онлайн- та офлайн-каналів, що стає ключовим чинником конкурентоспроможності підприємств у цифровій економіці.

Транспорт і логістика – це критично важливі сектори, де цифровізація бізнес-процесів істотно підвищує ефективність операцій та оптимізує управління ланцюгами постачання, табл. 2.5. Діджиталізація у транспорті включає впровадження IoT-систем, GPS-трекінгу, цифрових платформ управління перевезеннями, а також використання аналітики великих даних для оптимізації маршрутів і логістики [138].

Таблиця 2.5 - Основні напрями діджиталізації бізнес-процесів у транспорті та логістиці (джерело: систематизовано на підставі [138-141])

Напрямок цифровізації	Характеристика	Основні технології
Цифрові платформи управління	контроль та оптимізація ланцюгів постачання	TMS, WMS, інтегровані платформи
GPS та IoT-трекінг	моніторинг руху транспортних засобів і вантажів	GPS, IoT-сенсори, telematics
Автоматизація складів	оптимізація обробки та зберігання вантажів	роботизовані системи, автоматизовані конвеєри
Аналітика великих даних	прогнозування попиту, оптимізація маршрутів	Big Data, AI-аналітика, BI-системи
Fleet Management	планування та контроль автопарку	інтегровані платформи, GPS-моніторинг, IoT

За даними McKinsey, глобальний ринок цифрових логістичних рішень у 2023 році оцінювався у понад \$50 млрд, і очікується зростання щонайменше на 12 % щорічно до 2027 року [139]. Пандемія COVID-19 прискорила цифровізацію у транспорті та логістиці, оскільки підприємства були змушені оптимізувати ланцюги постачання та інтегрувати віддалений моніторинг вантажів.

Згідно зі звітом PwC Digital Operations Survey 2022, понад 65 % компаній у транспорті та логістиці впроваджують цифрові платформи управління ланцюгами постачання та аналітичні системи для моніторингу вантажів, а 45 % компаній активно використовують IoT і GPS-трекінг для оптимізації маршрутів [140].

У національному контексті, за даними Держстату, у 2023 році близько 28 % транспортних підприємств України використовували цифрові системи для контролю руху та управління логістикою, що демонструє поступову інтеграцію цифрових технологій у транспортну сферу [141].

Таким чином, цифровізація у транспорті та логістиці забезпечує підвищення ефективності операцій, прозорості ланцюгів постачання та безпеки вантажів, а також сприяє формуванню нових бізнес-моделей, орієнтованих на швидкість та надійність доставки. Впровадження цифрових

технологій стає ключовим фактором конкурентоспроможності транспортних та логістичних підприємств у сучасній цифровій економіці.

Сфера послуг є одним із найбільш чутливих до цифрових технологій секторів економіки, оскільки якість обслуговування та ефективність взаємодії з клієнтами прямо впливають на конкурентоспроможність підприємств, табл. 2.6. Діджиталізація бізнес-процесів у послугах охоплює впровадження CRM-систем, хмарних платформ, онлайн-сервісів, автоматизацію адміністративних процесів та використання аналітики великих даних для персоналізації послуг [142]. Згідно з дослідженням PwC Global Digital IQ Survey 2023, понад 70 % компаній у сфері послуг активно впроваджують цифрові технології для підвищення ефективності взаємодії з клієнтами, скорочення часу обслуговування та автоматизації внутрішніх процесів [143].

Таблиця 2.6 - Основні напрями діджиталізації бізнес-процесів у сфері послуг (джерело: систематизовано на підставі [142-145])

Напрямок цифровізації	Характеристика	Основні технології
CRM та управління клієнтами	централізоване управління інформацією про клієнтів, персоналізація послуг	CRM-системи, AI-аналітика, чат-боти
Онлайн-сервіси	забезпечення доступу до послуг у режимі 24/7	веб-платформи, мобільні додатки, онлайн-запис
Автоматизація процесів	оптимізація внутрішніх бізнес-процесів	RPA, автоматизовані системи обліку та звітності
Аналітика та Big Data	прогнозування попиту, оцінка ефективності	BI-системи, аналітичні платформи, AI
Хмарні сервіси	гнучкий доступ до IT-ресурсів та додатків	SaaS, PaaS, хмарні платформи

За даними ITU (International Telecommunication Union), у 2023 році понад 80 % підприємств сфери послуг у розвинених країнах використовували хмарні сервіси та цифрові платформи для управління взаємодією з клієнтами [144]. В Україні, за даними Держстату, близько 35 % підприємств сектору послуг використовують цифрові CRM та онлайн-сервіси, демонструючи активну інтеграцію сучасних технологій у повсякденну діяльність [145].

Таким чином, цифровізація у сфері послуг дозволяє підприємствам

підвищити ефективність бізнес-процесів, забезпечити високий рівень клієнтського досвіду, оптимізувати ресурси та створювати інноваційні сервіси. Впровадження цифрових технологій стає ключовим фактором конкурентоспроможності на сучасному ринку послуг.

Охорона здоров'я є одним із найбільш чутливих до цифрових технологій секторів економіки, де діджиталізація безпосередньо впливає на якість медичних послуг, ефективність управління медичними закладами та безпеку пацієнтів, табл. 2.7. Цифровізація у сфері охорони здоров'я охоплює електронні медичні картки, телемедицину, аналітику великих даних та AI для діагностики, а також інтеграцію хмарних сервісів для управління закладами охорони здоров'я [146].

За даними McKinsey & Company, глобальний ринок HealthTech у 2023 році оцінювався приблизно у \$300 млрд, і очікується зростання до \$600 млрд до 2027 року, при цьому основним драйвером є розвиток телемедицини та дистанційного моніторингу пацієнтів [147].

Впровадження цифрових технологій дозволяє оптимізувати адміністративні процеси, скоротити витрати на обслуговування пацієнтів та підвищити якість медичних послуг.

За даними ВООЗ (WHO, 2025), понад 65 % медичних закладів у країнах з високим рівнем цифровізації використовують електронні медичні картки та телемедичні сервіси, що забезпечує підвищення якості обслуговування та зменшення адміністративного навантаження [148]. В Україні, за даними Держстату, близько 20 % закладів охорони здоров'я використовують цифрові платформи для управління пацієнтами та ресурсами [149].

Таким чином, цифровізація охорони здоров'я підвищує ефективність роботи медичних закладів, забезпечує швидкий доступ до даних, покращує якість обслуговування пацієнтів та сприяє розвитку нових технологічних рішень у сфері HealthTech. Впровадження цифрових рішень стає ключовим фактором підвищення якості та доступності медичних послуг у глобальній економіці знань.

Таблиця 2.7 - Основні напрями діджиталізації бізнес-процесів у сфері охорони здоров'я (джерело: систематизовано на підставі [146-149])

Напрямок цифровізації	Характеристика	Основні технології
Електронні медичні картки	централізоване зберігання та обробка даних пацієнтів	EMR, EHR, хмарні бази даних
Телемедицина	дистанційні консультації та моніторинг пацієнтів	мобільні додатки, відеоконсультації, wearables
Аналітика та AI	прогнозування захворювань та персоналізація лікування	Big Data, машинне навчання, AI-діагностика
Автоматизація адміністрації	управління записами, ресурсами та фінансами	RPA, SaaS-платформи, ERP для охорони здоров'я
Хмарні сервіси	доступ до даних та сервісів у реальному часі	SaaS, PaaS, інтегровані платформи

Відтак, проведений тренд-аналіз напрямків діджиталізації бізнес-процесів за сферами економічної діяльності підприємств показує, що саме бізнес-процеси є ключовим об'єктом трансформації під впливом цифрових технологій. Впровадження цифрових платформ, автоматизованих систем управління, аналітики великих даних та хмарних сервісів забезпечує оптимізацію послідовності та ефективності операцій, скорочення часу виконання завдань, підвищення прозорості управлінських потоків та стандартизацію ключових процесів. Це безпосередньо впливає на якість системи управління підприємством, створюючи умови для контролю, передбачуваності результатів і своєчасного реагування на зміни зовнішнього середовища.

Цифровізація бізнес-процесів формує передумови для інтеграції сучасних стандартів, методів і інструментів управління, що забезпечують системність, безперервне вдосконалення процесів і підвищення ефективності управлінських рішень. Завдяки цьому підприємства можуть не лише підвищувати операційну ефективність, а й формувати адаптивну, якісну та конкурентоспроможну систему менеджменту, здатну підтримувати розвиток у динамічному ринковому середовищі.

2.3 Аналіз стандартів, методів та інструментів забезпечення якості менеджменту підприємств в частині діджиталізації бізнес-процесів

У сучасних умовах трансформації економічного середовища та активного розвитку цифрових технологій забезпечення якості систем управління підприємствами набуває нових змістових характеристик. Традиційні підходи до менеджменту якості, що базуються на стандартизації процесів, регламентації управлінських процедур та оптимізації операційної діяльності, дедалі більше інтегруються з цифровими технологіями, які забезпечують автоматизацію, аналітичну підтримку та підвищення прозорості бізнес-процесів. У цьому контексті особливого значення набуває аналіз сучасних стандартів, методів та інструментів управління, які формують методологічну основу забезпечення якості менеджменту підприємств та визначають можливості їх адаптації до умов діджиталізації. Водночас розвиток цифрових платформ, інформаційних систем управління та аналітичних інструментів змінює підходи до організації бізнес-процесів, що потребує переосмислення традиційних методів менеджменту та їх інтеграції з сучасними ІТ-рішеннями. У зв'язку з цим доцільним є дослідження міжнародних стандартів управління якістю, сучасних методологій оптимізації бізнес-процесів, а також цифрових інструментів управління підприємством, що забезпечують підвищення ефективності управлінських систем. Крім того, актуалізується необхідність формування науково-методичних підходів до оцінювання рівня діджиталізації бізнес-процесів і цифрової зрілості підприємств як важливого чинника забезпечення якості систем управління, рис. 2.12.

У формуванні сучасних систем управління підприємствами важливу роль відіграють міжнародні стандарти менеджменту якості, які визначають базові принципи організації управлінських процесів, їх документування, моніторингу та постійного вдосконалення. Найбільш поширеним у світовій

практиці є стандарт систем менеджменту якості ISO 9001, який базується на процесному підході до управління діяльністю підприємства та орієнтований на підвищення ефективності функціонування організацій шляхом оптимізації взаємопов'язаних бізнес-процесів [152]. Відповідно до положень цього стандарту управління підприємством розглядається як система взаємопов'язаних процесів, які потребують чіткої регламентації, контролю результативності та постійного вдосконалення з урахуванням вимог зовнішнього середовища та очікувань зацікавлених сторін.

Діджиталізація дозволяє автоматизувати управлінські процедури, забезпечувати оперативний моніторинг показників діяльності підприємства, підвищувати швидкість обробки інформації та покращувати якість управлінських рішень. У цьому контексті стандарти менеджменту якості виступають методологічною основою організації управлінських процесів, тоді як цифрові технології формують інструментальне середовище їх реалізації.

З огляду на це важливого значення набуває дослідження сучасних методологій управління якістю та оптимізації бізнес-процесів, які розвивають і доповнюють положення міжнародних стандартів менеджменту та спрямовані на підвищення ефективності функціонування підприємств в умовах цифрової трансформації економіки.

Водночас міжнародні стандарти менеджменту якості визначають загальні принципи функціонування систем управління підприємством, однак їх ефективна реалізація на практиці значною мірою залежить від використання відповідних методологічних підходів до організації та оптимізації бізнес-процесів. У світовій управлінській практиці сформувався широкий спектр концепцій і методів, спрямованих на підвищення результативності діяльності підприємств, забезпечення якості управлінських процесів та вдосконалення організації виробничої й сервісної діяльності. До найбільш поширених серед них належать концепції Total Quality Management (TQM), Business Process Management (BPM), Lean management, Six Sigma та Agile-підходи. Однією з базових концепцій сучасного менеджменту якості є концепція Total Quality

Management (TQM), яка передбачає комплексне управління якістю на всіх рівнях діяльності підприємства [153, 154].

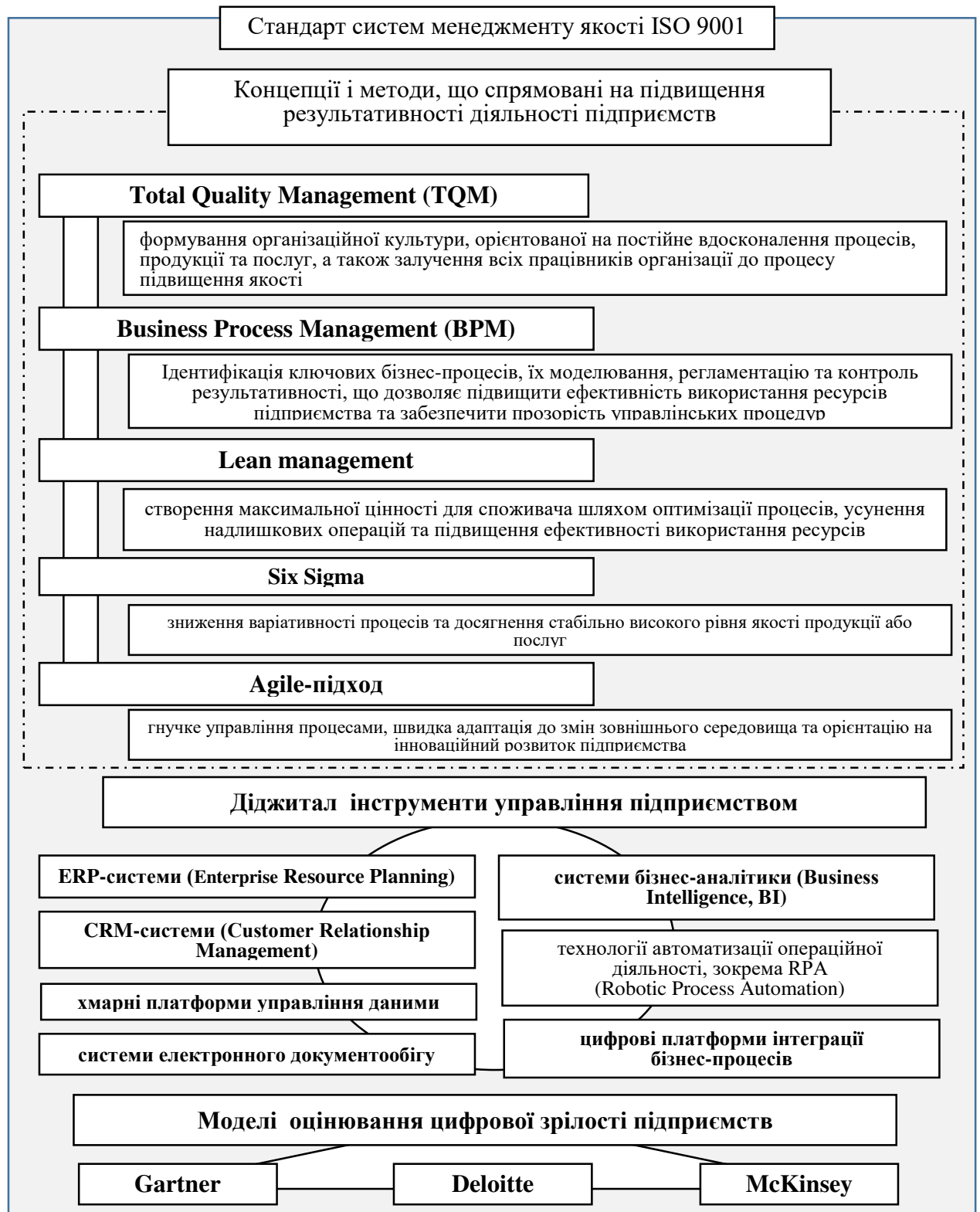


Рисунок 2.12 – Стандарти, методи та інструменти забезпечення якості менеджменту підприємств в частині діджиталізації бізнес-процесів
(систематизовано автором на підставі: [57-61, 150 -175])

Основною ідеєю TQM є формування організаційної культури, орієнтованої на постійне вдосконалення процесів, продукції та послуг, а також залучення всіх працівників організації до процесу підвищення якості.

В межах цієї концепції якість розглядається як стратегічний фактор конкурентоспроможності підприємства, що забезпечується через систематичний аналіз процесів, запобігання помилкам та орієнтацію на задоволення потреб споживачів. Разом з тим ефективна реалізація принципів TQM у сучасних умовах значною мірою залежить від можливостей інформаційних технологій щодо збору, обробки та аналізу управлінської інформації.

Важливе місце у забезпеченні ефективності систем управління підприємствами займає концепція Business Process Management (BPM), яка орієнтована на управління діяльністю підприємства через систему взаємопов'язаних бізнес-процесів [155-162]. Згідно з цим підходом діяльність організації розглядається як сукупність процесів створення цінності, що потребують постійного аналізу, оптимізації та адаптації до змін зовнішнього середовища. BPM передбачає ідентифікацію ключових бізнес-процесів, їх моделювання, регламентацію та контроль результативності, що дозволяє підвищити ефективність використання ресурсів підприємства та забезпечити прозорість управлінських процедур. У сучасних умовах розвиток BPM тісно пов'язаний із впровадженням цифрових платформ управління процесами, які забезпечують автоматизацію операційної діяльності та інтеграцію інформаційних потоків підприємства.

Ще одним важливим напрямом підвищення ефективності управління бізнес-процесами є концепція Lean management, яка спрямована на мінімізацію втрат у виробничих та управлінських процесах. Основною метою Lean-підходу є створення максимальної цінності для споживача шляхом оптимізації процесів, усунення надлишкових операцій та підвищення ефективності використання ресурсів [153-155]. Реалізація принципів Lean дозволяє скоротити тривалість виробничих циклів, зменшити витрати та

підвищити гнучкість підприємства у реагуванні на зміни ринкового середовища. Водночас сучасні інформаційні системи значно розширюють можливості застосування Lean-підходів завдяки використанню цифрових інструментів моніторингу та аналізу виробничих процесів.

Поряд із зазначеними підходами важливу роль у забезпеченні якості управління підприємствами відіграє методологія Six Sigma, яка орієнтована на статистичне управління якістю та мінімізацію дефектів у процесах виробництва та надання послуг. Основною метою цієї концепції є зниження варіативності процесів та досягнення стабільно високого рівня якості продукції або послуг [150-152]. Використання інструментів статистичного аналізу, зокрема методології DMAIC (Define – Measure – Analyze – Improve – Control), дозволяє системно аналізувати причини відхилень у процесах та впроваджувати заходи щодо їх усунення.

У контексті розвитку цифрових технологій дедалі більшого поширення набуває Agile-підхід, який передбачає гнучке управління процесами, швидку адаптацію до змін зовнішнього середовища та орієнтацію на інноваційний розвиток підприємства. Agile-методологія широко використовується у сфері розробки програмного забезпечення, однак її принципи поступово інтегруються і в управління бізнес-процесами підприємств інших сфер діяльності. Основними характеристиками цього підходу є ітеративність процесів, міжфункціональна взаємодія команд, постійний зворотний зв'язок та швидке впровадження управлінських рішень [160-162].

Таким чином, сучасні методології управління якістю та оптимізації бізнес-процесів формують важливу концептуальну основу забезпечення ефективності систем менеджменту підприємств. Разом з тим їх практична реалізація в умовах цифрової трансформації економіки дедалі більше пов'язується із використанням інформаційних систем управління та цифрових технологій, які забезпечують автоматизацію бізнес-процесів, інтеграцію інформаційних потоків та аналітичну підтримку управлінських рішень. У зв'язку з цим доцільним є розгляд сучасних цифрових інструментів управління

підприємством, що використовуються для підвищення ефективності бізнес-процесів і забезпечення якості систем менеджменту.

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки ефективність реалізації зазначених методологічних підходів до управління якістю та оптимізації бізнес-процесів значною мірою залежить від використання інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують автоматизацію управлінських процедур, інтеграцію інформаційних потоків та аналітичну підтримку прийняття управлінських рішень [163, 164]. Цифрові технології формують нове інструментальне середовище управління підприємствами, що дозволяє підвищити прозорість бізнес-процесів, оперативність обробки інформації та ефективність контролю результатів діяльності організації.

Одними з найбільш поширених цифрових інструментів управління підприємством є ERP-системи (Enterprise Resource Planning), які забезпечують інтегроване управління основними ресурсами підприємства, включаючи фінанси, виробництво, логістику, закупівлі та управління персоналом. Використання ERP-систем дозволяє об'єднати інформацію про діяльність підприємства в єдиній цифровій платформі, що сприяє підвищенню узгодженості управлінських рішень, оптимізації використання ресурсів та підвищенню ефективності контролю бізнес-процесів. Крім того, інтеграція ERP-рішень із іншими інформаційними системами підприємства забезпечує формування єдиного інформаційного простору управління, що є важливою передумовою підвищення якості систем менеджменту.

Важливу роль у забезпеченні ефективності управління взаємовідносинами з клієнтами відіграють CRM-системи (Customer Relationship Management), які призначені для управління інформацією про клієнтів, аналізу поведінки споживачів та оптимізації процесів продажів і маркетингової діяльності підприємства. Використання CRM-систем дозволяє систематизувати інформацію про клієнтську базу, підвищити ефективність комунікації з партнерами та споживачами, а також забезпечити персоналізацію маркетингових стратегій підприємства. У контексті

забезпечення якості систем управління CRM-рішення сприяють підвищенню рівня орієнтації підприємства на потреби клієнтів та забезпечують формування ефективних механізмів зворотного зв'язку.

Значний потенціал для підвищення ефективності управління підприємствами мають системи бізнес-аналітики (Business Intelligence, BI), які забезпечують можливість обробки великих масивів даних, візуалізації результатів діяльності підприємства та формування аналітичних звітів для підтримки управлінських рішень. Використання BI-платформ дозволяє здійснювати комплексний аналіз показників діяльності підприємства в режимі реального часу, виявляти закономірності розвитку бізнес-процесів та прогнозувати можливі сценарії розвитку організації. У результаті використання інструментів бізнес-аналітики управлінські рішення можуть прийматися на основі об'єктивних даних, що значно підвищує якість систем управління підприємством.

Окрім зазначених систем, важливе значення у процесах діджиталізації бізнес-процесів мають технології автоматизації операційної діяльності, зокрема RPA (Robotic Process Automation), хмарні платформи управління даними, системи електронного документообігу та цифрові платформи інтеграції бізнес-процесів. Застосування таких технологій дозволяє автоматизувати рутинні управлінські операції, скоротити витрати часу на виконання адміністративних процедур, підвищити точність обробки інформації та знизити ймовірність виникнення помилок у процесах управління.

Таким чином, цифрові інструменти управління підприємством виступають важливим фактором підвищення ефективності бізнес-процесів та забезпечення якості систем менеджменту. Їх використання дозволяє створити інтегровану інформаційну інфраструктуру підприємства, яка забезпечує автоматизацію управлінських процесів, підвищення прозорості діяльності організації та формування аналітичної бази для прийняття управлінських рішень. Водночас ефективність впровадження цифрових технологій у

діяльність підприємств значною мірою залежить від рівня їх готовності до цифрової трансформації, що актуалізує необхідність оцінювання цифрової зрілості організацій та визначення можливостей подальшого розвитку цифрових бізнес-процесів.

У зв'язку з цим у науковій літературі сформувався окремий напрям досліджень, присвячений розробці моделей оцінювання цифрової зрілості підприємств, які дозволяють визначити рівень інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси організації, оцінити готовність підприємства до цифрових трансформацій та сформувати стратегічні напрями подальшого розвитку систем управління [165-170].

У сучасній науковій та практичній літературі представлено низку моделей оцінювання цифрової зрілості підприємств, які дозволяють систематизувати рівні інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси та визначити готовність організації до цифрових трансформацій. Серед найбільш відомих підходів виділяють моделі, запропоновані Gartner, Deloitte та McKinsey, кожна з яких має свої особливості, сильні та слабкі сторони.

Модель Gartner базується на п'яти рівнях цифрової зрілості підприємства: початковий, підготовчий, визначений, керований, оптимізований. Ключовою ідеєю підходу є оцінка не тільки технологічного оснащення підприємства, а й інтеграції цифрових процесів у стратегічне управління, операційну діяльність та взаємодію з клієнтами. Перевагою цієї моделі є чітка структурованість і можливість порівняння рівнів зрілості різних організацій. Водночас обмеженням є відсутність детального опису конкретних інструментів цифровізації для кожного рівня, що ускладнює практичне застосування в умовах малого та середнього бізнесу.

Модель Deloitte пропонує багатовимірний підхід, який оцінює цифрову зрілість за чотирма ключовими сферами: стратегія, технології, операції, культура організації. Цей підхід дозволяє комплексно аналізувати рівень цифрової інтеграції та визначати пріоритетні напрямки розвитку. Особливість моделі Deloitte полягає у фокусі на організаційній культурі та адаптивності

персоналу, що робить її корисною для оцінки внутрішньої готовності підприємства до цифрових змін. Недоліком є складність у кількісній оцінці показників та необхідність залучення експертів для інтерпретації результатів.

Модель McKinsey акцентує увагу на цифровій трансформації бізнес-процесів і пропонує оцінювати зрілість за трьома напрямками: стратегія та лідерство, цифрові можливості, організаційна структура та процеси. Підхід McKinsey дозволяє виявити конкретні прогалини у цифровізації підприємства та розробити покроковий план підвищення ефективності бізнес-процесів. Перевага моделі полягає у практичній орієнтації та можливості адаптації для різних секторів економіки. Водночас її обмеження пов'язане з високим рівнем узагальнення та недостатньою деталізацією показників для специфічних підприємств, що потребує додаткових інструментів адаптації.

Загалом, аналіз існуючих моделей цифрової зрілості показує, що сучасні підходи орієнтовані на визначення загального рівня інтеграції цифрових технологій, оцінку стратегічних та операційних можливостей підприємства, а також на аналіз організаційної культури. Проте вони мають обмеження у контексті застосування до конкретних підприємств в умовах швидко мінливого ринку та динамічних зовнішніх чинників, таких як цифровізація, глобалізація та кризові ситуації.

Таким чином, виникає потреба у розробці авторської моделі цифрової зрілості, яка поєднувала б переваги існуючих підходів, враховувала б специфіку конкретних підприємств та забезпечувала можливість практичного застосування для підвищення якості систем управління та ефективності бізнес-процесів.

Мета такої моделі полягає у створенні системного підходу до оцінки цифрової інтеграції, який дозволяє не лише визначати рівень цифрової зрілості, а й формувати рекомендації щодо підвищення ефективності бізнес-процесів, оптимізації управлінських рішень та розвитку компетенцій персоналу.

Авторська модель цифрової зрілості підприємства базується на

системному поєднанні трьох рівнів оцінювання: стратегічного, операційного та організаційно-культурного, рис. 2.13.

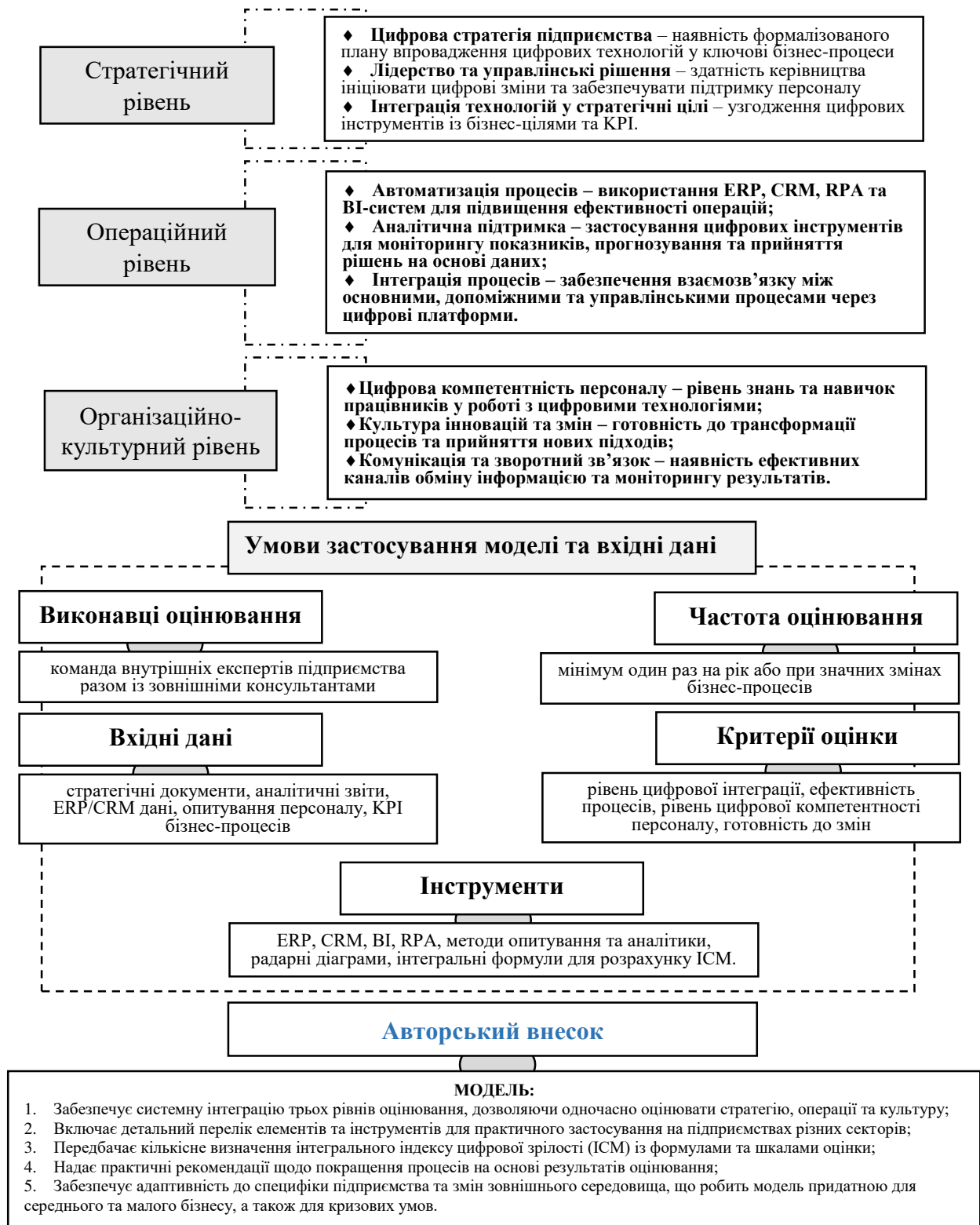


Рисунок 2.13 - Концептуальна основа авторської моделі цифрової зрілості підприємства (авторська розробка)

Кожен рівень включає окремі елементи, що взаємопов'язані між собою та формують інтегральний індикатор цифрової зрілості (ICM), який дозволяє оцінити готовність підприємства до комплексної діджиталізації бізнес-процесів та ефективність функціонування управлінських систем.

Стратегічний рівень охоплює оцінку цифрової інтеграції на рівні управлінської стратегії та довгострокового планування.

Він включає такі ключові елементи, як цифрова стратегія підприємства, що передбачає наявність формалізованого плану впровадження цифрових технологій у критично важливі бізнес-процеси, лідерство та управлінські рішення, що визначають здатність керівництва ініціювати цифрові зміни та забезпечувати підтримку персоналу, а також інтеграцію технологій у стратегічні цілі, що забезпечує узгодження цифрових інструментів із бізнес-цілями та ключовими показниками ефективності. Оцінювання стратегічного рівня дозволяє визначити ступінь готовності керівництва до цифрових інновацій та ступінь інтеграції цифрових технологій у процес стратегічного планування.

Операційний рівень моделі фокусується на автоматизації, оптимізації та контролі бізнес-процесів. До його основних елементів належать автоматизація процесів за допомогою ERP, CRM, RPA та BI-систем, що забезпечує підвищення ефективності операцій та скорочення часових і ресурсних витрат; аналітична підтримка, яка передбачає застосування цифрових інструментів для моніторингу показників діяльності, прогнозування сценаріїв розвитку та прийняття управлінських рішень на основі даних; та інтеграція процесів, що забезпечує взаємозв'язок між основними, допоміжними та управлінськими процесами через цифрові платформи, дозволяючи створити єдине інформаційне середовище для управління підприємством.

Реалізація операційного рівня дозволяє підвищити ефективність бізнес-процесів, скоротити ризики помилок і забезпечити оперативний контроль за результатами діяльності.

Організаційно-культурний рівень відображає здатність персоналу та

організаційної структури адаптуватися до цифрових змін та ефективно використовувати цифрові технології. Його ключові компоненти включають цифрову компетентність персоналу, яка оцінює рівень знань і навичок працівників у сфері цифрових технологій; культуру інновацій та змін, що характеризує готовність організації трансформувати процеси та приймати нові управлінські підходи; а також комунікацію та зворотний зв'язок, що забезпечує ефективний обмін інформацією та контроль за результатами цифрових ініціатив. Оцінювання цього рівня дозволяє визначити, наскільки організаційна структура та персонал здатні підтримувати та впроваджувати цифрові зміни у підприємстві.

Для ефективного застосування авторської моделі передбачено конкретні умови та вхідні дані. Виконання оцінювання здійснюється командою внутрішніх експертів підприємства за підтримки зовнішніх консультантів із відповідною експертизою. Частота оцінювання рекомендована не менше одного разу на рік або при значних змінах бізнес-процесів. Вхідними даними служать стратегічні документи підприємства, аналітичні звіти, дані ERP/CRM систем, опитування персоналу, ключові показники ефективності бізнес-процесів. Критерії оцінки включають рівень цифрової інтеграції, ефективність процесів, цифрову компетентність персоналу та готовність підприємства до змін. Для забезпечення кількісної оцінки та практичного використання моделі застосовуються ERP, CRM, BI, RPA, методи опитування та аналітики, радарні діаграми та інтегральні формули для розрахунку інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM).

Авторський внесок моделі полягає у комплексній інтеграції трьох рівнів оцінювання, що дозволяє одночасно аналізувати стратегію, операції та культуру підприємства, включенні детального переліку елементів та інструментів для практичного застосування на підприємствах різних секторів економіки. Модель передбачає кількісне визначення інтегрального індексу цифрової зрілості з формулами та шкалами оцінки, що дозволяє системно інтерпретувати результати та надавати практичні рекомендації щодо

покращення процесів. Крім того, запропонована модель забезпечує адаптивність до специфіки підприємства та змін зовнішнього середовища, роблячи її придатною для середнього та малого бізнесу, а також для умов підвищеної нестабільності ринку або кризових ситуацій.

Таким чином, авторська модель цифрової зрілості підприємства забезпечує інтегроване, системне та практично застосовне оцінювання рівня цифрової трансформації організації, що дозволяє підвищити якість систем управління, ефективність бізнес-процесів та гнучкість підприємства у відповідь на зміни цифрового середовища.

У межах розробленої методики оцінки цифрової зрілості підприємства передбачається реалізація чотирьох ключових етапів, які забезпечують системний підхід до інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси та управлінські системи, рис. 2.14.

Метою першого етапу методики є чітке визначення підрозділів, бізнес-процесів та напрямів діяльності підприємства, які будуть піддаватися оцінці цифрової зрілості. Цей етап забезпечує основу для системного збору даних та подальшої цифрової діагностики. У межах підготовки формується робоча група оцінки, до складу якої включаються керівництво підприємства, ІТ-фахівці та ключові працівники підрозділів. Формування робочої групи гарантує, що всі критично важливі напрямки діяльності підприємства будуть представлені у процесі оцінки, а компетенції групи відповідатимуть завданням.

Важливим завданням етапу є ідентифікація основних та допоміжних бізнес-процесів підприємства. Це дозволяє виділити ті процеси, які мають критичне значення для цифровізації, та визначити пріоритетні ділянки для подальшої трансформації. Одночасно здійснюється збір вихідних даних, включно зі стратегічними документами, процесними картами, регламентами, даними ERP-, CRM- та інших внутрішніх систем. Аналіз цих даних забезпечує розуміння поточного стану процесів, наявності автоматизації та інформаційної підтримки управлінських рішень.

На основі зібраної інформації проводиться попередній аналіз, який дозволяє виявити критичні зони, вузькі місця та потенційні можливості для цифровізації. Попередній аналіз формує початкову основу для визначення критеріїв оцінки та подальшої цифрової діагностики, що забезпечує системний та прозорий підхід до інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси та управлінські системи підприємства.

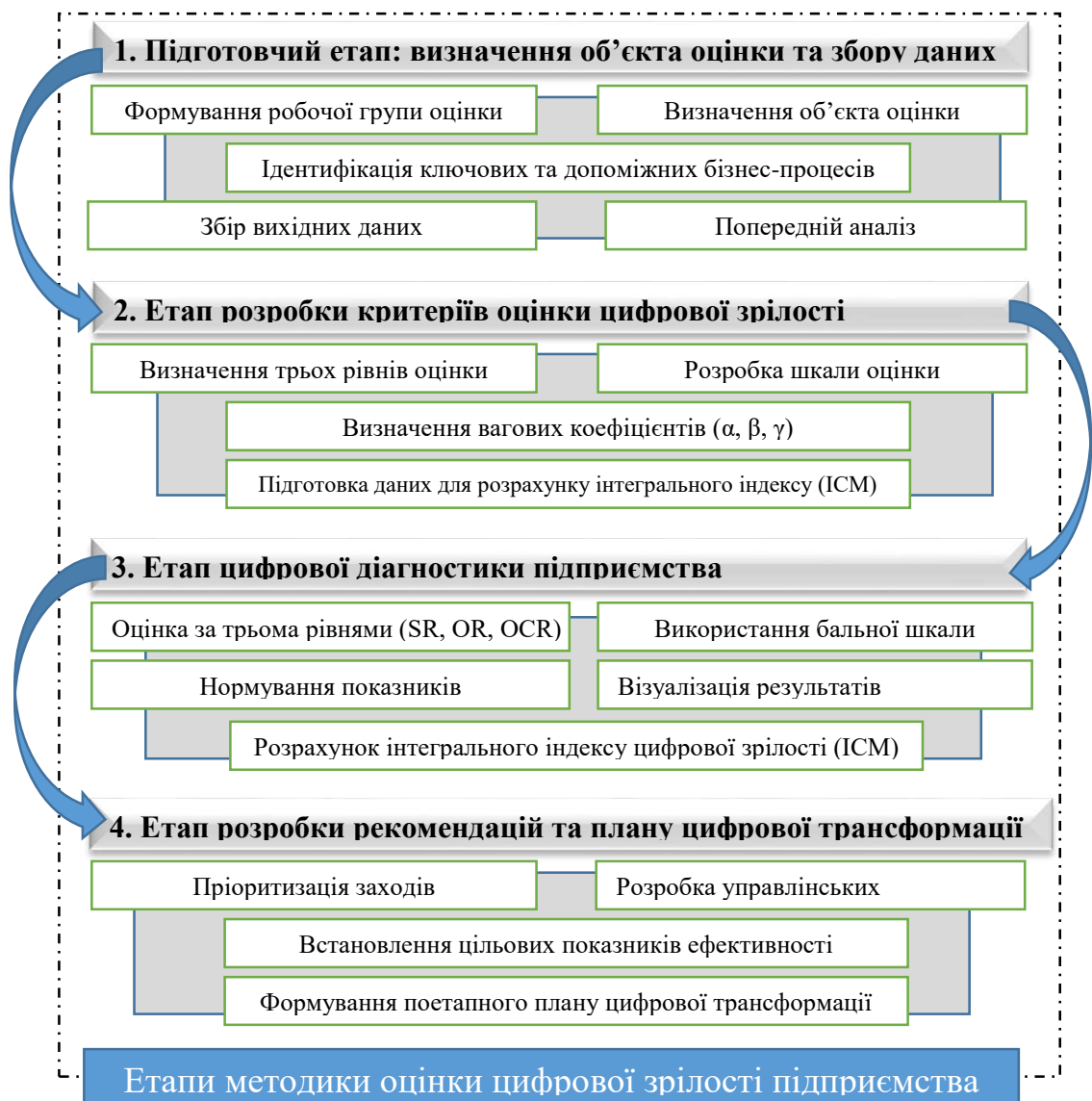


Рисунок 2.14 - Етапи методики оцінки цифрової зрілості підприємства
(авторська розробка)

Для забезпечення логічності та практичності реалізації етапу пропонується структурована таблиця, яка відображає дії, відповідальних осіб,

необхідні вхідні дані, інструменти та очікувані результати, що дозволяє керівництву підприємства оперативно організувати роботу та контролювати її виконання, табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Підготовка та визначення об'єкта оцінки підприємства
(систематизовано автором на підставі: [164-169])

Дія	Відповідальні	Вхідні дані	Інструменти	Результат
Визначення об'єкта оцінки	Керівник підприємства, IT-фахівці	Стратегічні документи, організаційна структура	Документація підприємства, інтерв'ю	Чітко визначений об'єкт оцінки
Ідентифікація ключових бізнес-процесів	Керівники підрозділів	Процесні карти, регламенти	Інтерв'ю, опитування, аналіз документації	Перелік основних та допоміжних процесів
Формування робочої групи оцінки	Керівництво, HR	Перелік компетенцій працівників	Організаційна нарада, оцінка компетенцій	Склад робочої групи для оцінки
Збір вихідних даних	IT-фахівці, керівники підрозділів	Стратегічні плани, дані ERP/CRM, процесні карти	Анкетування, аналіз систем	Комплексна база для подальшої оцінки
Попередній аналіз	Робоча група	Зібрані дані	SWOT-аналіз, карти процесів	Попереднє визначення критичних зон для цифровізації

Другий етап методики передбачає розробку системи критеріїв оцінки цифрової зрілості підприємства, яка дозволяє кількісно оцінити ступінь інтеграції цифрових технологій у діяльність підприємства (Додаток Б). Метою цього етапу є створення прозорого та практично застосовного інструменту для керівництва підприємства, що забезпечує об'єктивне вимірювання стану цифрової трансформації та підготовку підґрунтя для подальшого впровадження рекомендацій.

На цьому етапі запропоновано виділення трьох рівнів оцінки, які відображають різні аспекти цифрової зрілості.

Стратегічний рівень (SR) оцінює наявність цифрової стратегії та її інтеграцію у загальні стратегічні цілі підприємства, а також ступінь лідерства

керівництва у цифрових змінах. Цей рівень відображає готовність підприємства до системних змін і визначає стратегічну спрямованість цифрової трансформації.

Операційний рівень (OR) фокусується на технічній та процесній готовності підприємства. Він включає оцінку IT-інфраструктури, автоматизації та прозорості бізнес-процесів, використання аналітики та інформаційних систем для підтримки управлінських рішень. Операційний рівень відображає, наскільки підприємство здатне ефективно впроваджувати цифрові технології у щоденну діяльність.

Організаційно-культурний рівень (OCR) визначає готовність персоналу та керівництва до цифрових змін. Він оцінює цифрові компетенції співробітників, культуру інновацій та експериментів, ефективність комунікацій та наявність навчальних програм для підвищення цифрової грамотності. Цей рівень показує здатність організації адаптуватися до змін і підтримувати стійку культуру цифрової трансформації.

Для кожного критерію визначено шкалу оцінки від 1 до 4 балів, де 1 відповідає початковому рівню цифрової зрілості, а 4 – оптимізованому стану інтеграції цифрових технологій. Така шкала дозволяє отримати однозначне числове відображення стану підприємства за кожним аспектом цифрової трансформації, табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Шкала оцінки цифрової зрілості підприємства

Бал	Рівень цифрової зрілості	Характеристика
1,0–1,9	Початковий	Мінімальна інтеграція цифрових технологій, відсутність системної автоматизації та аналітики.
2,0–2,9	Розвинутий	Часткова інтеграція цифрових рішень, базова автоматизація, часткове використання аналітики.
3,0–3,9	Високий	Значна інтеграція цифрових технологій, активне використання аналітики, автоматизації та інформаційних систем.
4,0	Оптимізований	Повна інтеграція цифрових технологій у всі бізнес-процеси, ефективна стратегія та культура цифрових змін, системна аналітика та автоматизація.

На цьому етапі також визначаються вагові коефіцієнти для окремих критеріїв, що дозволяє враховувати їхню значущість у загальному індексі. Наприклад, у стратегічному рівні ваги можуть розподілятися між критеріями на основі їх впливу на загальний результат цифрової трансформації.

Такий підхід забезпечує більш точну і релевантну оцінку, яка відображає специфіку конкретного підприємства. Для інтеграції показників за різними рівнями застосовуються вагові коефіцієнти α, β, γ , які визначають пріоритетність кожного рівня у загальному індексі. Наприклад, підприємство може надавати більшого значення стратегічним цілям ($\alpha=0,4$), операційній ефективності ($\beta=0,35$) та культурі та компетенціям персоналу ($\gamma=0,25$). Сума α, β, γ , завжди дорівнює 1:

$$\alpha + \beta + \gamma = 1$$

Таким чином, другий етап методики формує структуровану систему оцінки цифрової зрілості, що включає: визначення трьох рівнів оцінки; розробку авторської системи критеріїв для кожного рівня; визначення шкали оцінки; встановлення вагових коефіцієнтів; підготовку даних для розрахунку інтегрального індексу (ICM).

Ця система дозволяє керівництву підприємства не лише кількісно оцінити поточний стан цифрової зрілості, але й виявити прогалини та пріоритети для покрокової цифрової трансформації.

Третій етап методики передбачає проведення комплексної цифрової діагностики підприємства, яка дозволяє оцінити реальний стан готовності організації до інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси та систему управління. Метою цього етапу є отримання об'єктивних даних щодо поточної цифрової зрілості підприємства, виявлення прогалин у впровадженні цифрових рішень та підготовка підґрунтя для розробки покрокового плану трансформації.

Цифрова діагностика здійснюється за трьома взаємопов'язаними рівнями, які корелюють із критеріями та структурою другого етапу методики.

Для оцінки кожного критерію використовується шкала від 1 до 4 балів, табл. 3. Для кожного рівня визначається середній бал за критеріями:

Індекс стратегічної цифрової зрілості визначається як середньозважене значення критеріїв стратегічного рівня:

$$SR = \sum_{i=1}^n w_i * S_i$$

де SR — індекс стратегічного рівня цифрової зрілості;

S_i — оцінка i -го критерію стратегічного рівня;

w_i — ваговий коефіцієнт критерію;

n — кількість критеріїв стратегічного рівня.

Індекс операційної цифрової зрілості визначається аналогічно:

$$OR = \sum_{j=1}^m v_j * O_j$$

де OR — індекс операційного рівня;

O_j — оцінка j -го критерію;

v_j — ваговий коефіцієнт;

m — кількість критеріїв операційного рівня.

Індекс організаційно-культурної зрілості визначається:

$$OCR = \sum_{k=1}^p u_k * C_k$$

де OCR — індекс організаційно-культурного рівня;

C_k — оцінка k -го критерію;

u_k — ваговий коефіцієнт;

p — кількість критеріїв.

Після розрахунку часткових індексів, для підвищення наочності результатів цифрової діагностики доцільно використовувати графічні методи представлення отриманих показників. Одним із найбільш інформативних інструментів візуалізації є радарна діаграма (radar chart), яка дозволяє відобразити рівень розвитку цифрових характеристик підприємства за

декількома критеріями одночасно.

Радарна діаграма формується на основі бальних оцінок критеріїв цифрової зрілості та дозволяє визначити сильні та слабкі сторони цифрової трансформації підприємства. Кожна вісь діаграми відповідає окремому критерію оцінки, а значення на осі відображає рівень його розвитку відповідно до встановленої шкали.

Таким чином, побудова радарної діаграми дає можливість:

- візуально оцінити баланс цифрового розвитку підприємства;
- визначити критичні зони цифрової відсталості;
- порівнювати рівень цифрової зрілості між різними підприємствами;
- відстежувати динаміку цифрової трансформації у часі.

Графічна модель формується на основі нормованих значень критеріїв та будується у полярній системі координат.

Для побудови діаграми використовується вектор значень критеріїв:

$$D = (d_1, d_2, d_3, \dots, d_n)$$

де d_i — оцінка i -го критерію цифрової зрілості.

Оскільки оцінювання проводиться за шкалою від 1 до 4, нормування показників здійснюється за формулою:

$$d_i^* = \frac{d_i - d_{\min}}{d_{\max} - d_{\min}}$$

де d_i^* — нормоване значення показника;

$d_{\min}$ — мінімальне значення шкали (1);

$d_{\max}$ — максимальне значення шкали (4).

Ідеальна модель цифрової зрілості підприємства формується у вигляді наближеної до кола фігури, що свідчить про збалансований розвиток усіх компонентів цифрової трансформації.

Нерівномірна форма полігону свідчить про наявність дисбалансів у цифровому розвитку, що потребують управлінського втручання.

Після цього обчислюється інтегральний індекс цифрової зрілості (ICM):

$$ICM = \alpha * SR + \beta * OR + \gamma * OCR$$

де: ICM — інтегральний індекс цифрової зрілості підприємства;

SR — індекс стратегічного рівня;

OR — індекс операційного рівня;

OCR — індекс організаційно-культурного рівня;

α, β, γ — вагові коефіцієнти рівнів.

При цьому виконується умова: (сума $\alpha + \beta + \gamma = 1$).

Цей підхід дозволяє:

- виявити сильні та слабкі сторони цифрової трансформації;
- встановити пріоритети для покрокового впровадження цифрових рішень;
- забезпечити прозору та зрозумілу методику для керівництва підприємства;
- підготувати підґрунтя для наступного етапу – розробки рекомендацій та плану цифрової трансформації.

Четвертий етап методики спрямований на практичне використання результатів проведеної цифрової діагностики підприємства та інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM) для розробки структурованого плану цифрової трансформації. Основною метою цього етапу є формування комплексу конкретних, реалістичних та пріоритетних управлінських заходів, спрямованих на підвищення рівня цифрової зрілості підприємства за всіма ключовими напрямками його функціонування. Зокрема, увага приділяється удосконаленню стратегічного управління цифровими змінами, оптимізації операційних бізнес-процесів та формуванню організаційно-культурного середовища, сприятливого для впровадження інноваційних цифрових рішень. Важливим завданням цього етапу є забезпечення системності цифрової трансформації підприємства, що передбачає узгодженість управлінських рішень на різних рівнях управління та їх інтеграцію у загальну стратегію розвитку підприємства.

Формування управлінських рекомендацій на даному етапі ґрунтується на низці принципів, що забезпечують обґрунтованість та практичну придатність запропонованих рішень. Передусім використовується принцип пріоритизації на основі інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM), відповідно до якого розробка заходів здійснюється з урахуванням фактичних оцінок цифрової зрілості підприємства за стратегічним, операційним та організаційно-культурним рівнями. Такий підхід дозволяє визначити найбільш проблемні напрями цифрового розвитку та спрямувати управлінські зусилля саме на ті компоненти, які потребують першочергового вдосконалення. Наприклад, у разі низького значення індексу стратегічного рівня (SR) ключовими заходами можуть виступати розробка або актуалізація цифрової стратегії підприємства, формування системи стратегічних цифрових цілей та посилення ролі керівництва у реалізації цифрових змін.

Другим важливим принципом є орієнтація на критичні прогалини цифрового розвитку. Рекомендації формуються з урахуванням результатів оцінювання окремих критеріїв цифрової зрілості, що дозволяє ідентифікувати ті аспекти діяльності підприємства, які характеризуються найнижчими показниками. Такий підхід забезпечує можливість швидкого підвищення ефективності цифрової інтеграції за рахунок усунення найбільш суттєвих бар'єрів цифрової трансформації. Водночас важливим є застосування системного підходу до формування рекомендацій, що передбачає комплексне врахування взаємозв'язків між ІТ-інфраструктурою підприємства, організацією бізнес-процесів та рівнем розвитку організаційної культури. Цифрова трансформація не може розглядатися виключно як технологічне оновлення, оскільки її ефективність значною мірою залежить від готовності персоналу до змін, рівня цифрових компетенцій працівників та здатності організації адаптуватися до нових умов функціонування.

Важливим елементом розробки управлінських рекомендацій є забезпечення вимірюваності результатів цифрової трансформації. Для кожного запропонованого заходу визначаються цільові показники, які

дозволяють оцінити ефективність його реалізації та контролювати досягнення запланованих результатів. Такими показниками можуть виступати як зміни інтегрального індексу цифрової зрілості підприємства, так і покращення окремих критеріїв оцінювання.

План цифрової трансформації підприємства формується у вигляді поетапного маршруту управлінських дій, який охоплює три ключові блоки: стратегічний, операційний та організаційно-культурний. Стратегічний блок спрямований на формування довгострокових орієнтирів цифрового розвитку підприємства та передбачає розробку або актуалізацію цифрової стратегії, визначення ключових цифрових цілей і показників ефективності (KPI), а також посилення ролі керівництва у процесі реалізації цифрових змін. Важливим завданням даного блоку є інтеграція цифрових цілей у загальну стратегію розвитку підприємства, що забезпечує узгодженість управлінських рішень та ефективне використання ресурсів.

Операційний блок орієнтований на вдосконалення поточних бізнес-процесів підприємства шляхом впровадження сучасних цифрових технологій. У межах цього напрямку особлива увага приділяється оптимізації та інтеграції IT-інфраструктури підприємства, впровадженню корпоративних інформаційних систем управління (ERP, CRM, BI, RPA), автоматизації ключових бізнес-процесів та використанню аналітичних інструментів для підтримки управлінських рішень. Крім того, важливим елементом є формування системи постійного моніторингу ефективності цифрових рішень, що дозволяє оперативно оцінювати результати їх використання та вносити необхідні коригування.

Організаційно-культурний блок спрямований на розвиток людського капіталу підприємства та формування сприятливого середовища для цифрових змін. У межах цього напрямку передбачається розвиток цифрових компетенцій персоналу через реалізацію навчальних програм, тренінгів та професійної сертифікації, а також формування культури інновацій, що стимулює працівників до використання нових технологій та участі у процесах цифрової

трансформації. Важливим аспектом є також підвищення ефективності внутрішніх комунікацій та обміну знаннями, а також впровадження системи безперервного навчання, яка забезпечує адаптацію персоналу до нових цифрових умов функціонування підприємства.

Для забезпечення практичної реалізації плану цифрової трансформації застосовується формалізований підхід до розробки управлінських заходів, табл. 2.10. Кожен захід описується за допомогою системи параметрів, що включає визначення його мети, відповідальних осіб, необхідних ресурсів, термінів виконання, цільових показників та методів контролю. Такий підхід дозволяє забезпечити чіткість управлінських рішень, підвищити прозорість процесу реалізації цифрових змін та створити основу для ефективного моніторингу їх результатів.

Таблиця 2.10 – Приклад покрокового плану цифрової трансформації

Блок	Заходи	Відповідальні	Ресурси	Термін	Цільовий показник	Метод контролю
SR	Розробка цифрової стратегії	Керівництво	HR, консультанти	3 міс	$SR \geq 3$	Перевірка стратегії, інтерв'ю
OR	Автоматизація процесів	ІТ-відділ	ERP, CRM, RPA	6 міс	$OR \geq 3$	Моніторинг процесів, KPI
OCR	Навчання персоналу	HR	Курси, тренінги	12 міс	$OCR \geq 3$	Тести, сертифікація

Важливо підкреслити, що розробка рекомендацій і формування покрокового плану цифрової трансформації безпосередньо базуються на результатах попередніх етапів методики. Зокрема, враховуються результати цифрової діагностики підприємства, отримані на третьому етапі, оцінки часткових індексів стратегічного, операційного та організаційно-культурного рівнів (SR, OR, OCR), а також значення інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM). Така інтеграція забезпечує орієнтацію управлінських рекомендацій на реальні потреби підприємства та дозволяє сформувати

ефективну програму цифрової трансформації, спрямовану на підвищення конкурентоспроможності та адаптивності підприємства в умовах цифрової економіки.

Етап розробки рекомендацій і покрокового плану забезпечує практичну реалізацію методики. Він перетворює кількісні показники цифрової діагностики та інтегральний індекс ІСМ у конкретні дії, що дозволяють підвищити цифрову зрілість підприємства, оптимізувати бізнес-процеси, розвивати ІТ-інфраструктуру та зміцнити організаційно-культурну готовність персоналу. Результатом є зрозумілий та структурований план, який можна безпосередньо використовувати керівництву для планування та контролю цифрової трансформації.

Для практичної перевірки розробленої методики оцінки цифрової зрілості було обрано сім українських підприємств різних сфер діяльності, що дозволило охопити як виробничі, так і сервісні та аграрні напрямки. Апробація проводилася за етапами розробленої методики (Додаток В).

На підставі оцінок усіх критеріїв було отримано інтегральні індекси цифрової зрілості (ІСМ) для кожного підприємства, табл. 2.11, рис. 2.15-2.16:

- більшість малих виробничих підприємств (ТОВ «НАВЕК», ТОВ «Поліпласт», ТОВ «АГТ ЛТД») мають початковий рівень цифрової зрілості, що свідчить про обмежену інтеграцію цифрових систем та низький рівень автоматизації;
- середнє виробниче підприємство (ТОВ «ППГ «Майстер») демонструє розвинутий рівень, завдяки більшій масштабності бізнес-процесів та частковому використанню ERP/CRM.

Аналіз отриманих даних показав, що:

- сервісне підприємство ТОВ «Елмарин» досягло високого рівня цифрової зрілості, що пов'язано з інтенсивним використанням ІТ та аналітики;
- інші підприємства сфери послуг та агропродовольчого виробництва мають розвинутий рівень, потребуючи цілеспрямованих заходів для підвищення операційної та організаційно-культурної готовності.

Таблиця 2.11 – Зведені результати оцінки цифрової зрілості підприємств за авторською методикою

Підприємство	Галузь діяльності	SR	OR	OCR	α	β	γ	ICM	Рівень цифрової зрілості
ТОВ «Елмарин»	ІТ-послуги	4.0	4.0	4.0	0.30	0.40	0.30	4.00	Оптимізований
ТОВ «ППГ «Майстер»	виробництво будівельних сумішей	3.0	3.2	2.8	0.30	0.50	0.20	3.00	Високий
ТОВ «ЧАЙНА ТАЕР ДИСТРИБЬЮШИНЗ»	роздрібна торгівля автодеталлями	2.8	2.9	2.8	0.30	0.40	0.30	2.84	Розвинутий
ТОВ «АГТ ЛТД»	транспортна логістика	2.2	2.1	2.0	0.30	0.50	0.20	2.13	Розвинутий
ТОВ «Поліпласт»	виробництво поліпропіленових труб	1.9	1.9	1.8	0.35	0.45	0.20	1.89	Початковий
ТОВ АПФ «СІЛЬГОСППРОДУКТ»	харчова промисловість	1.8	1.7	1.8	0.30	0.50	0.20	1.76	Початковий
ТОВ «НАВЕК»	виробництво пінопласту	1.7	1.7	1.8	0.35	0.45	0.20	1.71	Початковий

— SR — OR — OCR

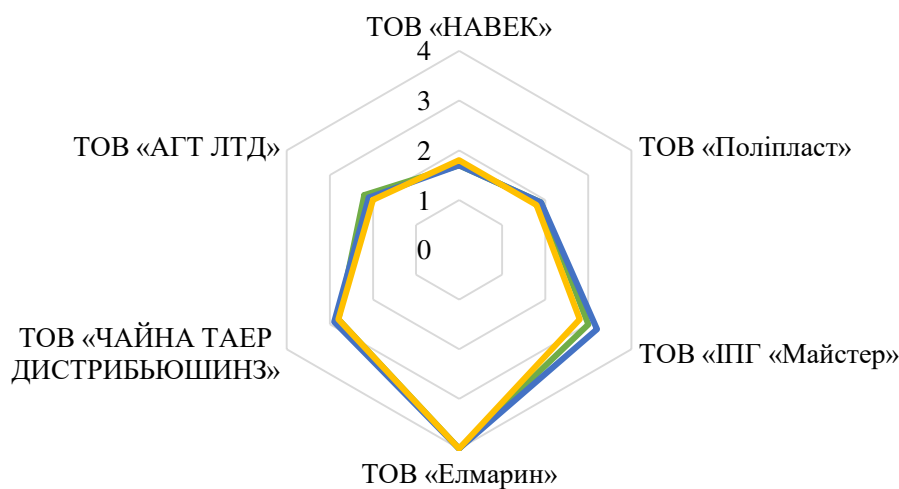


Рисунок 2.15 - Порівняльна діаграма цифрової зрілості підприємств
(сформовано на підставі авторських досліджень)

Методика дозволяє системно оцінювати цифрову зрілість на стратегічному, операційному та організаційно-культурному рівнях, забезпечує кількісну оцінку (ICM) та надає основу для формування покрокових рекомендацій щодо цифрової трансформації.

Апробація розробленої методики підтвердила її практичну придатність та адаптивність до різних типів підприємств.

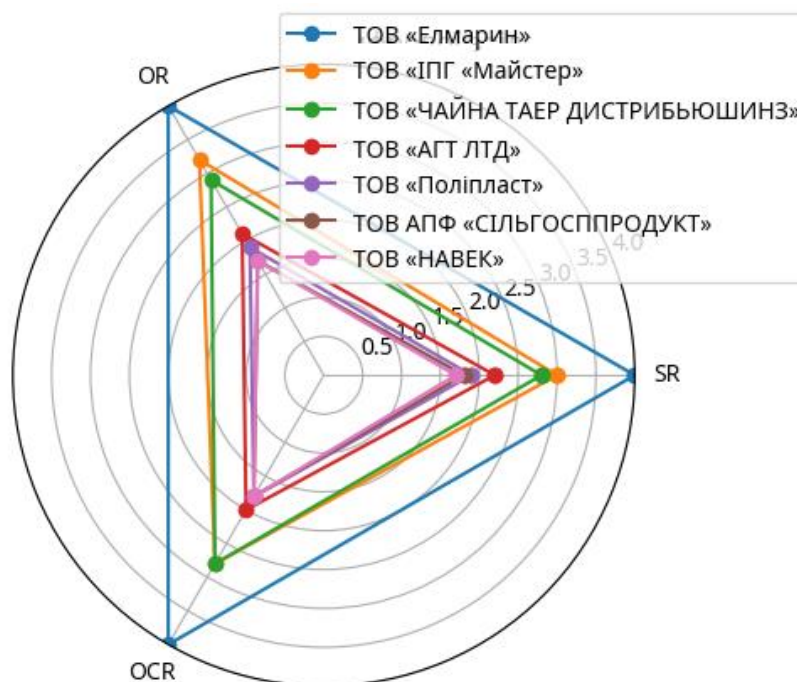


Рисунок 2.16 - Порівняльна радарна діаграма цифрової зрілості підприємств
(сформовано на підставі авторських досліджень)

Отримані результати демонструють, що більшість малих виробничих підприємств потребують пріоритетної уваги в операційних процесах, тоді як сервісні та середні виробничі підприємства мають потенціал для масштабування цифрових рішень та розвитку організаційної культури інновацій.

Відтак, у загальному підсумку можна зазначити, що забезпечення якості менеджменту підприємств в умовах діджиталізації базується на інтеграції міжнародних стандартів, сучасних методологій та цифрових інструментів управління. Стандарти формують концептуальну основу, методології забезпечують оптимізацію та гнучкість процесів, а ІКТ створюють інструментальне середовище для автоматизації, аналітики та підвищення ефективності управлінських рішень. Саме поєднання технологій, процесів і стандартів обґрунтовує необхідність системного оцінювання цифрової зрілості підприємств.

Обґрунтовано доцільність оцінювання цифрової зрілості підприємств як ключового чинника якості менеджменту та розроблено авторську методику з інтегрованою моделлю, що охоплює стратегічний, операційний і організаційно-культурний рівні з розрахунком інтегрального індексу (ICM). Методика дозволяє комплексно діагностувати рівень діджиталізації та формувати практичні рекомендації щодо цифрової трансформації. Її апробація підтвердила адаптивність, виявила диференціацію рівнів цифрової зрілості (виробничі підприємства переважно мають початковий рівень, сервісні – вищий) і підтвердила можливість підвищення якості менеджменту за умов системної цифрової трансформації, що поєднує технології, процеси та розвиток персоналу.

Висновок за розділом 2

У результаті комплексного аналітичного дослідження сучасного стану та тенденцій забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації отримано *такі узагальнені наукові результати*:

1) проведено системний аналіз особливостей функціонування вітчизняних підприємств в умовах глобальних змін і високої нестабільності внутрішнього та зовнішнього середовища. Досліджено ключові чинники трансформації сучасного глобального економічного середовища, зокрема технологічні, економічні, інституційні та геополітичні зміни, а також прискорену цифровізацію та трансформацію міжнародної торгівлі. Встановлено, що ці процеси формують нові умови функціонування підприємств, підвищують нестабільність ринків та зростання економічних ризиків. Отримані результати підкреслюють, що стратегічна адаптивність, цифровізація бізнес-процесів та інноваційний розвиток є визначальними факторами забезпечення конкурентоспроможності підприємств у сучасних глобальних умовах;

2) досліджено макроекономічні умови функціонування вітчизняних підприємств, зокрема динаміку ВВП, структурні зміни економіки та рівень стабільності. Встановлено, що після різкого скорочення економічної активності у 2022 році підприємства адаптуються до умов воєнної економіки, що забезпечує поступове відновлення у 2023–2024 роках. Результати підкреслюють значення структурної трансформації секторів, відновлення внутрішнього попиту та активізації інновацій для підвищення стабільності та конкурентоспроможності. Досліджено структурні зміни діяльності підприємств 2020–2023 років: малий та мікробізнес домінує за чисельністю, середні й великі підприємства формують більшу частку реалізації продукції. Це свідчить про адаптацію бізнес-середовища до воєнних та економічних викликів і диференційований внесок підприємств різного масштабу у національну економіку;

3) простежено вплив цифровізації на підприємницьку діяльність: діджиталізація трансформує бізнес-моделі, управлінські процеси та інноваційну активність, підвищує гнучкість, ефективність і конкурентоспроможність, одночасно формуючи нові вимоги до управління, організаційної структури та кібербезпеки. Проведено тренд-аналіз цифрової трансформації у шести ключових секторах економіки. З'ясовано, що діджиталізація стала універсальним чинником трансформації підприємств і визначає сучасні стандарти конкурентоспроможності, а саме впровадження цифрових технологій у промисловості (Industry 4.0), фінансовому секторі (FinTech), торгівлі та ритейлі (e-commerce), транспорті та логістиці, сфері послуг та охороні здоров'я (HealthTech) забезпечує: підвищення ефективності бізнес-процесів; прозорість та контроль управлінських процесів; персоналізацію та покращення взаємодії з клієнтами; гнучкість та адаптивність бізнес-моделей; інноваційний розвиток підприємств. Аналіз показав, що цифровізація не обмежується лише операційною оптимізацією, а безпосередньо впливає на систему управління підприємствами, змінюючи підходи до контролю процесів, прийняття управлінських рішень та забезпечення якості бізнес-процесів;

4) проаналізовано сучасні стандарти, методи та інструменти забезпечення якості менеджменту підприємств у контексті цифрової трансформації, отримано висновок, що традиційні підходи до управління якістю, орієнтовані на стандартизацію процесів, регламентацію процедур та оптимізацію операційної діяльності, інтегруються з сучасними цифровими технологіями, що забезпечують автоматизацію, аналітичну підтримку та прозорість бізнес-процесів;

5) проведено аналіз ключових концепцій управління якістю та бізнес-процесами (TQM, BPM, Lean, Six Sigma, Agile), що визначають практичні методи оптимізації операційної діяльності, контролю результативності та інтеграції цифрових рішень. Досліджено роль цифрових інструментів управління, таких як ERP, CRM, BI та RPA, які забезпечують автоматизацію

процесів, аналітичну підтримку, інтеграцію інформаційних потоків та підвищення оперативності управлінських рішень. Визначено, що поєднання стандартів, методологій та цифрових технологій формує ефективне інструментальне середовище для управління підприємством і створює основу для оцінювання цифрової зрілості бізнес-процесів;

б) розроблено та апробовано авторську модель оцінювання цифрової зрілості підприємства, яка інтегрує стратегічний, операційний та організаційно-культурний рівні оцінки. Модель передбачає деталізацію елементів цифрової трансформації та їх взаємозв'язок, що забезпечує системне та комплексне оцінювання підприємства. Запропоновано методику кількісного визначення інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM) та критерії оцінки за трьома рівнями. Розроблено систему критеріїв та шкал оцінювання цифрової зрілості підприємства, що дозволяє кількісно визначати рівень цифрової інтеграції, ефективність бізнес-процесів, готовність персоналу до змін та стратегічну спрямованість цифрових ініціатив. Встановлено чотири ключові етапи застосування методики: визначення об'єктів оцінки та ключових бізнес-процесів, збір вихідних даних, попередній аналіз критичних зон для цифровізації та розрахунок інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM). Запропоновано використання радарних діаграм для візуалізації сильних та слабких сторін цифрової трансформації. Такий підхід дозволяє наочно оцінити баланс розвитку цифрових компонентів, визначити критичні зони та порівнювати рівень цифрової зрілості між підприємствами або за динамікою часу.

Результати досліджень розділу 2 опубліковані у таких працях автора [3, 4, 7, 8, 9]

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

3.1 Концептуальна модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів

У сучасних умовах глобальної трансформації економічного середовища ключовим чинником еволюції систем управління підприємствами виступає діджиталізація бізнес-процесів, яка змінює не лише технологічну основу діяльності, але й логіку прийняття управлінських рішень, форми організації праці та принципи забезпечення якості. Вплив діджиталізації на підприємство має системний і нелінійний характер, оскільки діджитал технології проникають у всі рівні управлінської архітектури, змінюючи одночасно як операційні, так і стратегічні складові менеджменту.

У традиційних підходах якість систем управління розглядається як результат дотримання стандартів, процедур і принципів раціональної організації управлінських процесів. Проте в умовах діджитал економіки якість управління набуває динамічної та інтегративної природи, коли стабільність, швидкість реакції, прозорість і аналітичність рішень залежать від рівня діджитал зрілості підприємства. Саме тому забезпечення якості систем управління неможливо відокремити від процесів діджиталізації, оскільки вони формують нові джерела даних, канали комунікації, механізми контролю та управлінські компетенції.

На підставі теоретичного дослідження та результатів аналізу сучасного стану та тенденцій забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації розроблено концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством. Концептуальна модель базується на

системному, процесному та каузально-динамічному підходах. Її ключова мета - створення цілісної архітектури управління, що поєднує інноваційні діджитал інструменти з методами контролю, оцінювання та безперервного вдосконалення якості управлінських рішень. Концептуальна модель ґрунтується на подвійному механізмі впливу діджиталізації, що розкриває взаємозалежність між цифровими змінами, бізнес-процесами та управлінською системою, рис. 3.1. Цей підхід передбачає наявність двох взаємопов'язаних векторів дії, що формують цифрове середовище управління.

Перший вектор: «Діджиталізація - Бізнес-процеси - Система управління» - відображає ситуацію, коли діджитал технології насамперед трансформують операційну основу підприємства. Впровадження автоматизованих систем (ERP, CRM, BPM, IoT, RPA) забезпечує прозорість і синхронізацію бізнес-процесів, зменшує часові витрати, мінімізує ризики людських помилок і створює умови для управління на основі даних. У результаті покращені бізнес-процеси стають джерелом підвищення якості управління, оскільки зростає точність інформації, швидкість комунікацій і передбачуваність результатів. Таким чином, діджиталізація у цьому випадку є детермінантою процесної ефективності, а зміна бізнес-процесів виступає проміжною ланкою, що підвищує якість системи управління.

Другий вектор: «Діджиталізація - Система управління - Бізнес-процеси» - відображає зворотний вплив, коли цифрова трансформація починається зі зміни управлінської парадигми. На цьому етапі формується цифрова стратегія підприємства, переглядаються функції управлінських підрозділів, посилюється роль даних та аналітики у прийнятті рішень, з'являються нові форми контролю та оцінювання результативності. У цьому разі система управління стає інструментом цілеспрямованого перетворення бізнес-процесів, задаючи їм стандарти, темп змін і ключові критерії ефективності. Таким чином, діджиталізація виконує роль інституційного каталізатора якісних змін, коли управлінська система задає напрям діджитал модернізації операційних процесів.

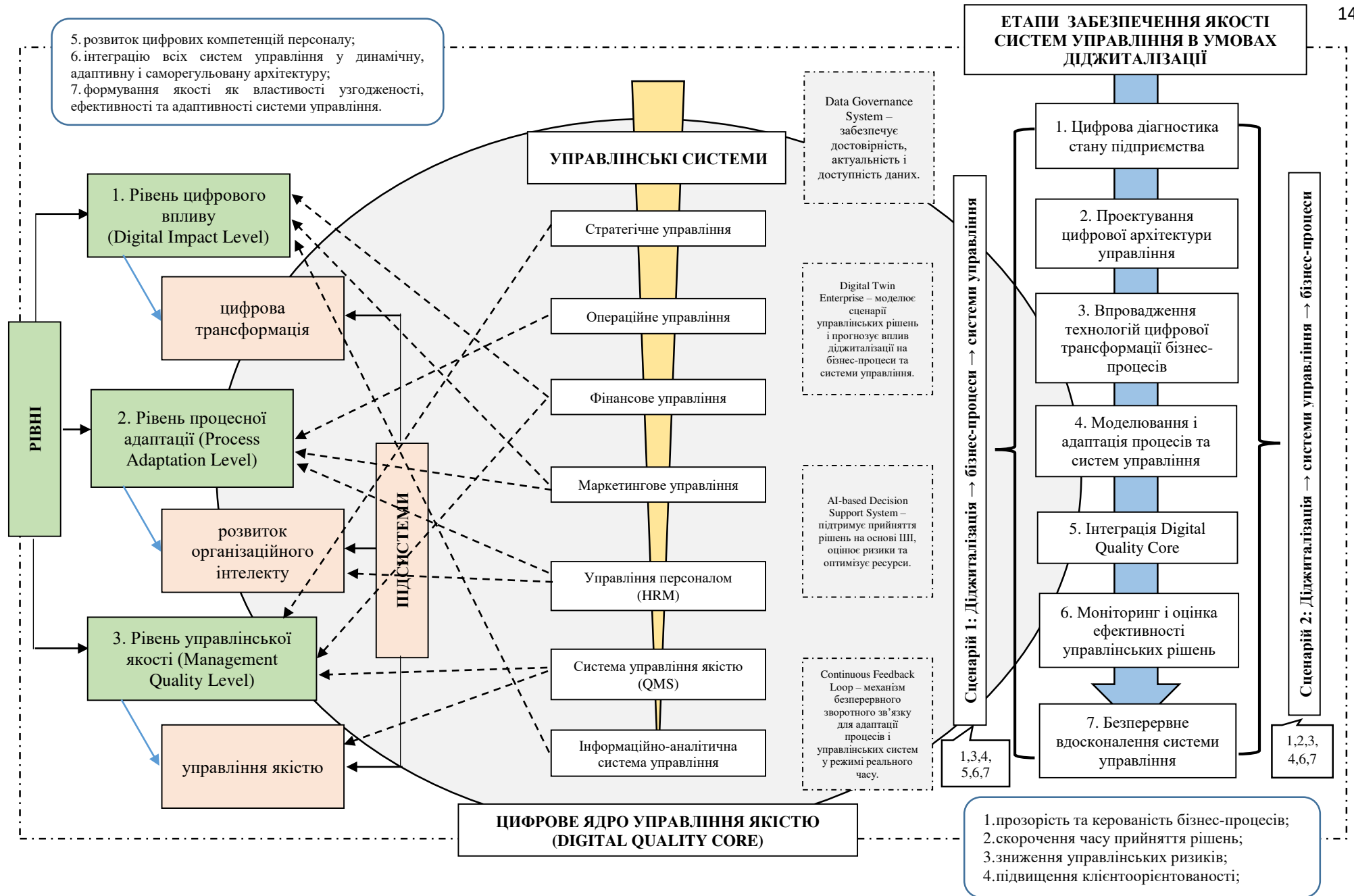


Рисунок 3.1 - Концептуальна модель забезпечення якості систем управління підприємством
в умовах діджиталізації бізнес-процесів (авторська розробка)

Отже, подвійний підхід дозволяє розглядати діджиталізацію не як односпрямований процес, а як взаємодію двох контурів впливу, які утворюють цифрову петлю зворотного зв'язку. У результаті формується самоорганізована система управління, у якій діджитал зміни можуть ініціюватися як із середини бізнес-процесів, так і з рівня управлінської структури. Така взаємна дія підвищує стійкість підприємства до змін, забезпечує гнучкість рішень та дозволяє підтримувати високу якість управління у мінливому середовищі.

У структурі запропонованої моделі центральне місце займають управлінські системи підприємства, які формують функціональну архітектуру управління та забезпечують реалізацію стратегічних і операційних цілей підприємства. До їх складу віднесено ключові управлінські підсистеми, зокрема стратегічне управління, операційне управління, фінансове управління, маркетингове управління, управління персоналом (HRM), систему управління якістю (QMS) та інформаційно-аналітичну систему управління. Кожна з цих підсистем виконує специфічні управлінські функції, проте їх ефективність визначається рівнем інтеграції між собою та здатністю функціонувати у цифровому середовищі.

Взаємодія управлінських систем здійснюється через бізнес-процеси підприємства, які виступають операційною основою реалізації управлінських рішень. Саме бізнес-процеси забезпечують трансформацію управлінських рішень у конкретні дії, результати та управлінські ефекти. У цифровому середовищі вони стають основним об'єктом оптимізації, автоматизації та аналітичного управління.

З метою інтеграції діджитал технологій у систему управління у моделі передбачено формування цифрового ядра управління якістю (Digital Quality Core), яке об'єднує інформаційні потоки, аналітичні інструменти та системи підтримки прийняття рішень. Це ядро забезпечує узгодженість функціонування управлінських підсистем, підвищує прозорість управління та створює основу для формування адаптивної, даноорієнтованої системи управління підприємством.

З метою поглиблення наукового обґрунтування запропонованої концептуальної моделі та розкриття механізмів взаємодії її складових здійснено деталізацію та розкрито функціональний зміст кожного її структурного елемента.

Цифровий вплив на підприємство формує основу трансформації його управлінської системи, оскільки саме він визначає ступінь інтеграції сучасних діджитал технологій у бізнес-процеси та підсистеми управління. У межах концептуальної моделі запропоновано виділяти три рівні цифрового впливу, що взаємопов'язані та мають послідовний логічний зв'язок: рівень цифрового впливу (Digital Impact Level), рівень процесної адаптації (Process Adaptation Level) та рівень управлінської якості (Management Quality Level), рис. 3.2.

Перший рівень, рівень цифрового впливу (Digital Impact Level), характеризує початкову фазу діджитал трансформації підприємства, на якій визначаються стратегічні пріоритети щодо інтеграції інформаційних технологій у діяльність підприємства. На цьому рівні відбувається цифрова трансформація, яка охоплює створення та впровадження діджитал платформ, автоматизованих систем обліку та управління, електронних комунікаційних каналів та діджитал сервісів. Основним завданням цього рівня є забезпечення доступності даних, їх актуальності та достовірності, що є необхідною передумовою для подальшого розвитку управлінської системи. Вплив діджитал технологій на цьому рівні проявляється у зміні способів організації інформаційних потоків, прискоренні процесів прийняття рішень та зменшенні ризиків, пов'язаних із управлінськими помилками.

Другий рівень, рівень процесної адаптації (Process Adaptation Level), пов'язаний із трансформацією бізнес-процесів підприємства відповідно до цифрового середовища. Він передбачає розвиток організаційного інтелекту, тобто здатності підприємства адаптувати процеси управління, аналізувати великі обсяги даних та використовувати отримані знання для оптимізації операційної та стратегічної діяльності. На цьому рівні діджитал технології інтегруються безпосередньо у процеси, забезпечуючи їх автоматизацію,

аналітичне прогнозування та підвищення гнучкості. При цьому відбувається формування системи, здатної до самоадаптації під впливом змін зовнішнього та внутрішнього середовища, що є ключовою характеристикою конкурентоспроможного підприємства.

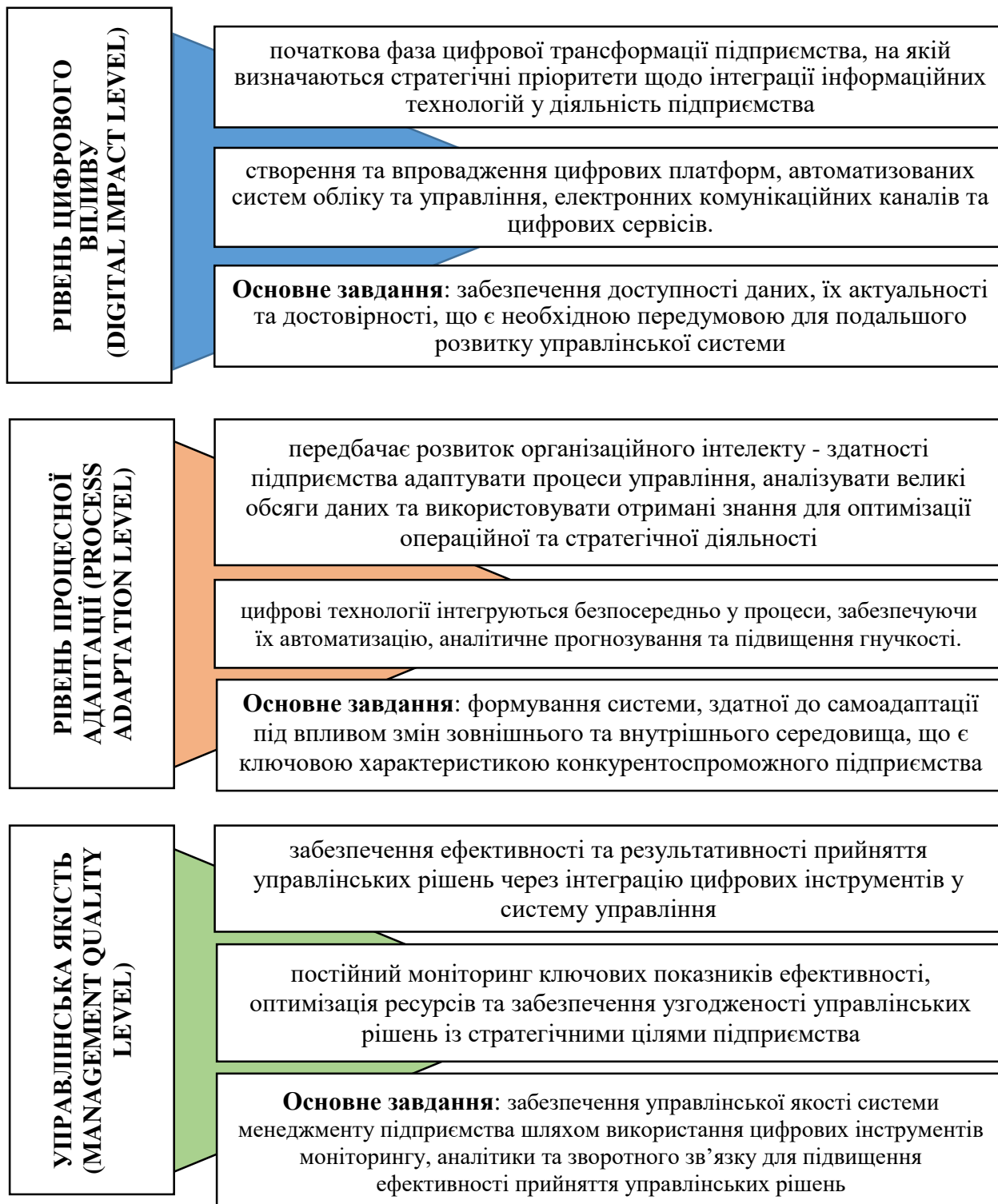


Рисунок 3.2 – Особливості рівнів цифрового впливу в межах концептуальної моделі (авторська розробка)

Третій рівень, рівень управлінської якості (Management Quality Level), зосереджений на забезпеченні ефективності та результативності прийняття управлінських рішень через інтеграцію діджитал інструментів у систему управління. На цьому рівні реалізується управління якістю, що передбачає постійний моніторинг ключових показників ефективності, оптимізацію ресурсів та забезпечення узгодженості управлінських рішень із стратегічними цілями підприємства. Діджитал інструменти, що застосовуються на цьому рівні, дозволяють організувати безперервний зворотний зв'язок між результатами операційної діяльності та управлінськими рішеннями, забезпечуючи адаптивність та швидке реагування на зміни ринкового середовища.

Між цими рівнями діють зворотні зв'язки:

- від діджитал технологій до процесів і системи управління - як фактор модернізації;
- від управлінської системи до технологій - як фактор їх адаптації до стратегічних цілей підприємства.

Таким чином, модель функціонує в умовах постійного циклу взаємовпливів, де якість є результатом узгодженості дій усіх рівнів.

Таким чином, три рівні цифрового впливу формують поступову логіку діджитал трансформації підприємства, де перший рівень забезпечує технологічну основу, другий – адаптацію процесів до цифрового середовища, а третій – підвищення ефективності управлінських рішень. Ця послідовність створює фундамент для інтеграції бізнес-процесів, управлінських підсистем та цифрового ядра управління якістю, що у сукупності формує сучасну, адаптивну та конкурентоспроможну систему управління підприємством.

У межах запропонованої концептуальної моделі забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації ключову роль відіграють три взаємопов'язані підсистеми, кожна з яких виконує специфічні функції, проте взаємодіє з іншими складовими моделі та підтримує узгоджене функціонування всієї управлінської архітектури. Вони формують основу

адаптивності та ефективності управлінських процесів у цифровому середовищі та забезпечують реалізацію стратегічних і операційних цілей підприємства.

Першою є підсистема діджитал трансформації бізнес-процесів, яка забезпечує технологічну інтеграцію та автоматизацію операційних і управлінських процесів. Основним завданням цієї підсистеми є впровадження сучасних інформаційних систем, зокрема ERP-, CRM- та SCM-систем, що дозволяють інтегрувати внутрішні і зовнішні процеси підприємства, створюючи наскрізні діджитал ланцюги створення цінності. Додатково підсистема реалізує аналітичну обробку даних, що дозволяє прогнозувати ефективність бізнес-процесів та приймати обґрунтовані управлінські рішення. У межах моделі вона безпосередньо пов'язана з першим рівнем цифрового впливу (Digital Impact Level), оскільки саме через автоматизацію і діджиталізацію бізнес-процесів формуються базові умови для діджиталізації системи управління.

Підсистема розвитку організаційного інтелекту спрямована на формування діджитал культури підприємства та підвищення компетенцій персоналу. Вона включає навчання у форматі e-learning, розвиток управлінських компетенцій, орієнтованих на роботу з даними (data-driven management), а також підтримку внутрішніх інновацій та корпоративного підприємництва. Діяльність цієї підсистеми забезпечує здатність організації швидко адаптуватися до змін цифрового середовища та ефективно використовувати аналітичну інформацію для прийняття рішень. У моделі вона корелює з другим рівнем процесної адаптації (Process Adaptation Level), оскільки формування організаційного інтелекту забезпечує гнучкість бізнес-процесів і здатність підприємства ефективно інтегрувати діджитал інструменти у свою управлінську структуру.

Підсистема управління якістю виконує критично важливі функції контролю та оцінки ефективності управлінських рішень. Вона забезпечує цифровий моніторинг ключових показників ефективності (KPI, OKR) та

оцінює відповідність процесів міжнародним стандартам, таким як ISO 9001:2015. За допомогою систем Business Intelligence підсистема дозволяє виявляти відхилення та ризики, що виникають у процесах, та оперативно реагувати на них. Крім того, вона реалізує принципи PDCA-циклу (Plan–Do–Check–Act) у цифровому форматі, що забезпечує безперервне вдосконалення управлінських рішень і процесів. У межах моделі ця підсистема тісно інтегрована з третім рівнем управлінської якості (Management Quality Level), оскільки її функціонування безпосередньо впливає на стабільність, узгодженість і результативність системи управління підприємством.

Взаємодія цих трьох підсистем створює комплексний ефект: цифрова трансформація бізнес-процесів формує технічну основу, розвиток організаційного інтелекту забезпечує адаптивність і здатність до інновацій, а управління якістю гарантує узгодженість, ефективність та безперервне вдосконалення управлінських рішень. У сукупності вони утворюють інтегровану архітектуру управління, у якій управлінські системи підприємства функціонують як взаємопов'язані компоненти, підсилюючи один одного та забезпечуючи ефективне впровадження цифрового ядра управління якістю (Digital Quality Core). Такий підхід дозволяє підприємству досягати прозорості бізнес-процесів, скорочувати час прийняття рішень, знижувати управлінські ризики та підвищувати клієнтоорієнтованість у цифровому середовищі.

У рамках концептуальної моделі діджитал трансформації підприємства управлінські системи виступають ключовим елементом, який забезпечує функціонування всієї організаційної архітектури. Вони виконують роль інтегратора, об'єднуючи стратегічні цілі, операційні процеси та інформаційні потоки в єдину керовану систему.

Стратегічне управління забезпечує формування довгострокових цілей та планів підприємства, аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища, оцінку ризиків та визначення пріоритетів розвитку. У цифровому середовищі стратегічне управління підтримується аналітичними платформами, системами прогнозування та моделювання сценаріїв, що дозволяє оперативно коригувати

стратегічні рішення на основі актуальних даних та змін у ринковому середовищі.

Операційне управління реалізує поточні процеси діяльності підприємства, координує ресурси, організовує виробничу, комерційну та сервісну діяльність. Діджитал технології в цій підсистемі дозволяють автоматизувати рутинні процеси, здійснювати контроль у реальному часі та оптимізувати витрати, підвищуючи ефективність операційної діяльності.

Фінансове управління охоплює планування, облік, контроль та аналіз фінансових потоків. Впровадження діджитал рішень у цю підсистему, таких як системи фінансової аналітики та автоматизовані платіжні платформи, забезпечує своєчасне та точне відображення фінансового стану підприємства, а також підтримує прийняття обґрунтованих управлінських рішень на основі достовірних даних.

Маркетингове управління, яке відповідає за аналіз ринкових тенденцій, управління взаємодією з клієнтами, формування та реалізацію маркетингових стратегій. Діджитал інструменти, включаючи системи CRM, аналітику клієнтських даних та діджитал канали комунікацій, дозволяють підвищити точність прогнозів попиту, ефективність рекламних кампаній та задоволення потреб клієнтів.

Управління персоналом (HRM), що забезпечує підбір, розвиток, мотивацію та оцінку ефективності працівників. Впровадження діджитал HR-рішень дозволяє здійснювати автоматизований облік кадрів, оцінку компетенцій, формування індивідуальних планів розвитку та аналітику продуктивності працівників, що сприяє підвищенню організаційного інтелекту та ефективності управління людськими ресурсами.

Система управління якістю (QMS), яка реалізує політику підприємства щодо забезпечення високої якості продукції та послуг, стандартизації процесів та відповідності регламентам. Діджиталізація QMS дозволяє відстежувати якість у режимі реального часу, аналізувати відхилення та забезпечувати безперервне вдосконалення управлінських і виробничих процесів.

Інформаційно-аналітична система управління, яка інтегрує дані з усіх підсистем та бізнес-процесів підприємства для забезпечення прийняття своєчасних та ефективних управлінських рішень. Використання аналітичних платформ, систем Big Data та штучного інтелекту дозволяє здійснювати прогнозування, оцінку ризиків та симуляцію сценаріїв розвитку, підвищуючи адаптивність та оперативність системи управління.

Таким чином, управлінські системи підприємства в діджиталі архітектурі формують інтегровану мережу взаємопов'язаних підсистем, де кожна виконує специфічні функції, але водночас взаємодіє з іншими компонентами через бізнес-процеси та цифрове ядро управління якістю. Ця взаємодія забезпечує баланс між продуктивністю, адаптивністю, ефективністю та прозорістю управлінських рішень, а також створює основу для безперервного розвитку підприємства в умовах діджиталізації та високої ринкової динаміки.

Цифрове ядро управління якістю (Digital Quality Core, DQC) є центральним інтеграційним елементом запропонованої моделі, що забезпечує поєднання всіх управлінських підсистем підприємства, діджитал технологій та аналітичних інструментів у єдину інформаційно-управлінську архітектуру. Основна функція DQC полягає у створенні уніфікованої платформи для управління якістю бізнес-процесів і прийняття управлінських рішень на всіх рівнях управління: стратегічному, тактичному та операційному. Це ядро формує механізм, завдяки якому діджиталізація підприємства стає не лише технічною, але й організаційно-управлінською трансформацією, рис. 3.3.

Функціонально DQC виконує низку ключових завдань. По-перше, воно забезпечує узгодженість управлінських рішень між підсистемами підприємства, що зменшує ризик дублювання або конфліктів рішень на різних рівнях управління. По-друге, цифрове ядро сприяє оперативному доступу до достовірних та актуальних даних, що необхідні для прийняття ефективних управлінських рішень. По-третє, DQC є платформою для застосування аналітичних та прогностичних моделей, включно з цифровими двійниками

підприємства та інструментами штучного інтелекту, які дозволяють моделювати сценарії управлінських рішень та оцінювати їх вплив на бізнес-процеси в режимі реального часу.

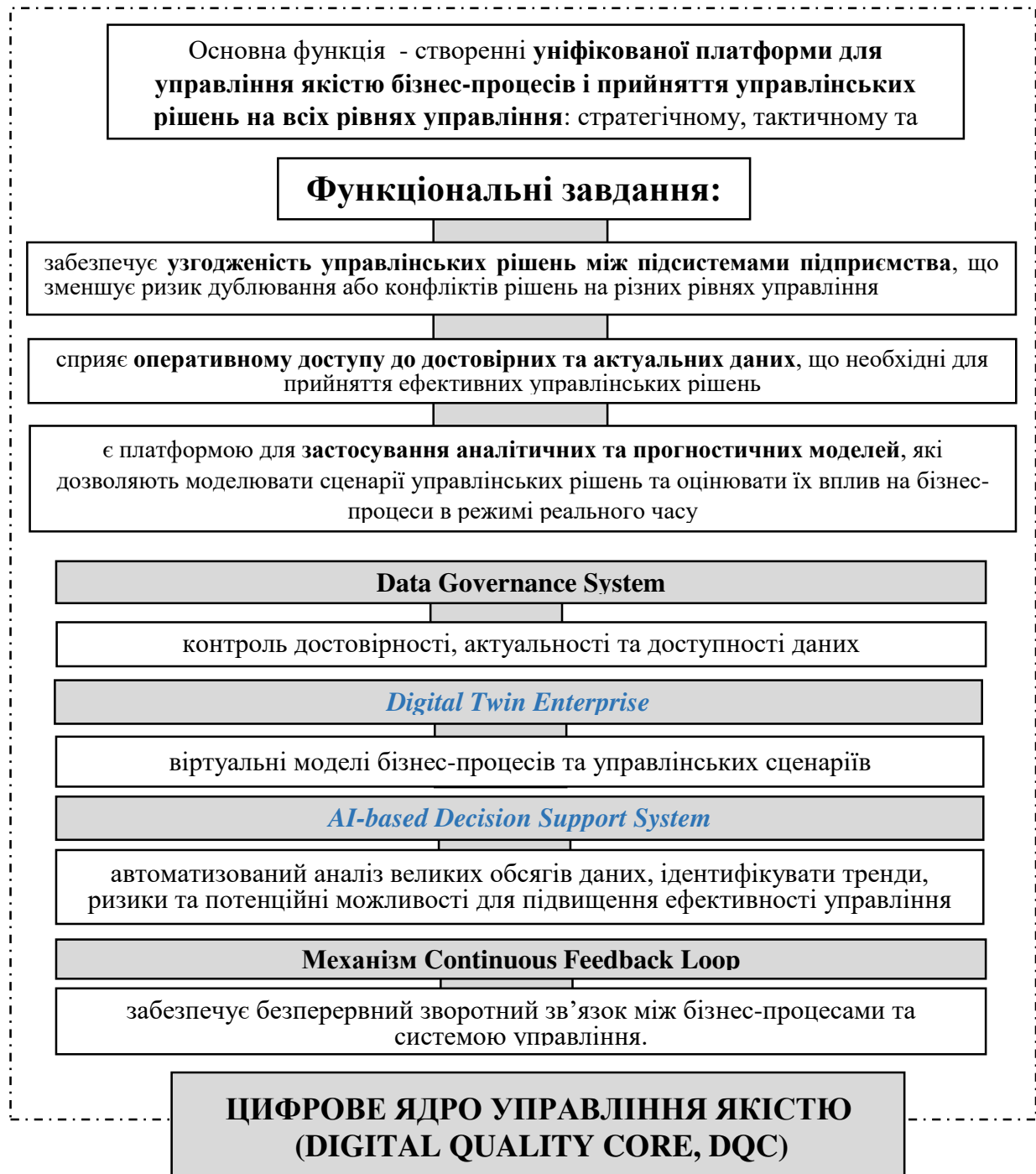


Рисунок 3.3 - Цифрове ядро управління якістю (digital quality core, DQC)

(в межах авторської концептуальної моделі)

Важливим елементом цифрового ядра є інтеграція Data Governance System, яка забезпечує контроль достовірності, актуальності та доступності

даних. Це дозволяє стандартизувати інформаційні потоки та створює основу для побудови аналітичних звітів, моделей прогнозування та систем підтримки прийняття рішень. За допомогою Data Governance підприємство здатне формувати єдину інформаційну екосистему, де всі управлінські підсистеми взаємодіють на основі достовірних даних, що суттєво підвищує прозорість і керованість бізнес-процесів.

Цифрове ядро також включає Digital Twin Enterprise, який дозволяє створювати віртуальні моделі бізнес-процесів та управлінських сценаріїв. Це дає можливість проводити тестування рішень у віртуальному середовищі до їх впровадження у реальних умовах, що знижує ризики і дозволяє прогнозувати наслідки стратегічних, фінансових та операційних рішень. Крім того, використання Digital Twin сприяє більш глибокому розумінню взаємозв'язків між бізнес-процесами та управлінськими системами.

Ще однією важливою складовою DQC є AI-based Decision Support System, яка забезпечує підтримку управлінських рішень на основі штучного інтелекту. Така система дозволяє здійснювати автоматизований аналіз великих обсягів даних, ідентифікувати тренди, ризики та потенційні можливості для підвищення ефективності управління. Використання AI-системи підвищує швидкість прийняття рішень, зменшує людський фактор та сприяє оптимізації ресурсів підприємства.

Нарешті, цифрове ядро включає механізм Continuous Feedback Loop, що забезпечує безперервний зворотний зв'язок між бізнес-процесами та системою управління. Це дозволяє реалізовувати адаптивне управління, оперативно реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища, а також підтримувати безперервне вдосконалення системи управління підприємством. Завдяки цій інтеграції діджитал технологій, аналітики та зворотного зв'язку, DQC стає ключовим інструментом підвищення якості управління та забезпечення стратегічної стійкості підприємства у цифрову епоху.

Цифрова трансформація систем управління підприємством може відбуватися за різними сценаріями, що відображають взаємозв'язок між

бізнес-процесами та управлінськими підсистемами. Відповідно до запропонованої моделі, виділяють два основні сценарії трансформації: сценарій діджиталізації бізнес-процесів та сценарій діджиталізації управлінських систем. Кожен із них характеризується специфічною логікою впровадження діджитал інструментів та визначає різну послідовність змін у системі управління.

Перший сценарій передбачає, що діджиталізація підприємства починається з оптимізації та трансформації бізнес-процесів. На цьому етапі увага концентрується на автоматизації операційних процедур, інтеграції діджитал платформ для обробки даних та забезпеченні безперервного інформаційного потоку між підрозділами підприємства. Результатом цього процесу є підвищення гнучкості та адаптивності бізнес-процесів, скорочення часу їх виконання та зменшення ймовірності помилок при виконанні операційних завдань. Паралельно відбувається розвиток організаційного інтелекту, що дозволяє підприємству аналізувати великі обсяги даних, приймати більш обґрунтовані управлінські рішення та формувати оперативні стратегії реагування на зміни зовнішнього середовища. У цьому сценарії управлінські системи трансформуються поступово, під впливом змін, які відбуваються на рівні процесів, що забезпечує органічну інтеграцію діджитал технологій у існуючу архітектуру управління.

Другий сценарій передбачає, що цифрова трансформація ініціюється безпосередньо через модернізацію управлінських систем підприємства. У цьому випадку ключовим фактором змін стає впровадження діджитал платформ, аналітичних інструментів та систем підтримки прийняття рішень на рівні стратегічного, фінансового, маркетингового та HR-управління. Такий підхід забезпечує високий рівень прозорості управлінських процесів та дозволяє уніфікувати інформаційні потоки між підсистемами управління. Вплив на бізнес-процеси у цьому сценарії відбувається вторинно: під час інтеграції діджитал інструментів у системи управління процеси підлягають адаптації, оптимізації та уніфікації відповідно до нових алгоритмів прийняття

рішень. Такий підхід дозволяє швидко впроваджувати діджитал інструменти на рівні управління, проте вимагає високого рівня підготовки персоналу та належної організаційної підтримки для забезпечення ефективної адаптації бізнес-процесів.

Обидва сценарії передбачають використання цифрового ядра управління якістю (Digital Quality Core), яке виступає інтегруючим механізмом для синхронізації управлінських систем та бізнес-процесів. Воно забезпечує безперервний збір, обробку та аналіз даних, контроль за ефективністю управлінських рішень та підтримку прийняття стратегічних і оперативних рішень у режимі реального часу. Крім того, цифрове ядро управління якістю сприяє формуванню організаційної гнучкості та підвищенню рівня адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища.

Таким чином, сценарії діджитал трансформації відображають дві основні логіки розвитку системи управління підприємством у цифровому середовищі. Перший сценарій акцентує увагу на бізнес-процесах, другий – на управлінських системах, проте обидва підходи взаємодоповнюють один одного через інтеграцію в цифрове ядро управління якістю. Впровадження цих сценаріїв дозволяє підприємству досягти високого рівня прозорості та узгодженості управлінських рішень, скоротити час їх прийняття, знизити ризики та підвищити загальну ефективність системи управління.

Забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджитал трансформації передбачає послідовне впровадження низки взаємопов'язаних етапів, кожен з яких виконує специфічну функціональну роль у формуванні інтегрованої та адаптивної управлінської архітектури. Ця послідовність забезпечує системний підхід до трансформації управлінських процесів і підсистем, спрямованих на підвищення ефективності, прозорості та якості управлінських рішень.

Перший етап передбачає комплексне дослідження існуючого стану системи управління, бізнес-процесів та діджитал інфраструктури

підприємства. Використання методів діджитал діагностики дозволяє оцінити рівень діджитал зрілості підприємства, виявити слабкі місця у взаємодії підсистем управління та визначити потенційні можливості для впровадження діджитал технологій. На цьому етапі здійснюється аудит інформаційних систем, процесів прийняття рішень, аналітичних платформ і взаємодії між управлінськими підсистемами, що забезпечує базу для подальшого проектування діджитал архітектури.

На основі результатів діагностики розробляється концепція діджитал архітектури управління, яка включає інтеграцію управлінських підсистем із цифровими платформами та інструментами підтримки управлінських рішень. Цей етап передбачає визначення структури взаємодії стратегічного, операційного, фінансового та маркетингового управління, управління персоналом і системи управління якістю, а також інформаційно-аналітичної системи. Проектування діджитал архітектури дозволяє визначити ключові точки інтеграції, оптимальні маршрути обробки інформації та шляхи автоматизації бізнес-процесів, що забезпечує підготовку підприємства до наступних етапів трансформації.

На етапі впровадження технологій діджитал трансформації бізнес-процесів здійснюється практичне впровадження діджитал технологій у бізнес-процеси підприємства. Основна мета – підвищення ефективності, адаптивності та прозорості операційних процедур. Використовуються автоматизовані системи управління, діджитал платформи обліку та контролю, аналітичні інструменти, а також технології для моніторингу та оцінки виконання процесів у реальному часі. Впровадження діджитал рішень дозволяє скоротити час виконання операцій, знизити ризики людського фактору та забезпечити збір даних для подальшої аналітики.

Етап моделювання і адаптація процесів та систем управління передбачає моделювання управлінських процесів у цифровому середовищі з використанням симуляційних та аналітичних платформ. Основна мета – перевірка ефективності впроваджених рішень, виявлення вузьких місць і

оптимізація управлінських потоків. Адаптація включає коригування процесів на основі отриманих даних, інтеграцію інноваційних підходів до прийняття рішень та вдосконалення систем управління з урахуванням діджитал інструментів. На цьому етапі забезпечується баланс між продуктивністю, гнучкістю та якістю управлінських рішень.

На п'ятому етапі «Інтеграція Digital Quality Core» формується інтегроване цифрове ядро управління якістю (Digital Quality Core), яке забезпечує централізовану координацію інформаційних потоків, аналітичних даних та підтримку прийняття рішень у режимі реального часу. Інтеграція Digital Quality Core сприяє узгодженості функціонування всіх управлінських підсистем, підвищує точність управлінських рішень і створює основу для безперервного вдосконалення системи управління. Це ядро виступає механізмом взаємодії між цифровими технологіями, бізнес-процесами та управлінськими системами, що забезпечує стійкість та адаптивність управлінської архітектури.

Етап «Моніторинг і оцінка ефективності управлінських рішень» передбачає постійний контроль виконання управлінських рішень і оцінку їх впливу на ключові показники діяльності підприємства. Використовуються інструменти аналітики, системи зворотного зв'язку та показники KPI, що дозволяють визначити ефективність функціонування управлінських систем та бізнес-процесів. Моніторинг у реальному часі забезпечує своєчасне виявлення відхилень та ризиків, що дозволяє коригувати управлінські рішення та забезпечувати оперативну адаптацію підприємства до змін зовнішнього і внутрішнього середовища.

Заключний етап моделі передбачає формування механізмів постійного вдосконалення системи управління на основі отриманих даних, аналізу результатів та інтеграції новітніх діджитал технологій. Це забезпечує стійку адаптивність підприємства до змін у бізнес-середовищі, підвищує прозорість, ефективність і якість управлінських рішень, а також формує основу для стратегічного розвитку підприємства. Безперервне вдосконалення виступає

ключовим чинником підтримки конкурентоспроможності та діджитал зрілості організації.

В залежності від сценарію, кількість та зміст етапів варіюються, рис. 3.4.

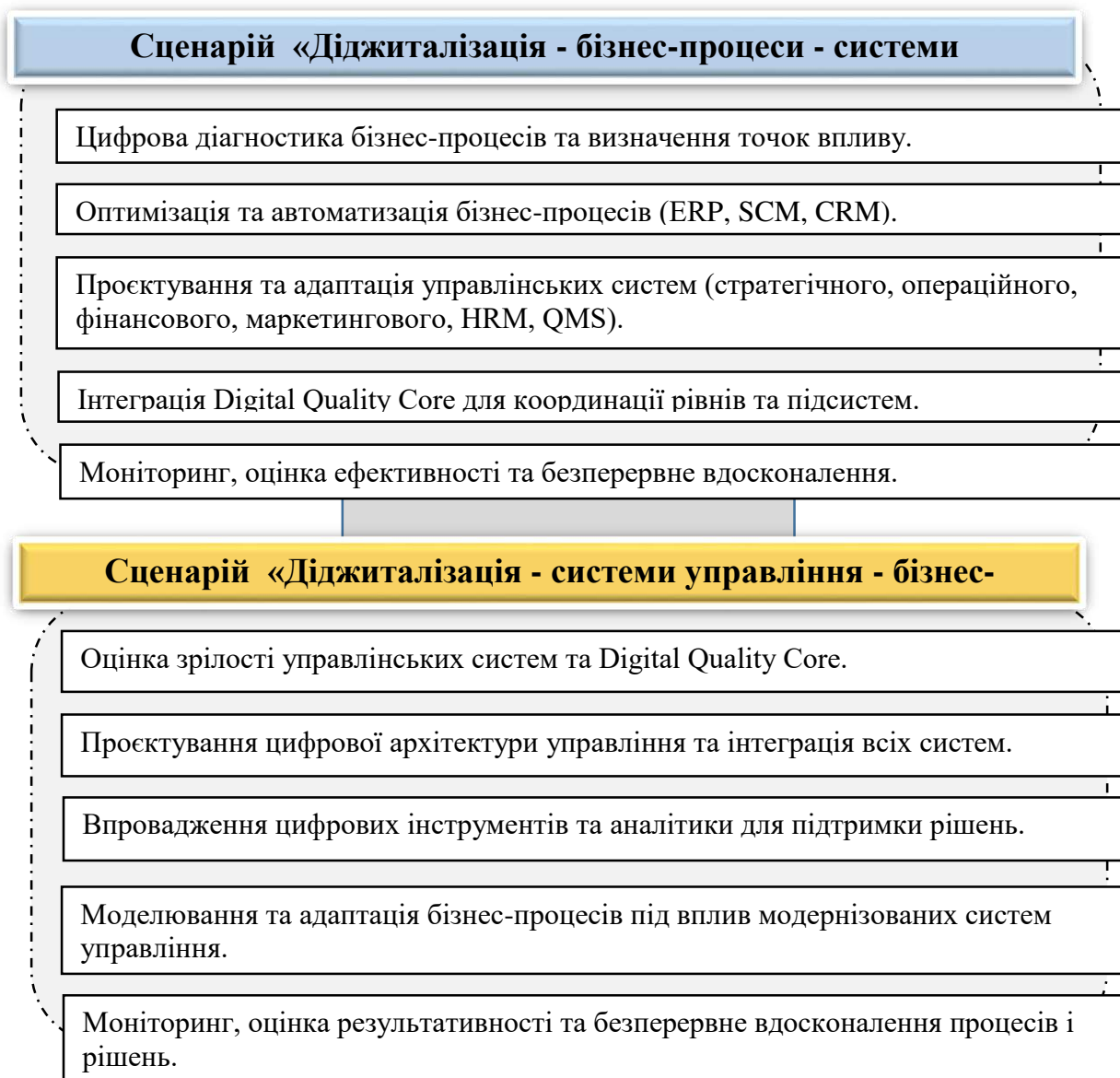


Рисунок 3.4— Сценарії етапів забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації в межах концептуальної моделі
(авторська розробка)

Запропонована концептуальна модель забезпечення якості систем управління підприємством у цифровому середовищі орієнтована на досягнення комплексних управлінських результатів, які є критично важливими для підвищення ефективності та стійкості діяльності

підприємства. Прозорість та керованість бізнес-процесів у межах моделі забезпечується завдяки інтеграції діджитал технологій у всі операційні та управлінські підсистеми. Використання інформаційно-аналітичних систем, діджитал двійників підприємства та аналітичних платформ дозволяє отримувати актуальні дані в реальному часі, що створює умови для контролю та моніторингу виконання бізнес-процесів, своєчасного виявлення відхилень та ефективного коригування управлінських дій.

Скорочення часу прийняття рішень досягається через автоматизацію процесів збору та обробки інформації, інтеграцію штучного інтелекту у системи підтримки управлінських рішень та впровадження безперервного зворотного зв'язку. Це дозволяє зменшити затримки між формуванням управлінського сигналу та його реалізацією на рівні операційних і стратегічних рішень, підвищуючи оперативність та адаптивність системи управління. Крім того, діджитал інструменти забезпечують стандартизовану обробку даних, що знижує ризик помилкових чи необґрунтованих рішень.

Зниження управлінських ризиків в моделі відбувається через використання інтелектуальних систем аналізу даних, прогнозування результатів управлінських дій та симуляції сценаріїв розвитку підприємства. Цифрове ядро управління якістю дозволяє моделювати наслідки різних управлінських рішень, оцінювати ризики їх впровадження та вибирати оптимальні стратегії управління. Такий підхід сприяє мінімізації ймовірності неефективних рішень та підвищує стійкість системи управління до внутрішніх і зовнішніх впливів.

Підвищення клієнтоорієнтованості реалізується через інтеграцію маркетингових, операційних та фінансових управлінських підсистем із цифровими інструментами збору та аналізу інформації про потреби клієнтів. Відстеження поведінки споживачів, прогнозування попиту та адаптація бізнес-процесів під потреби ринку дозволяють формувати продукти та послуги, максимально наближені до очікувань клієнтів, підвищуючи рівень задоволеності та лояльності.

Розвиток діджитал компетенцій персоналу передбачає систематичне навчання та підготовку співробітників до використання сучасних діджитал інструментів у щоденній роботі. Це забезпечує ефективне використання аналітичних платформ, систем підтримки управлінських рішень та інтегрованих інформаційних систем, що, у свою чергу, підвищує продуктивність праці та сприяє формуванню організаційного інтелекту.

Інтеграція всіх систем управління у динамічну, адаптивну та саморегульовану архітектуру є ключовою метою моделі. Завдяки цьому забезпечується безшовна взаємодія стратегічного, операційного, фінансового, маркетингового та HR-управління, що дозволяє координувати діяльність підприємства у реальному часі та адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Цей механізм інтеграції створює умови для формування єдиного цифрового ядра управління, яке забезпечує узгодженість управлінських рішень на всіх рівнях.

Формування якості як властивості узгодженості, ефективності та адаптивності системи управління досягається через синтез усіх попередніх результатів моделі. Узгодженість реалізується через інтеграцію управлінських систем та бізнес-процесів; ефективність забезпечується за рахунок діджитал інструментів підтримки прийняття рішень і автоматизації процесів; адаптивність формується завдяки безперервному моніторингу, аналізу даних і можливості моделювання різних сценаріїв управлінської діяльності. У підсумку, впровадження такої моделі створює високоякісну систему управління підприємством, здатну оперативно реагувати на зміни ринку, технологічні інновації та внутрішні трансформації, забезпечуючи стратегічну стійкість та конкурентоспроможність підприємства.

Якість системи управління забезпечується синергетичною взаємодією трирівневої структури, підсистем, всіх систем управління та Digital Quality Core через: системну інтеграцію управлінських систем; діджитал технології та автоматизацію процесів; аналітику та управління даними (BI, AI, Digital Twin); стандартизацію та контроль процесів (ISO 9001, PDCA); розвиток персоналу

та діджитал культури; механізми безперервного зворотного зв'язку та адаптації.

Отже, у межах запропонованої концептуальної моделі якість систем управління підприємством трактується як інтегрована характеристика, що формується у результаті взаємодії двох контурів дії діджиталізації – процесного та управлінського. Перший контур (процесний) зумовлює зростання ефективності операційної діяльності, другий (управлінський) – підвищення стратегічної узгодженості та адаптивності управлінської системи. У результаті формується динамічна модель діджитал якості, у якій система управління не лише оцінює, а й прогнозує та оптимізує власні дії.

Якість управління в умовах діджиталізації – це не стільки кінцевий результат, скільки безперервний процес адаптації та вдосконалення, який забезпечується двосторонньою взаємодією між цифровими технологіями, бізнес-процесами та управлінськими рішеннями.

Таким чином, запропонована авторська модель формує нову парадигму управління підприємством, де якість системи управління є динамічною властивістю, забезпеченою цифровими технологіями, аналітикою даних, розвитком організаційного інтелекту та інтеграцією всіх управлінських систем через Digital Quality Core.

3.2 Науково-методичний підхід щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів

Формування ефективного інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством у сучасних умовах потребує врахування системного впливу діджиталізації бізнес-процесів на всі рівні функціонування підприємства. Цифрова трансформація змінює не лише

технологічну основу діяльності організацій, а й логіку управління, механізми прийняття рішень, структуру інформаційних потоків та способи взаємодії між підрозділами. У таких умовах забезпечення якості систем управління потребує використання комплексного інструментарію, який поєднує організаційні, економічні та діджитал механізми управління та враховує трансформацію бізнес-процесів підприємства.

Теоретичним підґрунтям формування такого інструментарію виступає концептуальна модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів (п. 3.1). Зазначена модель ґрунтується на трирівневій структурі взаємодії діджитал трансформацій і управлінських систем, яка включає рівень цифрового впливу, рівень адаптації процесів та рівень якості управління, а також передбачає взаємодію трьох ключових підсистем: діджитал трансформації бізнес-процесів, управління якістю та розвитку організаційного інтелекту. Така структурна логіка дозволяє розглядати процес забезпечення якості систем управління не лише як результат окремих управлінських рішень, а як інтегровану систему взаємопов'язаних процесів, що формуються під впливом діджитал змін у діяльності підприємства.

Водночас практична реалізація зазначеної концептуальної моделі потребує формування відповідного методичного інструментарію, який дозволяє трансформувати її положення у конкретні управлінські механізми, процедури та технології.

Саме тому виникає необхідність розроблення науково-методичного підходу щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством, який забезпечує узгодження процесів діджитал трансформації бізнес-процесів із розвитком управлінських систем та створює умови для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень.

У цьому контексті організаційно-економічне забезпечення якості систем управління доцільно розглядати як сукупність організаційних механізмів,

управлінських процедур, економічних інструментів та діджитал технологій, спрямованих на підтримку ефективного функціонування управлінських систем підприємства, підвищення їх адаптивності до змін зовнішнього середовища та забезпечення узгодженості управлінських рішень із трансформацією бізнес-процесів, рис. 3.5.



Рисунок 3.5 - Організаційно-економічне забезпечення якості систем управління *(авторський підхід)*

Запропонований науково-методичний підхід щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством ґрунтується на системному поєднанні процесів діджитал трансформації бізнес-процесів та розвитку управлінських систем підприємства. Його сутність полягає у поетапному формуванні інструментарію забезпечення якості систем управління через інтеграцію організаційних, економічних, аналітичних і діджитал механізмів управління, що враховують специфіку трансформації різних типів бізнес-процесів підприємства.

Ключовою особливістю запропонованого підходу є орієнтація не лише на діджиталізацію окремих операцій або функціональних процесів, а на

формування комплексного управлінського середовища, у межах якого діджитал технології виступають інструментом підвищення якості управління підприємством. У такому середовищі цифрова трансформація бізнес-процесів розглядається як чинник зміни структури управлінських рішень, інформаційних потоків та механізмів координації діяльності підприємства.

Методична логіка підходу передбачає послідовне формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління на основі поетапної трансформації бізнес-процесів підприємства, що дозволяє забезпечити узгодженість між технологічними змінами, організаційною структурою управління та економічними механізмами функціонування підприємства. У межах такого підходу формування інструментарію здійснюється з урахуванням типології бізнес-процесів підприємства, до яких належать основні, допоміжні та управлінські процеси, кожен з яких виконує специфічну роль у забезпеченні ефективності діяльності підприємства, рис. 3.6-3.8.

Важливим елементом запропонованого підходу є врахування двостороннього характеру взаємодії між процесами діджитал трансформації та розвитком систем управління підприємством. На відміну від традиційних підходів, у яких діджиталізація розглядається переважно як технологічний процес автоматизації операцій, у запропонованому підході вона розглядається як фактор, що формує нову архітектуру управління підприємством та змінює механізми прийняття управлінських рішень. У цьому контексті формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління здійснюється з урахуванням двох можливих сценаріїв впливу діджиталізації на діяльність підприємства, які відображають різні траєкторії взаємодії між цифровими технологіями, бізнес-процесами та управлінськими системами.

У межах запропонованого науково-методичного підходу особливу увагу приділено двосторонньої взаємодії між цифровою трансформацією бізнес-процесів та розвитком систем управління підприємством. Діджиталізація не

лише впливає на операційні процеси підприємства, але й змінює структуру управлінських рішень, інформаційні потоки та механізми координації діяльності.

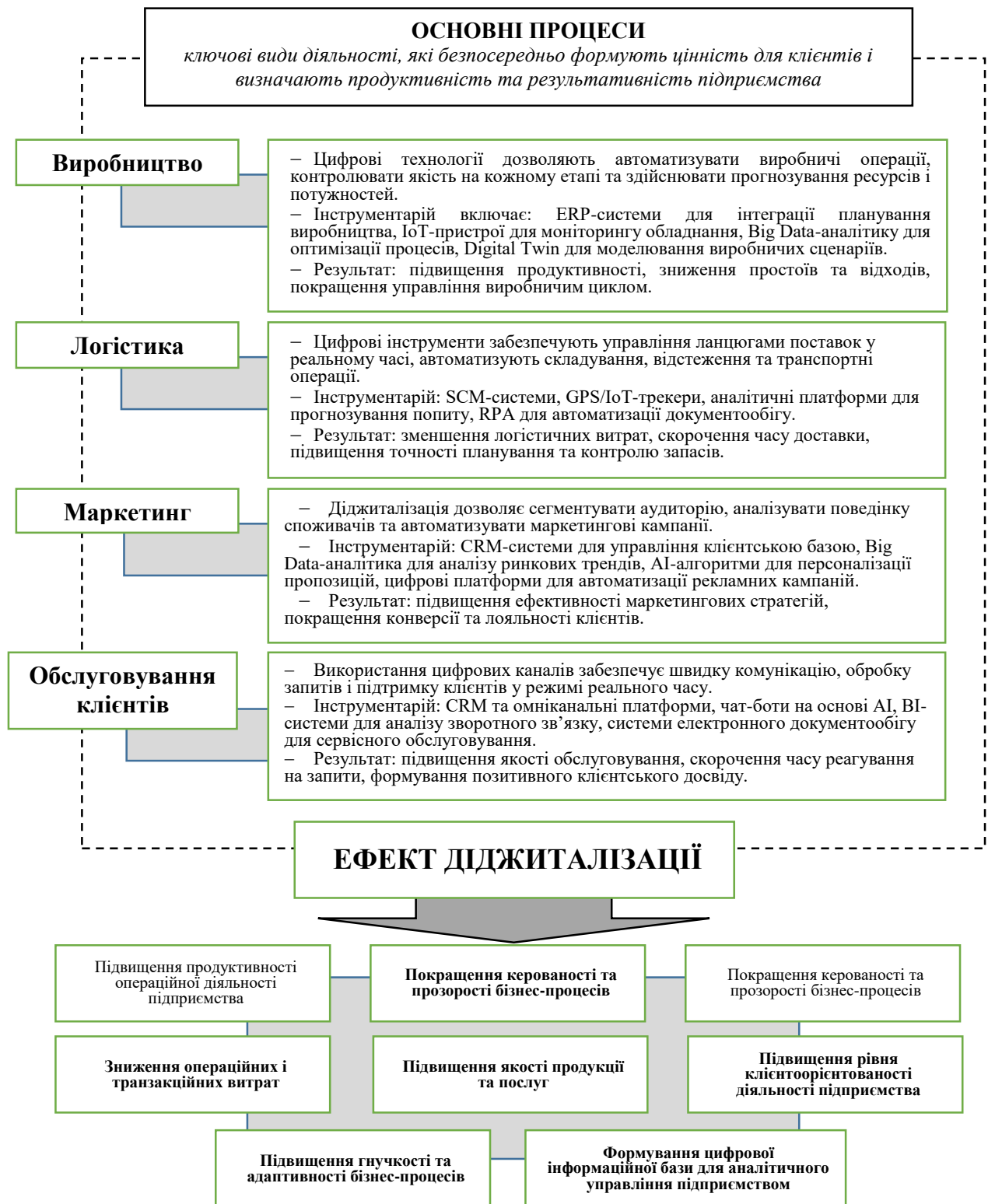


Рисунок 3.6 – Особливості діджиталізації основних процесів підприємства
(систематизовано автором на підставі: [154, 159-162])

Водночас самі системи управління можуть виступати ініціаторами діджитал трансформацій, визначаючи напрями, темпи та масштаби змін бізнес-процесів.

З огляду на це, у запропонованому підході враховується подвійний сценарій впливу діджиталізації, який відображає різні траєкторії взаємодії між цифровими технологіями, бізнес-процесами та управлінськими системами підприємства.

Перший сценарій передбачає вплив діджитал технологій на трансформацію бізнес-процесів, що, у свою чергу, зумовлює необхідність адаптації систем управління підприємством. У межах цього сценарію впровадження діджитал технологій, автоматизація операційних процесів, використання аналітичних систем та діджитал платформ змінюють структуру виконання основних, допоміжних та управлінських бізнес-процесів. У результаті цього виникає потреба у перегляді управлінських процедур, оновленні механізмів координації діяльності підрозділів, а також удосконаленні систем контролю та прийняття управлінських рішень. Таким чином, трансформація бізнес-процесів виступає імпульсом для модернізації систем управління підприємством та формування нового інструментарію забезпечення їх якості.

Другий сценарій передбачає ініціювання діджитал змін безпосередньо системами управління підприємством. У цьому випадку управлінські рішення щодо підвищення ефективності діяльності підприємства, оптимізації витрат, підвищення продуктивності та якості управління визначають напрями діджитал трансформації бізнес-процесів. Системи управління формують стратегічні пріоритети діджиталізації, визначають доцільність впровадження певних діджитал технологій, а також координують процеси їх інтеграції у діяльність підприємства. У результаті діджитал зміни відбуваються не як локальна модернізація окремих процесів, а як керована трансформація бізнес-процесів, що здійснюється відповідно до стратегічних цілей розвитку підприємства.

Врахування зазначених сценаріїв дозволяє розглядати процес формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління як динамічний і взаємозалежний процес, у якому цифрова трансформація бізнес-процесів та розвиток управлінських систем підприємства взаємно підсилюють один одного.

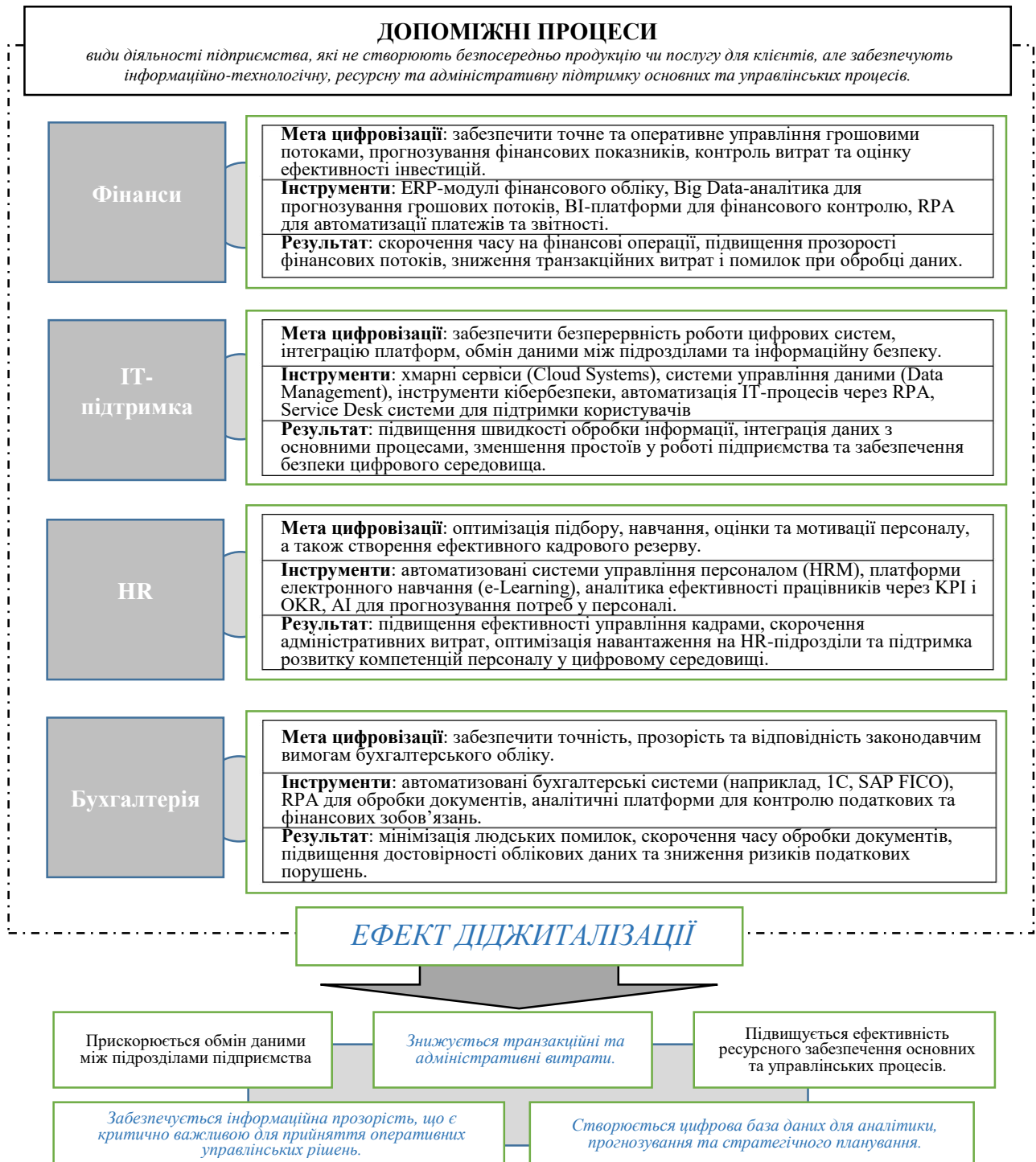


Рисунок 3.7 – Особливості діджиталізації допоміжних процесів підприємства
(систематизовано автором на підставі: [154, 159-162])

У результаті формується інтегрований контур цифрово-адаптивного управління, у межах якого бізнес-процеси різних типів - основні, допоміжні та управлінські - функціонують як взаємопов'язані елементи єдиної системи забезпечення якості управління підприємством.

Саме така логіка взаємодії діджитал трансформацій і управлінських систем покладена в основу формування поетапного інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством, що реалізується через відповідну послідовність етапів діджитал трансформації та розвитку управлінських механізмів.

Реалізація запропонованого науково-методичного підходу передбачає послідовне формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством відповідно до логіки діджитал трансформації бізнес-процесів та розвитку управлінських систем. Така послідовність дозволяє забезпечити системність впровадження діджитал змін, узгодженість технологічних рішень із організаційною структурою підприємства, а також ефективну інтеграцію діджитал інструментів у процеси управління.

Поетапний характер формування інструментарію забезпечує можливість поступової адаптації підприємства до діджитал трансформацій, мінімізує ризики управлінських помилок та створює умови для узгодженого розвитку бізнес-процесів і систем управління. Кожен етап формування інструментарію передбачає використання відповідних організаційних, економічних та діджитал інструментів, які спрямовані на забезпечення ефективності функціонування основних, допоміжних та управлінських бізнес-процесів підприємства.

Важливою особливістю запропонованого підходу є те, що на кожному етапі враховується подвійний характер впливу діджиталізації на діяльність підприємства. З одного боку, діджитал технології трансформують структуру та зміст бізнес-процесів, що зумовлює необхідність адаптації систем управління. З іншого боку, системи управління визначають стратегічні

пріоритети діджитал трансформації та координують процеси впровадження діджитал технологій у діяльність підприємства. Саме така взаємодія забезпечує формування інтегрованого цифрово-управлінського середовища підприємства.

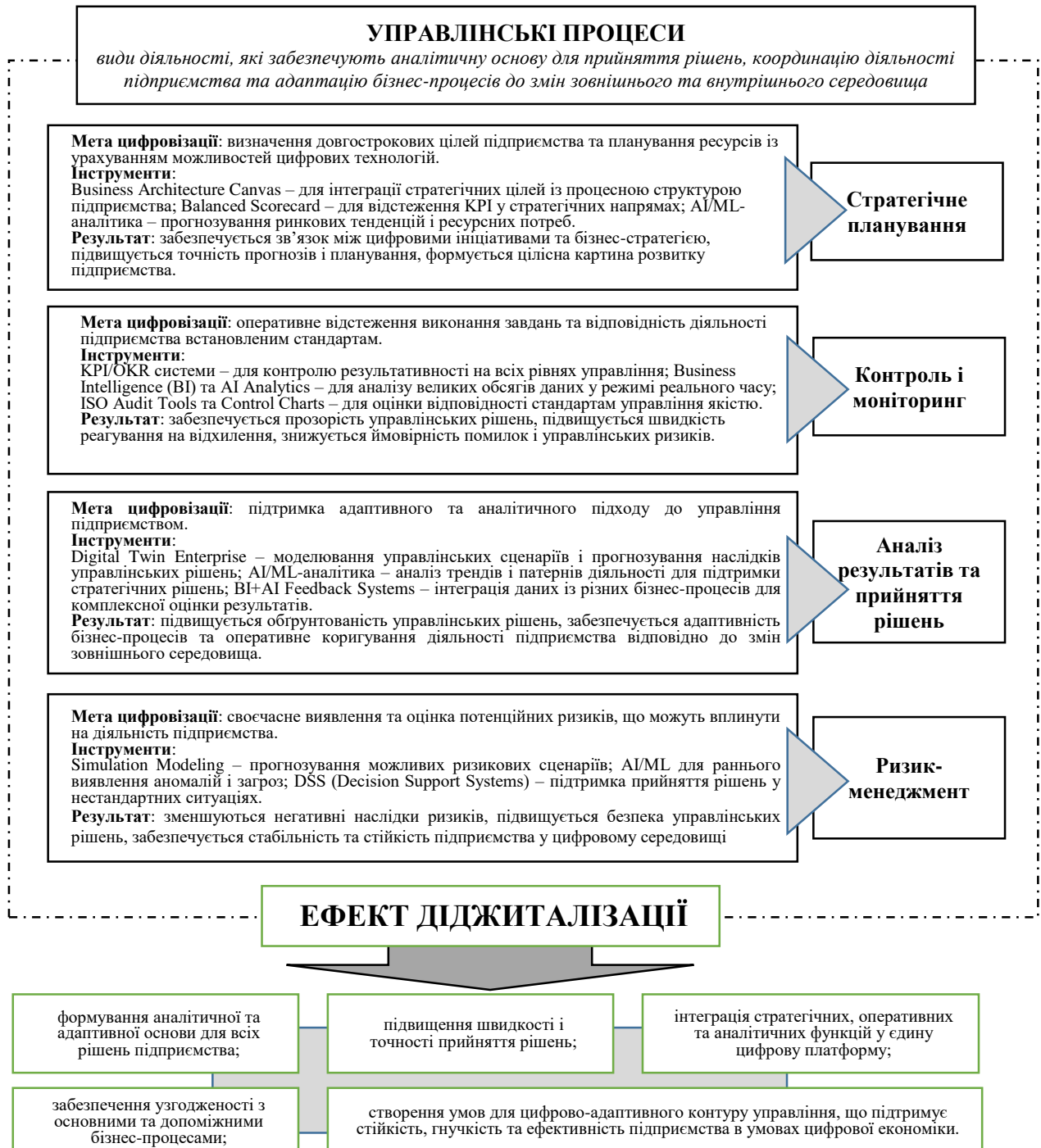


Рисунок 3.8 – Особливості діджиталізації управлінських процесів підприємства (систематизовано автором на підставі: [154, 159-162])

У межах запропонованого підходу процес формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством реалізується через сім взаємопов'язаних етапів: цифрову діагностику стану підприємства, проєктування діджитал архітектури управління, впровадження технологій діджитал трансформації бізнес-процесів, моделювання та адаптацію процесів і систем управління, інтеграцію цифрового ядра управління, моніторинг і оцінку ефективності управлінських рішень, а також безперервне вдосконалення системи управління підприємством.

Кожен із зазначених етапів передбачає використання відповідного комплексу інструментів організаційного та економічного забезпечення, а також застосування сучасних діджитал технологій, що сприяють підвищенню якості управлінських рішень та ефективності функціонування підприємства в умовах діджитал економіки.

Узагальнення змісту зазначених етапів, відповідного інструментарію їх реалізації, а також особливостей трансформації бізнес-процесів і реалізації сценаріїв діджиталізації представлено в таблиці 3.1.

Аналіз етапів формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством дозволяє виділити кілька груп ключових інструментів, які забезпечують комплексний вплив на бізнес-процеси та управлінські системи: аналітичні інструменти, діджитал технології та платформи, організаційні інструменти, економічні інструменти.

Аналітичні інструменти – використовуються для оцінки діджитал зрілості підприємства, аналізу внутрішніх та зовнішніх факторів, визначення точок цифрового впливу та оцінки ефективності процесів управління. До них належать Digital Maturity Model, SWOT/PESTEL-аналіз, Data Audit, KPI Map, Gap-аналіз, Simulation Modeling та Process Mining [57,62,168]. Використання аналітичних інструментів забезпечує об'єктивне визначення пріоритетів діджитал трансформації та сприяє прогнозуванню ефекту управлінських рішень.

Таблиця 3.1 - Науково-методичний підхід щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів (авторська розробка)

Етап	Зміст етапу	Види бізнес-процесів, що трансформуються	Реалізація сценаріїв діджиталізації	Організаційний інструментарій	Економічний інструментарій
1. Цифрова діагностика стану підприємства	Аналіз діджитал зрілості підприємства, виявлення точок цифрового впливу, оцінка даних для аналітики.	Управлінські процеси: планування, контроль, звітність.	Сценарій 1: визначення процесів для діджиталізації; Сценарій 2: ідентифікація управлінських ланок, що ініціюють зміни.	Структуровані процедури оцінки, алгоритми взаємодії, регламенти процесів Проектування процедур взаємодії та управлінських потоків, визначення ролей систем	Digital Maturity Model, SWOT/PESTEL, Data Audit, KPI Map, Gap-аналіз; оцінка ресурсів Business Architecture Canvas, BPMN, Balanced Scorecard; планування бюджету та ресурсів
		Допоміжні процеси: IT-підтримка, документообіг.			
2. Проектування діджитал архітектури управління	Побудова інтегрованої структури з Digital Quality Core, визначення ролей систем.	Ключові процеси: виробництво, збут, маркетинг;	Сценарій 1: адаптація архітектури під процеси; Сценарій 2: створення управлінських контурів діджитал змін.	Стандартизація операцій, налаштування процедур, інтеграція технологій Адаптація процедур, навчання персоналу, налаштування систем управління	ERP, CRM, SCM, RPA, IoT, Big Data, Cloud Systems; оцінка ROI, розподіл фінансових ресурсів Digital Twin Enterprise, Simulation Modeling, Process Mining, AI/ML, DSS; оцінка витрат на зміни
		Управлінські процеси: стратегічне планування, ризик-менеджмент.			
3. Впровадження технологій діджитал трансформації бізнес-процесів	Автоматизація операцій, формування діджитал ланцюгів створення цінності.	Ключові процеси: логістика, постачання, виробництво, обслуговування клієнтів;	Сценарій 1: діджиталізація операцій ініціює зміни в управлінні; Сценарій 2: управлінські рішення визначають черговість діджиталізації.	Організаційна інтеграція процесів, формування управлінського ядра, координація потоків Контроль та коригування процедур, організація моніторингу, стандарти	Integration Hub, API Gateway, Data Lake, BI+AI Feedback Systems; фінансове планування інтеграції Business Intelligence, AI Analytics, ISO Audit Tools, Control Charts; фінансовий аналіз результатів
		Допоміжні: бухгалтерія, фінанси.			
4. Моделювання і адаптація процесів та систем управління	Коригування процесів і систем під впливом діджитал інновацій.	Ключові процеси: виробництво, логістика,;	Сценарій 1: адаптація систем управління до змінених процесів; Сценарій 2: прогноз впливу модернізованого управління на процеси.	Вдосконалення процедур, навчання та розвиток персоналу, управління знаннями Організаційний інструментарій Структуровані процедури оцінки, алгоритми взаємодії, регламенти процесів	PDCA Digital Loop, Knowledge Management, e-Learning, Innovation Pipeline; планування витрат на розвиток компетенцій Економічний інструментарій Digital Maturity Model, SWOT/PESTEL, Data Audit, KPI Map, Gap-аналіз; оцінка ресурсів
		Управлінські: контроль якості бюджетування;			
		Допоміжні: HR, IT-сервіс.			
5. Інтеграція Digital Quality Core	Об'єднання підсистем у єдиний цифровий контур; синхронізація потоків даних.	Управлінські процеси: комунікація, координація, прийняття рішень;	Сценарій 1: управлінський вплив на трансформовані процеси; Сценарій 2: синхронізація процесів із цифровими управлінськими циклами.	Проектування процедур взаємодії та управлінських потоків, визначення ролей систем Стандартизація операцій, налаштування процедур, інтеграція технологій	Business Architecture Canvas, BPMN, Balanced Scorecard; планування бюджету та ресурсів ERP, CRM, SCM, RPA, IoT, Big Data, Cloud Systems; оцінка ROI, розподіл фінансових ресурсів
		Ключові: маркетинг і виробництво через діджитал ланцюги.			
6. Моніторинг і оцінка ефективності управлінських рішень	Відстеження KPI, OKR, ISO-відповідності; аналіз відхилень.	Ключові процеси: збут, обслуговування клієнтів;	Сценарій 1: оцінка впливу діджитал процесів на якість управління; Сценарій 2: оцінка управлінських рішень на ефективність діджитал процесів.	Адаптація процедур, навчання персоналу, налаштування систем управління Організаційна інтеграція процесів, формування управлінського ядра, координація потоків Контроль та коригування процедур, організація моніторингу, стандарти	Digital Twin Enterprise, Simulation Modeling, Process Mining, AI/ML, DSS; оцінка витрат на зміни Integration Hub, API Gateway, Data Lake, BI+AI Feedback Systems; фінансове планування інтеграції Business Intelligence, AI Analytics, ISO Audit Tools, Control Charts; фінансовий аналіз результатів
		Управлінські: контроль і аналіз результатів;			
		Допоміжні: HR, фінанси.			
7. Безперервне вдосконалення системи управління	Реалізація PDCA-циклу, розвиток компетенцій і організаційного інтелекту.	Управлінські процеси: навчання, мотивація, інноваційний менеджмент;	Сценарій 1: розвиток компетенцій для діджитал процесів; Сценарій 2: управлінські ініціативи стимулюють цифрову еволюцію.	Вдосконалення процедур, навчання та розвиток персоналу, управління знаннями	PDCA Digital Loop, Knowledge Management, e-Learning, Innovation Pipeline; планування витрат на розвиток компетенцій

Діджитал технології та платформи – забезпечують автоматизацію операційних та управлінських процесів, інтеграцію даних і створення діджитал ланцюгів створення цінності. Серед них ERP, CRM, SCM, RPA, IoT, Big Data, Cloud Systems, Digital Twin Enterprise, AI/ML, BI+AI Feedback Systems [104,171-175]. Впровадження діджитал технологій підвищує продуктивність бізнес-процесів, скорочує транзакційні витрати і створює основу для адаптивного управління підприємством.

Організаційні інструменти – формалізують взаємодію між підрозділами, визначають ролі та функції управлінських ланок, стандартизують процедури і алгоритми роботи. До них належать Business Architecture Canvas, BPMN, Balanced Scorecard, Integration Hub, API Gateway, а також внутрішні процедури моніторингу та PDCA Digital Loop [38,95,101]. Використання організаційних інструментів забезпечує узгодженість дій на всіх рівнях управління та інтеграцію бізнес-процесів із цифровими платформами.

Економічні інструменти – спрямовані на оцінку ресурсів, планування бюджетів, аналіз економічної ефективності впровадження діджитал рішень та управлінських ініціатив [62,64,79,174]. Вони включають ROI-аналіз, планування ресурсів, оцінку витрат на модернізацію процесів, фінансовий контроль і прогнозування економічного ефекту. Ці інструменти забезпечують раціональне використання ресурсів та оцінку результативності діджитал змін.

Поєднання зазначених груп інструментів на різних етапах формування інструментарію забезпечує інтегрований підхід до управління підприємством. Зокрема, аналітичні інструменти дозволяють визначити пріоритети діджиталізації, діджитал технології – реалізувати ці пріоритети на практиці, організаційні інструменти – забезпечити синхронізацію та взаємодію процесів, а економічні інструменти – оцінити ефективність і доцільність змін.

Таким чином, застосування запропонованого інструментарію дозволяє реалізувати поетапну адаптацію бізнес-процесів і управлінських систем до діджитал змін, забезпечити ефективність прийняття рішень, підвищити гнучкість і стійкість підприємства. У межах двох сценаріїв бізнес-процеси та

управлінські системи взаємодіють, створюючи цифрово-адаптивний контур управління, що інтегрує організаційні, економічні та технологічні механізми забезпечення якості управлінських рішень.

Ефективне функціонування систем управління підприємством у контексті діджиталізації неможливе без урахування специфіки основних, допоміжних та управлінських бізнес-процесів, оскільки кожен тип процесів виконує критично важливу роль у забезпеченні якості управлінських рішень та результативності діяльності підприємства.

Основні процеси (виробництво, логістика, маркетинг, обслуговування клієнтів) – формують безпосередню продуктивність та результативність підприємства. Використання діджитал технологій у цих процесах дозволяє оптимізувати операції, підвищити швидкість та точність виконання завдань, скоротити витрати та підвищити якість продукції чи послуг. Інструментарій, застосований до основних процесів, включає ERP-системи, CRM, IoT, Big Data аналітику, а також методи моделювання і оптимізації процесів, рис. 3.6.

Допоміжні процеси (фінанси, IT, HR, бухгалтерія) – забезпечують інформаційно-технологічну та ресурсну підтримку основних та управлінських процесів. Діджиталізація допоміжних процесів сприяє прискоренню обміну даними, зниженню транзакційних витрат та підвищенню ефективності ресурсного забезпечення підприємства. До інструментів для допоміжних процесів відносяться автоматизовані системи управління персоналом, аналітичні платформи для фінансового контролю, рис. 3.7.

Управлінські процеси (стратегічне планування, контроль, аналіз результатів, ризик-менеджмент) – забезпечують аналітичну основу для прийняття рішень, координацію діяльності підприємства та адаптацію бізнес-процесів до змін зовнішнього та внутрішнього середовища. Цифровий інструментарій управлінських процесів включає Business Architecture Canvas, Balanced Scorecard, Digital Twin Enterprise, AI/ML аналітику, BI+AI Feedback Systems, а також системи моніторингу KPI/OKR, рис. 3.8.

Взаємодія цих трьох типів процесів у межах двох сценаріїв

діджиталізації забезпечує цифрово-адаптивний контур управління:

- у першому сценарії діджиталізація бізнес-процесів задає імпульс розвитку управлінських систем, а інструментарій адаптує їх під нові вимоги;
- у другому сценарії системи управління визначають напрямки та пріоритети діджиталізації, а інструментарій дозволяє впроваджувати зміни у бізнес-процеси узгоджено та ефективно.

Таким чином, інтеграція інструментарію з усіма видами бізнес-процесів забезпечує системність, узгодженість і динамічність управлінських рішень, підвищує адаптивність підприємства до швидкозмінного цифрового середовища та формує основу для стійкого розвитку у діджиталі економіці.

Проведений аналіз дозволяє сформулювати завершений науково-методичний підхід до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів. Суть підходу полягає у поетапному, системному поєднанні організаційних, економічних та діджитал інструментів із трансформацією різних типів бізнес-процесів - основних, допоміжних та управлінських. Врахування двох сценаріїв подвійного впливу діджиталізації забезпечує взаємодію між бізнес-процесами та управлінськими системами: у першому сценарії діджиталізація процесів задає темп і зміст адаптації управлінських систем, у другому - управлінські системи визначають пріоритети та напрямки діджитал змін процесів.

Поетапне формування інструментарію, яке включає цифрову діагностику, проєктування архітектури управління, впровадження технологій, моделювання та адаптацію процесів, інтеграцію цифрового ядра, моніторинг і безперервне вдосконалення системи управління, дозволяє забезпечити комплексну, узгоджену і динамічну якість управлінських рішень. Водночас інтеграція інструментів аналітики, діджитал технологій, організаційних та економічних механізмів формує цифрово-адаптивний контур управління, який підвищує ефективність підприємства, забезпечує стійкість, гнучкість та здатність до швидкої реакції на зміни зовнішнього середовища.

Таким чином, запропонований підхід відрізняється від традиційних методик комплексністю, системністю та інтеграцією діджитал трансформації з розвитком управлінських систем, що робить його ефективним інструментом підвищення якості управління підприємством.

3.3 Моніторинг цифрових змін та діагностика їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством

В умовах глобальної діджитал трансформації економіки зовнішнє середовище функціонування підприємств характеризується високою динамічністю технологічних змін, появою нових діджитал платформ, інноваційних бізнес-моделей та трансформацією галузевих стандартів управління. Поширення діджитал технологій, таких як штучний інтелект, великі дані, хмарні обчислення, інтернет речей та діджитал екосистеми, суттєво змінює умови конкуренції на ринках, формує нові вимоги до організації бізнес-процесів та підвищує роль інформаційної прозорості й швидкості управлінських рішень. У таких умовах підприємства змушені постійно адаптувати власні системи управління до змін, що відбуваються у глобальному цифровому середовищі.

З огляду на це особливого значення набуває моніторинг діджитал змін у зовнішньому середовищі, який спрямований на систематичне відстеження технологічних, інституційних, ринкових та управлінських трансформацій, що можуть впливати на діяльність підприємств. Такий моніторинг передбачає аналіз розвитку діджитал технологій, появи нових діджитал платформ і сервісів, змін у міжнародних стандартах управління, галузевих практиках організації бізнес-процесів, а також трансформації конкурентного середовища під впливом діджиталізації. Отримана в результаті моніторингу інформація дозволяє своєчасно ідентифікувати ключові тенденції цифрового розвитку та

визначати їх потенційний вплив на діяльність підприємств.

Авторська модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів (п. 3.1) передбачає застосування концепції безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі, який інтегрується у всі ключові ланки управлінської системи та бізнес-процесів і забезпечує постійний зворотний зв'язок між цифровими процесами та управлінськими рішеннями, рис. 3.9.



Рисунок 3.9 - Концепт безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі (авторська розробка)

Безперервний моніторинг діджитал змін у зовнішньому середовищі обґрунтований перш за все динамічністю діджитал змін: впровадження автоматизованих систем, інтеграція ERP, CRM, SCM та інших діджитал інструментів відбувається багаторівнево і безперервно, що вимагає постійного відстеження ключових показників ефективності (KPI, OKR) та аналітичних даних для своєчасного виявлення потенційних ризиків і вузьких місць. Крім того, він дозволяє враховувати два сценарії подвійного впливу діджиталізації: перший сценарій передбачає, що діджиталізація бізнес-процесів визначає адаптацію управлінських систем, другий – що діджиталізація управлінських систем визначає темпи та характер змін у бізнес-процесах. Врахування цих сценаріїв у режимі безперервного моніторингу забезпечує узгодженість управлінських рішень з реальною динамікою діджитал змін і дозволяє своєчасно коригувати процеси для досягнення оптимальної ефективності.

Застосування безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі сприяє підтримці якості систем управління, оскільки дозволяє інтегрувати контроль, аналітику та прогнозування у єдиний цифровий контур, який охоплює ключові та допоміжні та управлінські бізнес-процеси (п. 3.2).

Запропонований механізм безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі має низку важливих організаційно-методичних особливостей, які забезпечують його ефективне функціонування. По-перше, визначення чіткої послідовності етапів за двома сценаріями дозволяє структурувати процес моніторингу та забезпечити прозорість оцінювання результатів діджитал змін. По-друге, закріплення відповідальних осіб та часових меж виконання окремих етапів створює передумови для підвищення дисципліни реалізації аналітичних процедур і контролю за досягненням запланованих результатів. По-третє, встановлення періодичності проведення моніторингових процедур забезпечує безперервність аналізу та актуальність інформаційної бази для прийняття управлінських рішень.

Крім того, механізм інтегрується із цифровим ядром управління якістю підприємства (Digital Quality Core) (п. 3.1) та принципами циклу

безперервного вдосконалення PDCA, що забезпечує системність, динамічність та адаптивність управлінських процесів на різних рівнях управління підприємством. Завдяки цьому результати зовнішнього моніторингу трансформуються у практичні управлінські рішення, спрямовані на підвищення якості систем управління та ефективності бізнес-процесів у умовах діджитал трансформації.

Пропонуємо механізм безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі розглядати через етапи забезпечення якості системи управління, що дозволяє простежити, на якому етапі управлінського циклу відбувається залучення зовнішньої інформації, які дані використовуються та які суб'єкти управління здійснюють їх інтерпретацію, рис. 3.10.

Де відбувається зовнішній моніторинг	Зміст моніторингу	Інструменти	Хто використовує	Джерела показників	Реалізація сценаріїв діджиталізації
1. Цифрова діагностика стану підприємства					
Аналітичні центри, зовнішні консультанти	Вивчення ринкових практик діджиталізації, порівняння з конкурентами, оцінка діджитал зрілості	Benchmarking, External Audits, Market Reports	Стратегічні аналітики, консультанти	Звіти консалтингових компаній, галузеві дослідження	Сценарій 1: визначення ключових процесів для діджиталізації;
					Сценарій 2: ідентифікація управлінських практик для адаптації
2. Проектування діджитал архітектури управління					
Ринки, галузеві стандарти	Перевірка відповідності архітектури міжнародним практикам та стандартам	ISO/IEC Guidelines, Best Practices Repositories	CIO, стратегічні менеджери	Зовнішні стандарти, галузеві кейси	Сценарій 1: адаптація архітектури під ринкові вимоги;
					Сценарій 2: створення управлінських контурів відповідно до зовнішніх практик
3. Впровадження технологій діджитал трансформації					
Постачальник і технологій, партнерські платформи	Оцінка ефективності технологій, інтеграційних рішень, практик конкурентів	Vendor Reports, SaaS Analytics, Cloud Dashboards	IT, операційні менеджери	Дані постачальників, зовнішні KPI, Open Data	Сценарій 1: діджиталізація процесів за зовнішніми рекомендаціями;
					Сценарій 2: управлінські рішення визначають пріоритет впровадження технологій
4. Моделювання та адаптація процесів і систем управління					
Галузеві симуляції, ринкові кейси	Верифікація змінених процесів за бенчмарками та цифровими двійниками	Digital Twin, Simulation Platforms, External Data Feeds	Бізнес-аналітики, керівники підрозділів	Бенчмарки, ринкові симуляції	Сценарій 1: адаптація управлінських систем під зовнішні практики;
					Сценарій 2: прогноз впливу зміненого управління на бізнес-процеси
5. Інтеграція Digital Quality Core					
Зовнішні платформи, інтеграційні сервіси	Моніторинг синхронізації внутрішніх і зовнішніх даних та потоків	API, Data Lake, BI+AI External Feedback	CIO, аналітики, керівники департаментів	Зовнішні джерела даних, інтегровані платформи	Сценарій 1: управлінський вплив на трансформовані процеси;
					Сценарій 2: синхронізація процесів з зовнішніми управлінськими циклами
6. Моніторинг і оцінка ефективності управлінських рішень					
Зовнішні аудитори, консультанти, рейтингові агентства	Оцінка впливу діджитал змін на бізнес-процеси, порівняння результатів з ринковими стандартами	External KPI Dashboards, Benchmarking, ISO Audits	Контролери, аналітики, зовнішні аудитори	Ринкові KPI, рейтинги, сертифікаційні аудити	Сценарій 1: оцінка впливу діджитал процесів на управління;
					Сценарій 2: оцінка управлінських рішень на ефективність діджитал процесів

Рисунок 3.10 - Безперервний моніторинг діджитал змін у зовнішньому середовищі за етапами моделі забезпечення якості системи управління
(авторська розробка)

Водночас це забезпечує можливість систематизувати джерела інформації, інструменти аналізу та практичні напрями використання результатів моніторингу для вдосконалення управлінських рішень. Така структуризація є важливою, оскільки діджитал зміни у зовнішньому середовищі можуть по-різному впливати на окремі етапи формування та розвитку системи управління підприємством - від початкової діагностики діджитал зрілості до етапу безперервного вдосконалення управлінських практик. Саме тому на першому етапі доцільно узагальнити, як безперервний моніторинг діджитал змін у зовнішньому середовищі інтегрується в кожний етап моделі забезпечення якості системи управління, визначивши середовище його здійснення, зміст аналітичних процедур, інструменти збору та обробки інформації, а також суб'єктів, які використовують результати такого моніторингу. Це дозволяє сформувати цілісне уявлення про місце зовнішнього інформаційно-аналітичного середовища у процесі діджитал трансформації.

Разом із тим, цифрова трансформація підприємства може відбуватися за різними сценаріями взаємодії діджиталізації бізнес-процесів і систем управління, тому доцільним є окремий детальний розгляд механізму реалізації кожного сценарію діджиталізації, рис. 3.11-3.12. Такий підхід дозволяє більш чітко простежити логіку взаємозв'язку між зовнішнім цифровим середовищем, трансформацією бізнес-процесів та розвитком систем управління підприємством. Крім того, розмежування сценаріїв створює можливість визначити специфічні інструменти моніторингу, часові параметри аналізу, відповідальних суб'єктів та очікувані результати для кожної траєкторії діджитал трансформації.

Таким чином, концепція безперервного моніторингу є ключовим елементом підходу до забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, оскільки забезпечує динамічну адаптивність, системність, узгодженість та ефективність управлінських рішень на всіх рівнях організаційної структури, одночасно підтримуючи процеси прогнозування та інноваційного розвитку.

Етап	Зміст	Відповідальні	Часові межі	Частота проведення	Інструменти	Результат
1	Ідентифікація ключових та допоміжних бізнес-процесів, підданих діджиталізації трансформації	Бізнес-аналітики, СІО	1–2 тижні	1 раз на рік або після впровадження нових діджитал рішень	Benchmarking, галузеві дослідження, зовнішні KPI-дешборди	пріоритетні процеси для діджиталізації
2	Збір зовнішніх даних про ефективність аналогічних процесів у конкурентів/галузі	Аналітичний відділ, зовнішні консультанти	2 тижні	Щоквартально	Галузеві звіти, відкриті джерела, рейтинги	зовнішні орієнтири ефективності
3	Порівняльний аналіз результатів діджиталізації з внутрішніми KPI	СІО, стратегічні менеджери	1 тиждень	1 раз на квартал	KPI-аналітика, BI-системи	відхилення та потреби у корекції управлінських систем
4	Розробка рекомендацій щодо адаптації управлінських систем	Стратегічні менеджери, консультанти	1–2 тижні	Після завершення аналізу	AI-аналітика, Digital Quality Core	план адаптації управлінських систем до змінених бізнес-процесів

Рисунок 3.11 - Особливості безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі за сценарієм 1 (діджиталізація бізнес-процесів, яка визначає адаптацію управлінських систем) (авторська розробка)

Відповідальні	Часові межі	Частота проведення	Інструменти	Результат
1. Ідентифікація зовнішніх практик діджиталізації управлінських систем та їх впливу на бізнес-процеси				
СІО, зовнішні консультанти	2 тижні	1 раз на рік	Звіти постачальників ERP/CRM, галузеві стандарти	Визначено потенційні управлінські системи для інтеграції
2. Збір зовнішніх нормативів і стандартів (ISO, галузеві сертифікації)				
Відділ якості, аудитори	1 тиждень	Щорічно	ISO/IEC, галузеві сертифікати, зовнішні аудити	Зібрано нормативні орієнтири для управлінських систем
3. Оцінка впливу діджитал управлінських рішень на внутрішні процеси				
Аналітики, менеджери середньої ланки	1 тиждень	Щоквартально	Digital Twin Enterprise, BI/AI-аналітика	Прогнозовано зміни бізнес-процесів на основі зовнішніх моделей
4. Розробка рекомендацій щодо синхронізації управлінських систем і бізнес-процесів				
Стратегічні менеджери, СІО	1–2 тижні	Після оцінки впливу	Digital Quality Core, AI, Simulation Modeling	Підготовлено план інтеграції управлінських систем із цифровими процесами

Рисунок 3.12 - Особливості безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі за сценарієм 2 (діджиталізація управлінських систем, яка визначає темпи та характер змін у бізнес-процесах) (авторська розробка)

Безперервність процесу зовнішнього моніторингу діджитал змін забезпечується комплексом організаційних і технологічних інструментів, що

формують постійний аналітичний цикл збору, обробки та інтерпретації даних, рис. 3.13.



Рисунок 3.13 - Комплекс організаційних і технологічних інструментів, що забезпечують безперервність процесу зовнішнього моніторингу діджитал змін (*систематизовано на підставі [174,176-178]*)

Ключовою основою такого процесу виступає формування постійного потоку даних, який забезпечується завдяки використанню сучасних інструментів Business Intelligence та аналітики на основі штучного інтелекту. Застосування таких технологій дозволяє автоматизовано акумулювати інформацію як із внутрішніх джерел підприємства, зокрема показників ефективності діяльності (KPI), операційних параметрів бізнес-процесів та результатів управлінських рішень, так і з зовнішнього середовища, включаючи ринковий бенчмаркінг, галузеві стандарти, результати аудиту постачальників та інші індикатори конкурентного середовища. Важливим елементом діджитал інфраструктури виступає інтеграція сенсорних технологій, а також інформаційних систем класу ERP, CRM і SCM, що дозволяє здійснювати оперативний збір і передачу даних щодо стану

ключових процесів підприємства. Додатково використання концепції Digital Twin Enterprise створює можливість формування діджитал моделі підприємства, яка відображає реальний стан його бізнес-процесів та управлінських систем у режимі реального часу, забезпечуючи більш точне та оперативне відстеження змін.

Другим важливим елементом підтримки безперервності моніторингових процедур виступає циклічність перевірок та оцінювання показників якості системи управління. У цьому контексті встановлюється чітка періодичність аналізу ключових індикаторів ефективності, що може здійснюватися на щомісячній або щоквартальній основі, залежно від специфіки діяльності підприємства та рівня динамічності зовнішнього середовища. Поряд із плановими перевітками застосовується також подійно-орієнтований підхід, який передбачає проведення додаткових оцінювань у випадках суттєвих змін у внутрішніх або зовнішніх умовах функціонування підприємства, зокрема під час впровадження нових діджитал технологій, змін у міжнародних стандартах управління якістю, таких як стандарти ISO, або виникнення значних ринкових коливань. Ефективним інструментом організації такого процесу виступає впровадження циклу PDCA у цифровому форматі, відповідно до якого етапи планування, реалізації, перевірки та коригування інтегруються в єдину безперервну систему вдосконалення управлінських процесів.

Суттєву роль у забезпеченні оперативності моніторингу відіграє автоматизація аналітичних процедур та системи інтелектуальних сповіщень. Використання діджитал аналітичних платформ дозволяє налаштовувати автоматичні сигнали про відхилення ключових показників від установлених нормативних значень. Зокрема, ВІ-системи та інструменти штучного інтелекту можуть виявляти ситуації, коли значення КРІ виходять за межі допустимого діапазону або коли в галузевому середовищі з'являються нові орієнтири та стандарти ефективності. Такий підхід дозволяє уникнути затримок, пов'язаних із традиційним ручним аналізом даних, і забезпечує можливість оперативного реагування на зміни у режимі реального часу, що

суттєво підвищує адаптивність системи управління.

Важливою складовою ефективного функціонування системи моніторингу виступає інтеграція зовнішніх і внутрішніх інформаційних потоків. Зовнішній моніторинг ринкового середовища, технологічних трендів, стандартів управління та діяльності конкурентів інтегрується з внутрішньою інформаційною платформою підприємства, що функціонує в межах ядра цифрового управління якістю - DQC, п. 3.1. Завдяки такій інтеграції всі зміни, що відбуваються у зовнішньому середовищі, автоматично співставляються з внутрішніми показниками ефективності бізнес-процесів та управлінських систем. Це формує постійний механізм зворотного зв'язку, який забезпечує своєчасне коригування управлінських рішень і підтримує високий рівень адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища.

Завершальним елементом організації безперервного моніторингу є визначення відповідальних суб'єктів управління та встановлення контрольних точок оцінювання. У структурі підприємства визначаються посадові особи, відповідальні за підтримку функціонування системи моніторингу, серед яких ключову роль можуть відігравати керівники з інформаційних технологій, аналітики даних та стратегічні менеджери. Одночасно формуються контрольні точки оцінювання, які реалізуються у форматі регулярних перевірок - щомісячних або щоквартальних - та спрямовані на підтвердження актуальності аналітичної інформації, достовірності отриманих даних і коректності управлінських висновків. Така система відповідальності та періодичного контролю забезпечує стабільність функціонування діджитал моделі моніторингу та підвищує результативність процесів управління якістю систем управління підприємством.

Важливою складовою процесу безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі є діагностика їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємства, рис. 3.14. Така діагностика здійснюється у межах комплексного аналітичного циклу, який поєднує зовнішній моніторинг з оцінкою внутрішніх управлінських механізмів та

структур підприємства. Важливою умовою діагностики впливу діджитал змін є порівняння вимог зовнішнього цифрового середовища з можливостями підприємства щодо їх сприйняття, інтеграції та ефективного використання.

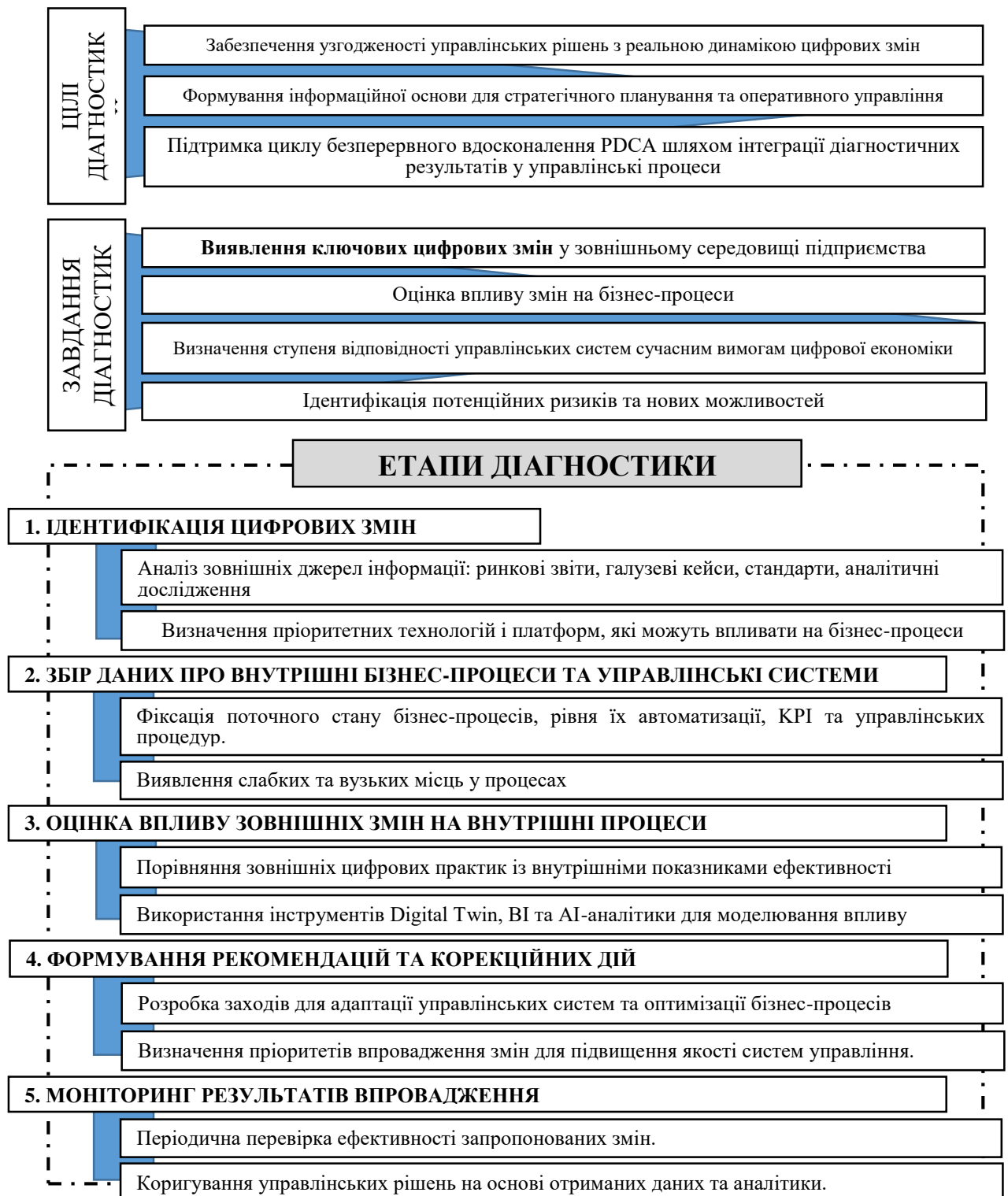


Рисунок 3.14 - Діагностика впливу діджитал змін у зовнішньому середовищі на бізнес-процеси та якість систем управління підприємства

(авторська розробка)

Такий підхід дозволяє визначити ступінь відповідності внутрішніх бізнес-процесів і систем управління сучасним технологічним тенденціям та виявити потенційний розрив між рівнем розвитку цифрового середовища та цифровою зрілістю підприємства.

У межах цього підходу діагностика передбачає послідовне співставлення параметрів зовнішніх діджитал змін із характеристиками внутрішніх управлінських і процесних можливостей підприємства. Фактично оцінюється, наскільки підприємство здатне адаптувати свої бізнес-процеси та систему управління до нових діджитал вимог.

Для цього доцільно використовувати систему критеріїв та параметрів діагностики, що дозволяють комплексно оцінити рівень готовності підприємства до інтеграції діджитал змін, рис. 3.15.



Рисунок 3.15 - Система критеріїв та параметрів діагностики впливу діджитал змін у зовнішньому середовищі на бізнес-процеси та якість систем управління підприємства (систематизовано на підставі [171-173])

У процесі діагностики впливу діджитал змін оцінювання зазначених критеріїв здійснюється за етапами порівняльного аналізу відповідності зовнішніх діджитал тенденцій та внутрішніх можливостей підприємства: ідентифікації діджитал змін, порівняльного аналізу, визначення розриву діджитал відповідності, формування рекомендацій.

Етап ідентифікації діджитал змін – визначення ключових технологічних тенденцій у зовнішньому середовищі.

Етап порівняльного аналізу – співставлення цих тенденцій з внутрішніми можливостями підприємства.

Етап визначення розриву діджитал відповідності – виявлення відмінностей між вимогами цифрового середовища та рівнем розвитку бізнес-процесів і систем управління.

Етап формування рекомендацій – розробка управлінських рішень щодо адаптації бізнес-процесів і вдосконалення систем управління.

Таким чином, діагностика впливу діджитал змін базується на порівняльному аналізі зовнішніх технологічних тенденцій та внутрішніх можливостей підприємства, що дозволяє визначити рівень його діджитал готовності, виявити ключові напрями вдосконалення бізнес-процесів та забезпечити підвищення якості систем управління в умовах діджитал трансформації.

Оскільки діагностика впливу діджитал змін є складовою процесу моніторингу зовнішнього цифрового середовища, її проведення доцільно здійснювати у відповідності до етапів моніторингу. Такий підхід дозволяє інтегрувати аналітичну оцінку впливу діджитал змін безпосередньо в процес спостереження за розвитком цифрового середовища та забезпечує системність оцінювання.

У межах кожного етапу моніторингу здійснюється відповідна діагностична процедура, спрямована на порівняння виявлених діджитал тенденцій із внутрішніми можливостями підприємства щодо їх сприйняття, інтеграції та ефективного використання, рис. 3.16.

Це дозволяє визначити рівень відповідності бізнес-процесів і систем управління вимогам діджитал економіки та своєчасно виявляти необхідність їх трансформації.

Завдання діагностики	Що порівнюється	Основні критерії (параметри) оцінки	Результат діагностики
1. Етап «Ідентифікація діджитал змін у зовнішньому середовищі»			
Визначення потенційної здатності підприємства сприйняти нові діджитал технології	Галузеві технологічні тренди ↔ наявна ІТ-інфраструктура підприємства	технологічна сумісність; рівень діджиталізації ІТ-інфраструктури; доступність діджитал платформ	Виявлення рівня технологічної готовності підприємства
2. Етап «Аналіз та систематизація інформації про діджитал зміни»			
Оцінка можливого впливу діджитал змін на бізнес-процеси підприємства	Галузевий рівень автоматизації процесів ↔ поточний рівень автоматизації бізнес-процесів підприємства	рівень автоматизації; швидкість виконання процесів; ефективність інформаційних потоків	Визначення потенціалу оптимізації бізнес-процесів
3. Етап «Оцінка значущості діджитал змін для діяльності підприємства»			
Визначення відповідності системи управління сучасним цифровим вимогам	Моделі цифрового управління у галузі ↔ існуюча система управління підприємства	інтеграція інформаційних систем; швидкість прийняття управлінських рішень; діджитал інструменти управління	Виявлення рівня діджитал зрілості системи управління
4. Етап «Формування управлінських рішень на основі результатів моніторингу»			
Визначення напрямів трансформації бізнес-процесів і систем управління	Стратегічні діджитал тенденції ↔ стратегічні можливості підприємства	адаптивність системи управління; діджитал компетенції персоналу; організаційна гнучкість	Формування рекомендацій щодо діджитал трансформації підприємства

Рисунок 3.16 - Прив'язка етапів моніторингу діджитал змін до задач та параметрів діагностики їх впливу на бізнес-процеси і системи управління підприємства (авторська розробка)

Таким чином, прив'язка діагностики до етапів моніторингу дозволяє інтегрувати оцінку впливу діджитал змін безпосередньо в процес аналізу зовнішнього середовища. У межах кожного етапу здійснюється порівняння параметрів розвитку діджитал технологій з можливостями підприємства щодо їх впровадження та використання. Це забезпечує своєчасне виявлення розривів між рівнем діджитал змін у зовнішньому середовищі та внутрішніми можливостями підприємства, що створює основу для формування обґрунтованих управлінських рішень щодо трансформації бізнес-процесів і вдосконалення систем управління.

У результаті проведеного дослідження сформовано концептуальний

підхід до організації безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі та діагностики їх впливу на бізнес-процеси і якість систем управління підприємством. Встановлено, що моніторинг у межах авторської моделі забезпечення якості системи управління не розглядається як окремий завершальний етап управлінського циклу, а виступає паралельним інтегрованим процесом, який супроводжує всі стадії формування та розвитку системи управління підприємством. Його функція полягає у формуванні постійного інформаційно-аналітичного середовища, що забезпечує своєчасне виявлення діджитал змін, їх інтерпретацію та трансформацію отриманих даних у управлінські рішення.

У межах запропонованого підходу обґрунтовано, що зміст моніторингових процедур змінюється залежно від етапу реалізації моделі забезпечення якості системи управління. На кожному етапі відрізняються джерела інформації, інструменти аналізу, суб'єкти прийняття рішень та цілі використання результатів моніторингу. Таким чином, безперервний моніторинг виконує функцію динамічного аналітичного механізму, який забезпечує зворотний зв'язок між зовнішнім цифровим середовищем, бізнес-процесами підприємства та його системою управління.

Особливу увагу приділено розгляду двох сценаріїв взаємодії діджиталізації бізнес-процесів і систем управління, що дозволяє відобразити різні траєкторії діджитал трансформації підприємства. Перший сценарій передбачає, що діджиталізація бізнес-процесів формує потребу у подальшій адаптації систем управління, тоді як у другому сценарії саме модернізація управлінських систем визначає темпи і характер трансформації бізнес-процесів. У зв'язку з цим доведено, що механізм моніторингу для кожного сценарію має власну структуру та послідовність етапів, оскільки змінюються об'єкти аналізу, інструменти оцінювання та управлінські завдання, які вирішуються у процесі діджитал трансформації.

У роботі запропоновано етапну модель моніторингу діджитал змін, яка включає ідентифікацію діджитал тенденцій у зовнішньому середовищі,

систематизацію та аналітичну обробку інформації, оцінку значущості виявлених змін для діяльності підприємства та формування управлінських рішень щодо адаптації бізнес-процесів і систем управління. При цьому діагностика впливу діджитал змін розглядається як невід’ємна складова процесу моніторингу, що реалізується шляхом порівняльного аналізу параметрів розвитку цифрового середовища з внутрішніми можливостями підприємства щодо їх інтеграції та ефективного використання.

Важливою особливістю запропонованого підходу є інтеграція моніторингових процедур у Digital Quality Core, що формує єдине цифрове середовище збору, обробки та інтерпретації даних. Використання сучасних інструментів Business Intelligence, штучного інтелекту, діджитал двійників підприємства та систем підтримки прийняття рішень забезпечує можливість автоматизованого аналізу великих обсягів інформації та оперативного виявлення відхилень від цільових параметрів ефективності.

Таким чином, запропонований концепт безперервного моніторингу діджитал змін формує інтегровану інформаційно-аналітичну основу забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, забезпечуючи узгодженість трансформації бізнес-процесів і управлінських систем, підвищення адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища та створення передумов для його сталого інноваційного розвитку.

Висновок за розділом 3

На підставі узагальнення теоретичних положень щодо забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів та аналітичних висновків щодо сучасного стану та тенденцій забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації, сформованих у розділах 1 і 2, отримані такі науково обґрунтовані результати та практичні розробки:

1. Запропоновано авторську концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, яка ґрунтується на системному, процесному та каузально-динамічному підходах і інтегрує всі ключові управлінські системи підприємства (стратегічне, фінансове, операційне, маркетингове, HRM, QMS та інформаційно-аналітичні системи) через центральний елемент – Digital Quality Core. Модель передбачає трирівневу структуру (Digital Impact Level, Process Adaptation Level, Management Quality Level) та три взаємопов'язані підсистеми (цифрова трансформація бізнес-процесів, управління якістю та розвиток організаційного інтелекту), що забезпечує узгодженість, ефективність і адаптивність управлінських рішень. Вона вперше інтегрує два сценарії подвійного впливу діджиталізації: 1) діджитал технології змінюють бізнес-процеси, які впливають на системи управління, та 2) діджиталізація трансформує управлінські системи, що визначає адаптацію бізнес-процесів. На відміну від існуючих підходів, модель забезпечує динамічну послідовність етапів реалізації, безперервний зворотний зв'язок, моделювання рішень та підтримку аналітичного управління за допомогою ШІ, що робить якість системи управління динамічною властивістю, адаптивною до умов цифрового середовища.

2. Розроблено науково-методичний підхід щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів,

спрямований на інтеграцію процесів діджитал трансформації з розвитком управлінських систем підприємства. На відміну від існуючих підходів, що здебільшого орієнтовані на діджиталізацію окремих операцій або функцій, запропонований підхід передбачає системне поєднання діджитал технологій, управлінських механізмів та економічних інструментів у межах єдиного діджитал-адаптивного управлінського середовища. Запропонований підхід дозволяє сформувати діджитал-адаптивний контур управління підприємством, який забезпечує підвищення якості управлінських рішень, ефективність функціонування бізнес-процесів та адаптивність підприємства до змін цифрового середовища.

3. Обґрунтовано структуру організаційно-економічного забезпечення якості систем управління, визначено особливості діджиталізації основних, допоміжних та управлінських бізнес-процесів, а також обґрунтовано двосторонній характер взаємодії між діджитал трансформацією бізнес-процесів і розвитком систем управління, що реалізується через два сценарії діджиталізації: вплив діджиталізації процесів на модернізацію систем управління та ініціювання діджитал змін управлінськими рішеннями.

4. Представлено поетапну модель формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення, що включає діджитал діагностику підприємства, проєктування діджитал архітектури управління, впровадження технологій діджитал трансформації бізнес-процесів, моделювання та адаптацію процесів і систем управління, інтеграцію цифрового ядра управління, моніторинг та оцінку ефективності управлінських рішень, а також безперервне вдосконалення системи управління.

5. Сформовано систему інструментів реалізації підходу, яка об'єднує аналітичні, діджитал, організаційні та економічні інструменти управління та їх інтеграцію з різними типами бізнес-процесів підприємства (основними, допоміжними та управлінськими), що забезпечує узгодженість діджитал змін із функціонуванням управлінських систем.

6. Розроблено науково-методичний підхід до безперервного моніторингу

діджитал змін у зовнішньому середовищі і діагностики їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством, спрямований на формування безперервного інформаційно-аналітичного середовища підтримки управлінських рішень в умовах діджиталізації. На відміну від існуючих підходів, що орієнтовані переважно на періодичну оцінку діджиталізації, запропонований підхід передбачає поєднання діагностики цифрового стану підприємства з безперервним моніторингом технологічних змін зовнішнього середовища, що забезпечує своєчасну адаптацію бізнес-процесів і систем управління до нових діджитал умов.

7. Обґрунтовано систему діагностики підприємства, яка включає оцінювання рівня діджитал зрілості бізнес-процесів, ефективності існуючих управлінських систем і готовності підприємства до діджитал трансформації. Діагностика дозволяє визначати слабкі місця в інтеграції діджитал технологій та управлінських механізмів, прогнозувати вплив зовнішніх діджитал тенденцій і формувати рекомендації щодо коригування управлінських рішень.

8. Побудовано етапну модель моніторингу діджитал змін, що включає ідентифікацію діджитал тенденцій у зовнішньому середовищі, аналітичну обробку та систематизацію інформації, порівняльний аналіз зовнішніх діджитал вимог із внутрішніми можливостями підприємства, діагностику впливу діджитал змін на бізнес-процеси та формування управлінських рішень щодо діджитал трансформації діяльності підприємства. Запропоновано інтеграцію системи у цифрове ядро управління підприємством, що передбачає використання інструментів Business Intelligence, аналітики даних та діджитал платформ для забезпечення постійного інформаційного супроводу управлінських рішень і підвищення адаптивності систем управління до динамічних змін цифрового середовища.

Результати досліджень розділу 3 опубліковані у таких працях автора [1, 4, 6, 7, 8, 9]

ВИСНОВКИ

1. На підставі критичного аналізу наукових джерел удосконалено понятійно-категоріальний апарат дослідження теоретичного базису забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, який доповнено визначенням понять:

а) бізнес-процес підприємства, який розглянуто як об'єкт систем управління підприємства, під яким запропоновано розуміти цілісну, системно організовану та ресурсно взаємопов'язану послідовність управлінських, виробничих і сервісних дій, що забезпечують створення, передачу та контроль цінності в межах підприємства. При цьому бізнес-процес розглядається як синхронізатор взаємодії між внутрішніми системами управління та зовнішніми факторами впливу, координуючи адаптацію систем управління до трансформацій процесів та підвищення їх ефективності. Такий підхід дозволяє інтегрувати зовнішні впливи та внутрішні підсистеми управління в єдину координаційну структуру, підкреслюючи роль бізнес-процесу як структурного та інтеграційного елемента системи управління підприємством та забезпечуючи підвищення адаптивності, результативності й стійкості підприємства в умовах динамічних внутрішніх і зовнішніх змін;

б) якість систем управління підприємства, що розглянуто як комплексну характеристику, яка відображає здатність системи забезпечувати досягнення стратегічних та оперативних цілей підприємства через формування високоякісних бізнес-процесів та їх ефективну організацію, оптимальне використання часу, ресурсів і фінансових витрат, прозорість і контроль, гнучкість, мотивацію персоналу та інтеграцію з зовнішнім середовищем. Особливістю цього підходу є комплексний інтегрований розгляд, що поєднує результативні (продуктивність, надійність, швидкість, відповідність стандартам, задоволеність стейкхолдерів) і організаційні (структурованість, координація, стандартизація, автоматизація, гнучкість) аспекти, а також

загальні критерії ефективності використання часу та ресурсів, що дозволяє оцінювати систему управління як цілісний і функціонально збалансований механізм.

2. Запропоновано модель впливу діджиталізації як каузального чинника, що формує процесну архітектуру підприємства та підвищує якість систем управління. Враховано причинно-наслідковий ланцюг: цифрові технології → інтеграція та оптимізація процесів → підвищення прозорості, адаптивності та узгодженості управлінських рішень → зростання ефективності управлінської системи. Особливість підходу полягає в поєднанні процесних, управлінських та технологічних аспектів в єдиній моделі, що дозволяє одночасно оцінювати трансформацію процесної архітектури та вплив на якість управлінських рішень. Виокремлюються ключові механізми: цифрова інтеграція, гнучкість процесної системи, аналітична підтримка рішень і оптимізація взаємозв'язків. Це забезпечує підвищення адаптивності, результативності та стійкості підприємства в умовах динамічного зовнішнього середовища, створює основу для ефективного управління бізнес-процесами, оптимізації ресурсів і прийняття обґрунтованих управлінських рішень, а також формує умови для інтегрованого використання цифрових технологій в системі управління підприємством.

3. Розроблено та апробовано авторську модель оцінювання цифрової зрілості підприємства, яка інтегрує стратегічний, операційний та організаційно-культурний рівні оцінки. Модель передбачає деталізацію елементів цифрової трансформації та їх взаємозв'язок, що забезпечує системне та комплексне оцінювання підприємства. Запропоновано методику кількісного визначення інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM) та критерії оцінки за трьома рівнями. Розроблено систему критеріїв та шкал оцінювання цифрової зрілості підприємства, що дозволяє кількісно визначати рівень цифрової інтеграції, ефективність бізнес-процесів, готовність персоналу до змін та стратегічну спрямованість цифрових ініціатив. Встановлено чотири ключові етапи застосування методики: визначення об'єктів оцінки та ключових бізнес-процесів, збір вихідних даних, попередній аналіз критичних зон для

цифровізації та розрахунок інтегрального індексу цифрової зрілості (ICM). Запропоновано використання радарних діаграм для візуалізації сильних та слабких сторін цифрової трансформації. Модель дозволяє підприємству виявляти критичні зони цифровізації, оцінювати ефективність бізнес-процесів і готовність персоналу до змін, порівнювати рівень цифрової зрілості між підрозділами або організаціями та формувати структуровані плани цифрової трансформації для підвищення адаптивності та конкурентоспроможності.

4. Запропоновано авторську концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, яка ґрунтується на системному, процесному та каузально-динамічному підходах і інтегрує всі ключові управлінські системи підприємства (стратегічне, фінансове, операційне, маркетингове, HRM, QMS та інформаційно-аналітичні системи) через центральний елемент – Digital Quality Core. Модель передбачає трирівневу структуру (Digital Impact Level, Process Adaptation Level, Management Quality Level) та три взаємопов'язані підсистеми (цифрова трансформація бізнес-процесів, управління якістю та розвиток організаційного інтелекту), що забезпечує узгодженість, ефективність і адаптивність управлінських рішень. Вона вперше інтегрує два сценарії подвійного впливу діджиталізації: 1) діджитал технології змінюють бізнес-процеси, які впливають на системи управління, та 2) діджиталізація трансформує управлінські системи, що визначає адаптацію бізнес-процесів. Модель забезпечує динамічну послідовність етапів реалізації, безперервний зворотний зв'язок, моделювання рішень та підтримку аналітичного управління за допомогою ШІ, що робить якість системи управління динамічною властивістю, адаптивною до умов цифрового середовища.

5. Запропоновано науково-методичний підхід до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, який передбачає поетапне формування інструментарію відповідно до логіки етапів забезпечення якості управлінських систем, інтегруючи різні види бізнес-

процесів (ключові, допоміжні, управлінські) та реалізуючи два сценарії подвійного впливу діджиталізації. Представлено поетапну модель формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення, що включає діджитал діагностику підприємства, проєктування діджитал архітектури управління, впровадження технологій діджитал трансформації бізнес-процесів, моделювання та адаптацію процесів і систем управління, інтеграцію цифрового ядра управління, моніторинг та оцінку ефективності управлінських рішень, а також безперервне вдосконалення системи управління. На відміну від традиційних методик, які або фокусуються на цифровізації окремих процесів, або на адаптації управлінських систем без комплексного урахування взаємодії всіх рівнів, удосконалений підхід забезпечує системну, динамічну та узгоджену якість управління підприємством.

6. Розвинуто науково-методичний підхід щодо безперервного моніторингу діджитал змін у зовнішньому середовищі і діагностики їх впливу на бізнес-процеси та якість систем управління підприємством, спрямований на формування безперервного інформаційно-аналітичного середовища підтримки управлінських рішень в умовах діджиталізації. На відміну від традиційних, де моніторинг розглядається як окремий етап, запропонована модель виступає динамічним аналітичним механізмом, що формує постійне інформаційно-аналітичне середовище, адаптує інструменти та об'єкти аналізу під різні сценарії діджитал трансформації та забезпечує ефективний зворотний зв'язок між цифровим середовищем, бізнес-процесами та системою управління підприємства. Обґрунтовано систему діагностики підприємства, яка включає оцінювання рівня діджитал зрілості бізнес-процесів, ефективності існуючих управлінських систем і готовності підприємства до діджитал трансформації. Діагностика дозволяє визначати слабкі місця в інтеграції діджитал технологій та управлінських механізмів, прогнозувати вплив зовнішніх діджитал тенденцій і формувати рекомендації щодо коригування управлінських рішень. Побудовано етапну модель моніторингу діджитал змін, що включає ідентифікацію діджитал тенденцій у зовнішньому середовищі, аналітичну

обробку та систематизацію інформації, порівняльний аналіз зовнішніх діджитал вимог із внутрішніми можливостями підприємства, діагностику впливу діджитал змін на бізнес-процеси та формування управлінських рішень щодо діджитал трансформації діяльності підприємства. Запропоновано інтеграцію системи у цифрове ядро управління підприємством, що передбачає використання інструментів Business Intelligence, аналітики даних та діджитал платформ для забезпечення постійного інформаційного супроводу управлінських рішень і підвищення адаптивності систем управління до динамічних змін цифрового середовища.

Відтак, вирішення поставлених завдань дослідження довело, що сформульована робоча гіпотеза підтвердилася, а апробація розробленого інструментарію та методик довела їх практичність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bashynska I., Niekrasova L., Malynovska Y. Bayesian Network as a Decision Support System in the Company's Risk Management System of Emergency Situations. *2023 IEEE 4th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek)*. Kharkiv, Ukraine, 2023. P. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek61412.2023.10312911>
2. Filyppova, S. V., & Kulchytskyi, O. I. (2024). *Improving the model for developing innovative services using digital technologies*. *Economics: Time Realities*, (3), 130–140. <https://doi.org/10.15276/ETR.03.2024.13>
3. Garafonova O., Dvornyk O., Sharov V., Zhosan H., Yankovoi R., Lomachynska I. Digitization Process in a Changing Global Environment. *TEM Journal*. 2025. Vol. 14, No. 1. P. 251-265. DOI: 10.18421/TEM141-23
4. Kovalyk O., Guo P., Yuan C. Strategic management opportunities for managing the competitiveness of an enterprise. *Economics. Finances. Law*. 2025. № 10. P. 49-52. URL: <http://efp.in.ua/uk/journal-article/1730> DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2025.10.10>
5. Kuzmin O., Tsikalo Y., Say L., Bala R., Vivchar O. Information and Economic Mechanisms for the Development of System Integration in the Management of Enterprises' Business Processes. *Data-Centric Business and Applications. Advancements in Information and Knowledge Management. Vol. 3* / P. Štarchoň, S. Fedushko, K. Gubíniová (eds). *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*. Cham: Springer, 2024. Vol. 212. P. 257-285. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-60815-5_13
6. Melnyk, O. H., & Ruda, M. V. (2024). *Strategic aspects of digital business transformation*. *Management and Entrepreneurship in Ukraine: the Stages of Formation and Problems of Development*, 6(2), 196–209. <https://doi.org/10.23939/smeu2024.02.196>
7. Niekrasova L.A., Polishchuk A.S. Innovative Technologies of the Digital

Economy as a Direction of Investment in the Development of Ukraine. *Economic journal Odessa polytechnic university*. 2022. № 4(22). P. 14-20. DOI: 10.5281/zenodo.7675763

8. Білий Д.І., Гарафонов О.І. Методологічні аспекти цифрової трансформації підприємств у різних секторах економіки. *Economic Synergy*. 2025. № 1. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2025-1-3>

9. Гарафонов О., Жосан Г. Діджиталізація та автоматизація бізнес-процесів: відмінність дефініцій та місце в менеджменті підприємства. 2023. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. Вип. 15. С. 161-166. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.15.19>

10. Кузьмін О.Є., Свірський Ю.І. Еклектичне імітаційне моделювання розвитку управління бізнес-процесами підприємства. *Věda a perspektivy. Серія «Řízení»*. 2024. № 11(42). С. 298-311. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-11\(42\)-298-311](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-11(42)-298-311)

11. Рассадникова, С. (2024). *Цифрова трансформація управління підприємством і персоналом: автоматизація та інновації*. *Via Economica*, (4), 35–47. <https://doi.org/10.32782/2786-8559/2024-4-35>

12. Рибак І., Гарафонов О. Цифрова трансформація як інструмент удосконалення управління стратегічним розвитком підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2025. № 5, т. 346. С. 93-98. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-12>

13. Чернишова Л., Бершадська О. Концептуальні засади впровадження сучасних інформаційних технологій в управлінську діяльність підприємства. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету. Збірник наукових праць*. 2023. № 7-8 (308-309). С. 49-57. URL: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2023/308-309/pdf/49-57.pdf>

14. Zhou, Y., et al. (2024). Key factors and path selection for enterprise digital transformation: configuration analysis based on fsQCA. *Frontiers in Sustainability*, 5. <https://doi.org/10.3389/frsus.2024.1366129>

15. Qiu, P., & Chang, B. (2025). The impact of digital transformation on open

innovation performance: The intermediary role of digital innovation dynamic capability. *PLOS ONE*, 20(3), e0317785. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317785>

16. Liang, D., & Tian, J. (2024). The impact of digital transformation on the high-quality development of enterprises: An exploration based on meta-analysis. *Sustainability*, 16(8), Article 3188. <https://doi.org/10.3390/su16083188>

17. Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>

18. Ross, J. W., Weill, P., & Robertson, D. C. (2006). *Enterprise architecture as strategy: Creating a foundation for business execution*. Harvard Business School Press.

19. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64–88.

20. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

21. Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>

22. Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197–213.

23. Kane, G. C., et al. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*.

24. Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.02>

25. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

26. Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129–1157. <https://doi.org/10.1111/isj.12153>
27. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation*. New York: Harper Business.
28. Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
29. Harrington, H. J. (1991). *Business Process Improvement*. New York: McGraw-Hill.
30. Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York: Free Press.
31. International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9000:2015 Quality Management Systems — Fundamentals and Vocabulary*. Geneva: ISO.
32. Scheer, A.-W. (1992). *Architecture of Integrated Information Systems*. Berlin: Springer.
33. Association of Business Process Management Professionals. (2013). *BPM CBOK: Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge*. Chicago: ABPMP.
34. Чорна, Н., & Уніят, Л. (2022). Теоретичні аспекти сутності та класифікації бізнес-процесів. *International Scientific and Practical Journal INNECO*, 4, 7–14. <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.4.7>
35. Варфалюк, В. (2025). Методологічні аспекти побудови механізму управління бізнес-процесами великих аграрних підприємств. *Вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка*, 32, 146–155. <https://doi.org/10.31734/economics2025.32.146>
36. Ольшанський, О. (2018). Розробка методів удосконалення управління бізнес-процесами підприємств. *Теорія та практика управління розвитком підприємств*, 1, 45–54. <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.146862>
37. Мірошніченко, І., & Брадуль, О. (2025). Вплив корпоративного управління на оптимізацію бізнес-процесів підприємства. *Економіка та організація підприємства*.

<https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/5908>

38. Іртищева, І., Тубальцева, Н., & Іщенко, О. (2025). Управління бізнес-процесами українських підприємств у цифровій трансформації та умовах глобальної нестабільності. *Ukrainian Journal of Applied Economics*, 3, 15–28.

<https://doi.org/10.36887/2415-8453-2025-3-15>

39. Филюк, Г., Шаульська, Л., & Тарасенко, Л. (2024). Ідентифікація бізнес-процесів у системі управління якістю освітніх продуктів. *Economics Bulletin of Taras Shevchenko National University*, 225(2), 10–18.

<https://doi.org/10.17721/1728-2667.2024/225-2/10>

40. Зибарева, О., & Бурачок, Я. (2025). Напрями удосконалення ключових бізнес-процесів у контексті економічної безпеки. *Актуальні проблеми економіки*, 4(1), 14–25. <https://doi.org/10.54929/3041-2390-2025-04-01-14>

41. Безрук, Д. (2023). Управління бізнес-процесами підприємства: механізми та етапи. *Вісник Миколаївського університету*, 13, 188–197.

<https://doi.org/10.34079/2226-2822-2023-13-25-188-197>

42. Бужимська, К., & Царук, І. (2025). Управління бізнес-процесами торговельного підприємства в умовах цифровізації. *Economic and Management Analysis*, 1(111), 44–50. [https://doi.org/10.26642/ema-2025-1\(111\)-44-50](https://doi.org/10.26642/ema-2025-1(111)-44-50)

43. Фролова, Н. Л. (2025). Управління бізнес-процесами малого і середнього бізнесу: виклики та перспективи. *Bulletin of Technical Institute of Economics*, 90, 33–42. <https://doi.org/10.18664/btie.90.337165>

44. Серединська, В. М., & Загородна, О. М. (2016). *Бізнес-процеси підприємства: сутність та класифікація*. Матеріали Міжнародної наук.-практ. конф., Тернопіль: Крок. <https://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/22568>

45. Лободяк, С. (2025). Сутність та класифікація бізнес-процесів підприємства: теоретичний аспект. *Економіка та суспільство*. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6507>

46. Таран-Лала, О., & Сухорук, К. (2021). Особливості стратегічного управління підприємством. *Економіка та суспільство*, (25).

47. Sytnyk, H. (2012). Classification of the business processes of commercial

enterprise on the basis of process approach.

<https://skhid.kubg.edu.ua/article/view/16605>

48. Chernobai, V., & Duma, O. (n.d.). *Business processes: classification and structural hierarchical model*.

<https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/952>

49. Черчата, А. О., Андрусів, У. Я., Зелінська, Г. О., & Михайлюк, Ю. Р. (2023). Management of enterprises on the basis process approach. *Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Series: Economics and Management in the Oil and Gas Industry)*, (2(28), 133–142.

[https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2\(28\)-133-142](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2(28)-133-142)

50. Цвігун, Т. В. (2017). Механізм управління ризиками в системі управління підприємством. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*, (23 (2)), 9-13.

51. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *Strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Harvard Business School Press. <https://www.zenit.be/wp-content/uploads/2024/06/zenit-literatuur-The-strategy-focused-organization.pdf>

52. Daft, R. L. (2016). *Organization theory and design* (12th ed.). Cengage Learning.

53. Barney, J. B., & Hesterly, W. S. (2019). *Strategic management and competitive advantage: Concepts and cases* (6th ed.). Pearson.

54. Martinelli, E.M., Farioli, M.C. & Tunisini, A. New companies' DNA: the heritage of the past industrial revolutions in digital transformation. *J Manag Gov* 25, 1079–1106 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09539-5>

55. International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements*. ISO. <https://www.iso.org/standard/62085.html>

56. Teece, D. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *J Int Bus Stud* 45, 8–37 (2014). <https://doi.org/10.1057/jibs.2013.54>

57. Ревунов, О., Рижакова, Г., Малихіна, О., Предун, К., Приходько, Д., & Орленко, І. (2021). Аналітичні інструменти діагностики систем менеджменту якості підприємств-стейкхолдерів будівельних проєктів. *Управління розвитком складних систем*, (45), 161-169.

58. Озаровська, А. В. (2018). Поняття якості” та менеджмент якості” в системі total quality management. *Теорія та практика державного управління*, (2), 64-72.

59. Рибалко-Рак, Л. А., Гусаковська, Т. О., & Кужель, Н. Л. (2022). Розробка і впровадження системи менеджменту якості на підприємстві: обґрунтування проєктного підходу на основі діаграми К. Ісікави. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*, (1 (105)), 24-28.

60. Вдовічен, А. А., Чичун, В. А., & Полянко, Г. О. (2020). Сучасні концепції менеджменту та їх застосування на підприємствах. *Інвестиції: практика та досвід*, (19-20), 29-34.

61. Баєва, О. І. (2024). Теоретичні основи формування системи управління якістю на підприємстві. *Економічний простір*, (190), 132-135.

62. Шевченко, Н. Ю., Мойсеєнко, К. Є., & Латишева, О. В. (2023). Діагностика та моделювання бізнес-процесів підприємства як компонент проєкту підвищення операційної ефективності. *Вісник економічної науки України*, 1(44), 50–56. [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.1\(44\).50-56](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.1(44).50-56)

63. Кононенко, Ж., & Шаравара, Р. (2024). Моделювання бізнес-процесу – складова управління підприємством. *Економіка та суспільство*, 62, 134–150. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-134>

64. Рекова, Н. Ю., Латишева, О. В., & Мойсеєнко, К. Є. (2023). Програми та проєкти підвищення операційної ефективності: умови, складові та переваги впровадження. *Економіка та підприємництво*, 5(11), 105–112. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.11>

65. Островська, Г. Й., Шерстюк, Р. П., & Ціх, Г. В. (2024). Управління бізнес-процесами в умовах цифрової трансформації підприємств. У

Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, цифровізація та інновації (с. 254–275). Тернопіль: ФОП Паляниця В. А.

66. Єршова, О. О. (2018). Information support for enterprise business process development management [Інформаційне забезпечення управління розвитком бізнес-процесів підприємства]. *Management*, 27(1), 96–104. <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2018.1.9>

67. Демиденко, В. В. (2015). Управління бізнес-процесами як складова процесного підходу до управління підприємством. *Ефективна економіка*, (11).

68. Шепиленко, В. (2022). Теоретичні основи організації бізнес-процесів промислового підприємства. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*, (1 (91)), 39-46.

69. Бойчук, Н. Я., & Орел, В. В. (2016). Оптимізація управління бізнес-процесами на підприємствах України. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*, (17), 173-180.

70. Бондар, О. С., & Трофимчук, М. І. (2021). Системний підхід до управління підприємствами на основі автоматизації бізнес-процесів. *Агросвіт*, (16), 34-44.

71. Світлишин, І. І. (2023). Категоріальний аналіз поняття «бізнес-процес». *Економіка, управління та адміністрування*, (2(104)), 58–64. [https://doi.org/10.26642/ema-2023-2\(104\)-58-64](https://doi.org/10.26642/ema-2023-2(104)-58-64)

72. Гуцалюк, О. М., Бондар, Ю. А., & Цатурян, Р. О. (2023). Особливості формування системи реінжинірингу бізнес-процесів підприємств з використанням цифрових технологій. *Економічний вісник Донбасу*, 2(72), 40-47.

73. Євтух, А. І., Вівтоніченко, Я. В., & Космін, В. Р. (2023). Інноваційні підходи до управління бізнес-процесами на підприємстві. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, (5-6), 306-307.

74. Косенко, А. В., & Ваніна, Я. А. (2020). Удосконалення управління бізнес-процесами на підприємствах України. *Актуальні проблеми державного управління*, 2(58).

75. Панчишин, Б. О. (2017). Інформаційне забезпечення процесу

управління на підприємстві в сучасних умовах господарювання. *Економіка і суспільство*, (10), 326-329.

76. Остапчук, О., & Кравчик, Ю. (2022). Моделювання системи збалансованих критеріїв управління бізнес-процесами. *Innovation and Sustainability*, (4), 79-86.

77. Шарко, В. В., & Нікітішин, А. О. (2020). Управління бізнес-процесами підприємства: процесний підхід. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2(4), 268-273. [https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4\(2\)-46](https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4(2)-46)

78. Січко, Т. В. (2016). Методи моделювання бізнес-процесів підприємства засобами системного аналізу. *Галицький економічний вісник*, (2), 190-201.

79. Белобородова, М. В., & Зайченко, К. М. (2021). Підвищення ефективності діяльності підприємства на основі управління бізнес-процесами. *Бізнес Інформ*, (12), 294-300.

80. Гончаров, Ю., Ткачук, М., & Коваль, Л. (2024). Формування процесного підходу до управління підприємством на основі бізнес-процесів. *Розвиток міста*, (2 (02)), 27-37.

81. Зайченко, В., Гаврилова, Н., & Сарібемян, А. (2025). Сучасні особливості системи менеджменту бізнес-процесів. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*, (6), 126-133.

82. Мурована, Т. О., & Антонюк, Я. Ю. (2020). Управління бізнес-процесами в контексті стратегічного розвитку підприємств. *Економіка та держава*, (3), 100-103.

83. Ляшенко, В. І., & Вишневецький, О. С. (2018). Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку (PDF). Інститут економіки та прогнозування НАН України. https://iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2017/Lyashenko_Vishnevsky_2018.pdf

84. Гудзь О., Федюнін С., Щербина В. (2019). Діджиталізація, як

конкурентна перевага підприємств / О.В. Економіка. управління. Бізнес, № 3 (29), 18–24. URL: <http://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2215> (укр.).

85. Дубина, М., Козлянченко, О. (2019). Концептуальні аспекти дослідження сутності діджиталізації та її ролі в розвитку сучасного суспільства / О.В. Проблеми та перспективи економіки та менеджменту, № 3 (19), 21–32.

86. Пантелєєва Н. М. Цифрова економіка як ключовий тренд розвитку постіндустріального суспільства : монографія. Київ : ДВНЗ Університет банківської справи, 2019. 299 с.

87. Зеркіна, О., & Євстаф'єв, С. (2024). Діджиталізація підприємництва в Україні: поняття та значення. Економіка та суспільство, (63). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-52>

88. Паращич, М. І., & Ноджак, Л. С. (2022). Цифровізація та її роль у діяльності українських підприємств. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 4(2), 192–200. <https://doi.org/10.23939/smeu2022.02.192>

89. Устенко М., Руських А. (2019). Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки / О.В. Вісник економіки транспорту і промисловості, № 68, 181–192 (укр.).

90. Самойлович О. І. (2025). Сучасні тенденції цифровізації промислових підприємств. Актуальні проблеми розвитку регіональної економіки , 2 (21), 452–462. <https://doi.org/10.15330/apred.2.21.452-462>

91. Євтушенко, О. (2024). Цифровізація: інструмент модернізації державного управління в Україні. Державне управління та регіональний розвиток , (26), 1158–1176. <https://doi.org/10.34132/pard2024.26.03>

92. Малишко, Є. (2022). Діджиталізація на фінансовому ринку: переваги та недоліки. Економіка та суспільство, (39). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-34>

93. Anatoliy Kolot and Oksana Herasymenko (2020). Digital transformation and new business models as determinants of formation of the economy of nontypical employment. Social and labour relations: theory and practice, 10(1), 33-54.

doi:10.21511/slrrtp.10(1).2020.06

94. Федулова Л. І. Національна інноваційна система в умовах цифровізації. *Економічна теорія та право*. 2018. № 4. С. 44–64. DOI: <https://doi.org/10.31359/2411-5584-2018-35-4-44>.

95. Чернишова, О. О., Домашенко, С. В., & Домашенко, Д. Г. (2024). Вплив штучного інтелекту на бізнес-процеси з метою оптимізації та покращення ефективності роботи організації. *Вчені записки*, (2), 206-212.

96. Івченко, Є. А., & Хімченко, А. О. (2024). Цифрова трансформація систем управління бізнес-процесами на українських підприємствах. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*, (6 (286)), 45-50.

97. Марценюк, О. В., Руда, О. Л., & Озвенчук, О. А. (2024). Можливості оптимізації бізнес-процесів та впровадження інноваційних рішень і нових технологій. *Ефективна економіка*. 2024. № 8. URL: <https://nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/4486/4521> DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.8.74>.

98. Шимановська-Діанич, Л. М., & Лозова, О. В. (2024). Вплив цифрової зрілості на трансформацію бізнес-процесів підприємств в умовах змін економіки України. *Економіка: реалії часу*, 2, 72.

99. Кравченко, М. О., & Салабай, В. О. (2023). Роль цифрових трансформацій бізнес-процесів підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*, (26), 148-153.

100. Мельничук, Г. С., & Марченко, О. І. (2021). Окремі аспекти цифровізація бізнес-процесів підприємства в сучасних умовах. *Збірник наукових праць Державного податкового університету*, (1), 169-185.

101. Holotiuk, F., & Saarikko, T. (2023). *Business process management in digital transformation: Challenges, practices and future research*. *Business Process Management Journal*, 29(4), 807–828. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2022-0554>

102. Лапін, А. В., Грінчук, І. О., & Терещук, В. І. (2024). Вплив діджиталізації на бізнес-процеси та управління діяльністю підприємств.

Здобутки економіки: перспективи та інновації, (11).

103. Лупак, Р., & Наконечна, Н. (2024). Концептуальні положення управління бізнес-процесами на підприємствах в умовах діджиталізації. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, 330(3), 94-98.

104. Оксамитна, Л., & Пряха, Р. (2022). Особливості сучасних ERP-систем управління бізнес-процесами підприємства. *Управління розвитком складних систем*, (51), 31-40.

105. World Bank. (2025). *Global economic prospects: Growth slowdown amid trade tensions*. <https://www.worldbank.org>

106. Kejriwal, M., & Luo, Y. (2022). On the empirical association between trade network complexity and global gross domestic product. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2211.13117>

107. OECD. (2024). *OECD digital economy outlook 2024: Volume 1*. OECD Publishing.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/05/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1_d30a04c9/a1689dc5-en.pdf

108. Stojkoski, V., Koch, P., Coll, E., & Hidalgo, C. (2023). Estimating digital product trade through corporate revenue data. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2310.02253>

109. Миронова, М. І. (2023). Розвиток цифрової економіки: глобальні тренди та виклики для України. *Вісник ЛТЕУ: Економічні науки*. <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-73-15>

110. State Statistics Service of Ukraine. (2024). *Gross domestic product of Ukraine in 2023*. https://www.ukrstat.gov.ua/Noviny/new2023/zmist/news/vvp_04_2023_e.htm

111. State Statistics Service of Ukraine. (2024). *Preliminary estimate of GDP for the first quarter of 2024*. https://www.ukrstat.gov.ua/Noviny/new2024/zmist/news/vvp_01_2024_u.htm

112. State Statistics Service of Ukraine. (2025). *National accounts of Ukraine: Gross value added by economic activity*. <https://ukrstat.gov.ua/imf/pokaze.html>

113. State Statistics Service of Ukraine. (2024). *GDP volume index (SDG*

indicator 8.1.1). <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/8-1-1/>

114. State Statistics Service of Ukraine. (2020–2024). *Показники діяльності суб'єктів господарювання з розподілом за їх розмірами (кількість діючих підприємств за розмірами)*. Державна служба статистики України. <https://ukrstat.gov.ua/>

115. State Statistics Service of Ukraine. (2023). *Обсяги реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2023 році*. Державна служба статистики України. <https://vn.ukrstat.gov.ua/index.php/statistical-information/7850--2022-.html>

116. Chubuk, L. P., Yatsenko, O. V., & Ovander, N. L. (2024). *Vplyv cyfrovoi ekonomiky na zminu biznes-modeliei ta finansovoho upravlinnia: instytutsionalizatsiia cyfrovykh transformatsii*. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, (1), 55–60. DOI: 10.31673/2415-8089.2024.010008

117. Gorban'ova, V. (2024). *Vplyv cyfrovoi transformatsii biznesu na mekhanizmy korporatyvnoho upravlinnia*. *Ukrains'kyi ekonomichnyi chasopys*, (4), 5–10. <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-4-1>

118. Guo, L., & Xu, L. (2021). *The effects of digital transformation on firm performance: Evidence from China's manufacturing sector*. *Sustainability*, 13(22), 12844. <https://doi.org/10.3390/su132212844>

119. Portnoy, Y. (2024). *Vplyv cyfrovoi transformatsii na innovatsiinu diialnist pidpriemstv*. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, (51–52). <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-52>

120. NBU. (2023). *Enterprise access to financing in Ukraine*. <https://bank.gov.ua/en/statistics/enterprises-financing>

121. ILO. (2023). *Skills development and labor market challenges in Ukraine*. <https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm>

122. Держстат України. (2024). *Підприємства України: показники діяльності*, 2023. <https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2023/pidpriyemstva.pdf>

123. Гринько, П. Л. (2019). Інноватизація як прогностична ідея розвитку бізнесу в умовах цифрової економіки. *Бізнес Інформ*, (10), 57-63.

124. Statista. (2024, September 24). *Which industries are ready for the digital transformation?* Retrieved March 21, 2026, from <https://www.statista.com/chart/33124/selected-economic-sectors-digital-transformation-success/>.

125. World Bank. (2024). *Ukraine trade openness and economic indicators*. <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=UA>

126. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.

127. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>

128. World Bank. (2021). *World Development Report 2021: Data for Better Lives*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>

129. Bughin, J., Manyika, J., & Woetzel, J. (2018). *Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/artificial%20intelligence/notes%20from%20the%20frontier%20modeling%20the%20impact%20of%20ai%20on%20the%20world%20economy/mgi-notes-from-the-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy-september-2018.ashx>

130. PwC. (2022). *Digital Factory Transformation Survey 2022*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industrial-manufacturing/publications/digital-factory-transformation.html>

131. Державна служба статистики України. (2024). *Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України*. <https://www.ukrstat.gov.ua>

132. International Telecommunication Union. (2023). *Measuring digital development: Facts and figures 2023*. ITU. <https://www.itu.int/itu->

[d/reports/statistics/facts-figures-2023/](#)

133. Bank for International Settlements. (2022). *Payment, clearing and settlement systems in the world*. BIS. <https://www.bis.org/cpmi/publ.htm>

134. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *E-commerce in the digital age: Trends and policy considerations*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/digital/ict/e-commerce/>

135. Bughin, J., Manyika, J., & Woetzel, J. (2022). *The future of retail: Digitalization and omnichannel strategies*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights>

136. Statista. (2023). *Global e-commerce sales 2017–2027*. <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>

137. Державна служба статистики України. (2024). *Роздрібна торгівля в Україні: статистичний збірник 2023*. <https://www.ukrstat.gov.ua>

138. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). *Digital transformation in transport and logistics*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/digital/ict/transport-logistics>

139. Bughin, J., Manyika, J., & Woetzel, J. (2022). *The future of logistics: Digitalization and smart supply chains*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/travel-transport-and-logistics/our-insights>

140. PwC. (2022). *Digital Operations Survey: Transport and Logistics 2022*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com/gx/en/industries/transportation-logistics/publications>

141. Державна служба статистики України. (2024). *Транспорт та логістика в Україні: статистичний збірник 2023*. https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2024/zb/10/zb_Trans_23.pdf?utm_source

142. United Nations Conference on Trade and Development. (2022). *Digitalisation of services: What does it imply to trade and development?* (UNCTAD/DITC/TNCD/2021/2). United Nations. https://unctad.org/system/files/official-document/ditctnecd2021d2_en.pdf

143. PwC. (2023). *Global Digital IQ Survey 2023: The state of digital transformation in services*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/transformation/latest-global-service-study-2023.pdf>

144. International Telecommunication Union. (2023). *Measuring digital development: ICT in service industries 2023*. ITU. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics>

145. Державна служба статистики України. (2024). *Методологічні положення державного статистичного спостереження “Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах”* (Наказ № 252). https://stat.gov.ua/sites/default/files/2025-01/252_2024.pdf

146. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Digital health: Transforming healthcare systems*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en/full-report/data-and-digital_fd9fbb54.html

147. McKinsey & Company. (n.d.). *Digital health and healthtech*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/how-we-help-clients/digital-health-and-healthtech>

148. World Health Organization. (2025). *Global strategy on digital health 2020–2027*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240116870>

149. Державна служба статистики України. (2024). *Статистичний щорічник України 2023* (Статистичний щорічник). Державна служба статистики України. https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_23_u.pdf

150. Murenets, I. H. (2023). Теоретичні аспекти методичного забезпечення якості менеджменту компанії. *Journal of Strategic Economic Research*, (1), 82-90.

151. Ельгувірі, Х. (2020). Роль принципів управління якістю в господарській діяльності підприємства. *Вчені записки Університету «КРОК»*, (1 (57)), 112-124.

152. ДП «УкрНДНЦ». (2016). *ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги*. http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64013
153. ДП «УкрНДНЦ». (2018). *ДСТУ ISO 9004:2018 Управління якістю організації*.
154. Вознюк, Є. (2024). Діджиталізація бізнес-процесів як основа цифрової економіки. *Вісник НТУ «ХПІ» (економічні науки)*. <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2024.6.40>
155. Кравчук, І., Лавриненко, С., & Зелінська, А. (2023). Діджиталізація бізнес-процесів: інноваційна складова менеджменту підприємств. *Економіка та суспільство*, (58). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-19>
156. Пімоненко, С., та ін. (2024). Діджиталізація бізнес-процесів: еволюція, тенденції та передумови. *Вісник економіки*, (3). <https://doi.org/10.35774/>
157. Багацька, К., & Гейдор, А. (2019). Бізнес-процеси в умовах діджиталізації економіки. *Scientia Fructuosa*. [https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019\(127\)03](https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019(127)03)
158. Крикун, О. (2022). Процеси діджиталізації в системі управління якістю. *Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій*. <https://reicst.com.ua/asp/article/view/201>
159. Дергачова, Г., & Колешня, Я. (2020). Цифрова трансформація бізнесу: сутність, ознаки, вимоги та технології. *Економічний вісник КПІ*. <https://doi.org/10.20535/2307-5651.17.2020.216367>
160. Савицька, О., & Салабай, В. (2020). Діджиталізація управління бізнесом підприємства в контексті Індустрії 4.0. *Бізнес, інновації, менеджмент*. <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/201202>
161. Череп, А., Огренич, Ю., & Дашко, І. (2025). Чинники впливу на цифровізацію бізнес-процесів та інтеграцію штучного інтелекту на підприємствах України. *Економіка та суспільство*, (77).
162. Пушкар, Т., Соболева, Г., & Славута, О. (2023). Цифровізація як фактор забезпечення конкурентоспроможності підприємства. *Сталий розвиток*

економіки, (2 (47)), 165-170.

163. Майстро, Р. (2025). Діджиталізація економіки України: інструменти розвитку та напрями підвищення стійкості підприємств. *Вісник НТУ «ХПІ»*. <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2025.4.75>

164. Легін О. Інтегрована цифровізація підприємств. (2025). *Економічний простір*. <https://doi.org/10.30838/EP.204.182-191>

165. Голіонко, Н., & Кондратьєва, К. (2023). Методичні підходи до оцінювання цифрової зрілості організації. *Молодий вчений*, (1 (113)), 145-150.

166. Замлинський, В. А., Жук, Н. Л., Осик, С. В., & Мартіянова, М. П. (2023). Сучасна бізнес-діагностика: цифрова зрілість та відновлення екосистем. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, 8(3), 18-25..

167. Лігоненко, Л., & Зеленько, К. (2025). Оцінювання цифрової зрілості бізнес-організації: сутність та інструментарій оцінювання. *Review of transport economics and management*, (14 (30)), 159-169.

168. Островська, Г. Й. (2024). Сучасні моделі діагностики та оцінки цифрової зрілості підприємства в умовах digital-трансформації. *Вісник економічної науки України*, 2(47), 143-151. [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.2\(47\).143-151](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.2(47).143-151)

169. Хіміч, С. (2023). Міжнародні індекси інноваційності, як один з показників рівня цифрової зрілості підприємства. *Вчені записки Університету «КРОК»*, (4(72), 71–77. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2023-72-71-77>

170. Мішустіна, Т., Дубницький, В., & Крабовський, І. (2024). Цифрова трансформація в умовах екосистеми: фактор цифрової зрілості. *Економіка та суспільство*, (70). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-191>

171. Нестерук, В. (2025). Цифрові інструменти як засіб реалізації підходів до дистанційного та гібридного управління. *Економіка та суспільство*, (74).

172. Бовсунівська, А., & Стахурська, С. (2025). Цифрові інструменти управління бізнес-процесами: виклики та перспективи. *Матеріали конференцій МНЛ*, (25 квітня 2025 р., м. Тернопіль), 28-31.

173. Кірович, А. Ф. (2025). Інтеграція цифрових інструментів в

управління ризиками у сфері послуг. *Економіка і управління*, 161-167.

174. Іонін, Є. Є., & Присіч, А. В. (2025). Впровадження цифрового управління в бізнесі: виклики, етапи та ефективні практики. *Економіка і організація управління*, 26-33.

175. Шпак, Н., & Штефан, В. (2025). Цифрові платформи та інструменти для оптимізації роботи українських підприємств легкої промисловості. *Економіка та суспільство*, (78).

176. Прохорова, В. В., Юхман, Я. В., & Янчак, Ю. О. (2024). Управління трансформацією підприємств на основі цифрової когерентності. *Бізнес Інформ*, 6(557), 104-111.

177. Лігоненко, Л. (2025). Вплив цифровізації на систему управління результативністю підприємств та формування стратегії їх діяльності. *Економічний простір*, (199), 220-227.

178. Квятковська, Л. А., & Івко, А. В. (2021). Система моніторингу ринку при прийнятті ефективного управлінського рішення. *Економіка та держава*, (3), 118-124.

ДОДАТКИ

Додаток А

Список публікацій здобувача

Статті у фахових виданнях України

1. Омеко, А. (2024). Зовнішні та внутрішні чинники впливу на рівень ефективності управління підприємством. Економіка та суспільство, (68). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-182> (Категорія Б, Vernadsky National Library, Google Scholar, Index Copernicus, CiteFactor, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Crossref, OUCI, Web of Science (Research Commons)), (0,51 д.а.)

2. Коваленко О.М., Омеко А.В. Теоретичні основи забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів. Наука і техніка сьогодні. Серія «Економіка». 2025. № 9(50). С. 383-410. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9\(50\)-383-410](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9(50)-383-410) (Категорія Б, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar), (1,7 д.а., особистий внесок здобувача: з'ясовано роль діджиталізації бізнес-процесів в забезпеченні якості систем управління підприємством – 1,1 д.а.).

3. Коваленко, О. М., & Омеко, А. В. (2025). Аналіз сучасного стану та тенденцій забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації. Наукові інновації та передові технології. Серія «Управління та адміністрування», № 10(50), С. 398-423. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-10\(50\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-10(50)) (Категорія Б, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar), (1,7 д.а., особистий внесок здобувача: досліджено тенденції забезпечення якості систем управління підприємствами в умовах діджиталізації – 1,0 д.а.).

4. Коваленко, О. М., & Омеко, А. В. (2025). Формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів. Успіхи і досягнення у науці. Серія «Управління та адміністрування», № 10(20). С. 485-509. DOI:

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10\(20\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-10(20)) (*Kategorie B, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar*), (1,71 д.а., особистий внесок здобувача: визначено інструментарій організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів – 1,2 д.а.).

5. Коваленко О.М., Омеко А.В. Теоретичні аспекти забезпечення якості систем управління підприємством. Наукові інновації та передові технології. Серія «Управління та адміністрування». 2025. № 11(51). С. 369-383. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11\(51\)-369-383](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11(51)-369-383) (*Kategorie B, Index Copernicus, Research Bible, Google Scholar*), (1,11 д.а., особистий внесок здобувача: визначено етапи забезпечення якості систем управління підприємством – 0,5 д.а.).

Опубліковані праці апробаційного характеру

6. Омеко А.В. (2024). Діджиталізація як інструмент удосконалення та оптимізації бізнес-процесів на підприємстві. Матеріали Міжнародної науковопрактичної конференції «Управлінські парадигми сталого розвитку та інклюзивного економічного зростання» (ред. І. І. Рекуненко, В. В. Сулим, с. 262–265). Суми: Сумський державний університет. <https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b86c31d3-8171-4acd-b4cc-45c43889c30e/content> (0,21 д.а.).

7. Омеко А.В. (2025). Забезпечення якості системи управління підприємством за допомогою штучного інтелекту: переваги та виклики. Матеріали доповідей VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах сучасних викликів» (с. 192–195). Збараж: Західноукраїнський національний університет. <https://conference.wunu.edu.ua/index.php/apmpuvusv/article/view/825> (0,21 д.а.).

8. Омеко А. В. (2025). Забезпечення ефективної діяльності підприємства шляхом підвищення якості системи управління. *Матеріали*

науковопедагогічного стажування «Інноваційні освітні технології: європейський досвід та його впровадження в підготовку фахівців з економіки та управління» (с. 85–87). Рига, Латвійська Республіка: Baltija Publishing. <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/632/16710/35425-1> (0,19 д.а.).

9. Коваленко О.М., Омеко А.В. (2025). *Покращення якості систем управління підприємством на засадах діджиталізації бізнес-процесів*. Research on the development of science and the implementation of technology: proceedings of the III International Scientific and Practical Conference (September 16-19, 2025). Hamburg, Germany: International Science Group, 2025. P. 150-152. URL: <https://surl.lu/nuabxo> (0,19 д.а., особистий внесок здобувача: визначено напрями покращення якості систем управління підприємством на засадах діджиталізації бізнес-процесів – 0,11 д.а.).

Додаток Б

Авторські критерії оцінки цифрової зрілості за рівнями

Таблиця Б.1 - Критерії оцінки цифрової зрілості - Стратегічний рівень (SR)

Критерій	Позначення	Опис	Можлива оцінка
Наявність цифрової стратегії	SR1	Документована цифрова стратегія підприємства	1–4
Інтеграція цифрових цілей у стратегічні KPI	SR2	Відображення цифрових цілей у системі управлінських показників	1–4
Лідерство керівництва у цифрових змінах	SR3	Активна підтримка керівництва процесів цифрової трансформації	1–4

Таблиця Б.2 - Критерії оцінки цифрової зрілості - Операційний рівень (OR), IT-інфраструктура

Критерій	Позначення	Опис	Можлива оцінка
ERP-система	IT1	Рівень впровадження ERP для управління бізнес-процесами	1–4
CRM-система	IT2	Використання CRM для управління взаємовідносинами з клієнтами	1–4
BI та аналітичні системи	IT3	Можливість отримувати оперативну аналітику та прогнозування	1–4
RPA та автоматизація	IT4	Ступінь автоматизації рутинних операцій	1–4
Інтеграція систем	IT5	Наскільки інформаційні системи взаємопов'язані та обмінюються даними	1–4
Кібербезпека та резервування	IT6	Наявність політик безпеки та резервних копій	1–4

Таблиця Б.3 - Критерії оцінки цифрової зрілості - Операційний рівень (OR), Бізнес-процеси

Критерій	Позначення	Опис	Можлива оцінка
Регламентация процесів	BP1	Наявність описаних та формалізованих процесів	1–4
Автоматизация процесів	BP2	Використання цифрових рішень для скорочення ручної роботи	1–4
Прозорість та контроль	BP3	Здатність відслідковувати виконання процесів та KPI	1–4
Гнучкість процесів	BP4	Можливість швидко адаптувати процеси до змін	1–4
Використання аналітики	BP5	Застосування даних для управлінських рішень	1–4

Таблиця Б.4 - Критерії оцінки цифрової зрілості - Організаційно-культурний рівень (OCR)

Критерій	Позначення	Опис	Можлива оцінка
Цифрові компетенції персоналу	OC1	Рівень знань та навичок співробітників у роботі з цифровими інструментами	1–4
Лідерство керівництва	OC2	Ступінь підтримки керівництва цифрових змін	1–4
Культура інновацій та змін	OC3	Готовність підприємства експериментувати та впроваджувати нові технології	1–4
Ефективність комунікацій	OC4	Здатність забезпечити обмін знаннями та інформацією між підрозділами	1–4
Підтримка навчання та розвитку	OC5	Наявність програм розвитку цифрових навичок	1–4

Додаток В

Апробація методики оцінювання цифрової зрілості підприємств

Для перевірки практичної придатності розробленої методики проведено її апробацію на прикладі семи підприємств різних сфер діяльності України. До вибірки включено підприємства виробничого сектору, сфери послуг, торгівлі та транспортної логістики, що дозволяє продемонструвати універсальність запропонованого підходу до оцінювання цифрової зрілості.

Таблиця В.1 - Підприємства для апробації методики

№	Підприємство	Галузь	Розмір
1	ТОВ «НАВЕК»	виробництво пінопластових виробів	мале
2	ТОВ «Поліпласт»	виробництво поліпропіленових труб	мале
3	ТОВ «ІПГ «Майстер»	виробництво будівельних сумішей	середнє
4	ТОВ «Елмарин»	програмування та ІТ-послуги	мале
5	ТОВ «Чайна Таєр Дистрибьюшинз»	роздрібна торгівля автозапчастинами	мале
6	ТОВ «АГТ ЛТД»	допоміжна діяльність у сфері транспорту	мале
7	ТОВ АПФ «Сільгосппродукт»	виробництво хлібобулочних виробів	мале

Оцінювання проводилося за трьома рівнями цифрової зрілості:

- стратегічним (SR),
- операційним (OR),
- організаційно-культурним (OCR).

Кожен рівень оцінюється за чотирма критеріями за шкалою від **1 до 4 балів**.

Етап 1. Оцінювання критеріїв цифрової зрілості

Таблиця В.2 - Оцінка критеріїв стратегічного рівня

Підприємство	цифрова стратегія	цифрове лідерство	інвестиції в ІТ	інтеграція цифрових цілей
ТОВ НАВЕК	2	2	2	2
ТОВ Поліпласт	2	2	2	2
ТОВ ІПГ «Майстер»	3	3	3	3
ТОВ Елмарин	4	4	4	4
ТОВ Чайна Таєр	3	3	3	3
ТОВ АГТ ЛТД	2	2	2	2
ТОВ Сільгосппродукт	2	2	2	2

Таблиця В.3 - Оцінка критеріїв операційного рівня

Підприємство	ІТ інфраструктура	автоматизація процесів	ERP/CRM	аналітика
НАВЕК	2	2	1	1
Поліпласт	2	2	2	1
ІПГ «Майстер»	3	3	3	3
Елмарин	4	4	4	4
Чайна Таер	3	3	3	2
АГТ ЛТД	3	2	2	2
Сільгосппродукт	2	2	1	1

Таблиця В.4 - Оцінка критеріїв організаційно-культурного рівня

Підприємство	цифрові компетенції	культура інновацій	навчання	цифрові комунікації
ТОВ НАВЕК	2	2	1	2
ТОВ Поліпласт	2	2	2	2
ТОВ ІПГ «Майстер»	3	3	3	3
ТОВ Елмарин	4	4	4	4
ТОВ Чайна Таер	3	3	2	3
ТОВ АГТ ЛТД	2	2	2	2
ТОВ Сільгосппродукт	2	2	1	2

Етап 2. Розрахунок індексів рівнів

Таблиця В.5 - Розрахунок часткових індексів

Підприємство	SR	OR	OCR
ТОВ НАВЕК	2.0	1.5	1.75
ТОВ Поліпласт	2.0	1.75	2.0
ТОВ ІПГ «Майстер»	3.0	3.0	3.0
ТОВ Елмарин	4.0	4.0	4.0
ТОВ Чайна Таер	3.0	2.75	2.75
ТОВ АГТ ЛТД	2.0	2.25	2.0
ТОВ Сільгосппродукт	2.0	1.5	1.75

Етап 3. Визначення вагових коефіцієнтів

Для різних підприємств використовуються різні вагові коефіцієнти, що відображає специфіку їх діяльності.

Таблиця В.6 - Вагові коефіцієнти

Підприємство	α (SR)	β (OR)	γ (OCR)
ТОВ НАВЕК	0.30	0.45	0.25
ТОВ Поліпласт	0.30	0.45	0.25
ТОВ ІПГ «Майстер»	0.35	0.40	0.25
ТОВ Елмарин	0.25	0.45	0.30
ТОВ Чайна Таер	0.30	0.45	0.25
ТОВ АГТ ЛТД	0.30	0.45	0.25
ТОВ Сільгосппродукт	0.35	0.40	0.25

Етап 4. Розрахунок інтегрального індексу

Приклад (ТОВ «НАВЕК»)

$$ICM = 0.30(2.0) + 0.45(1.5) + 0.25(1.75)$$

$$ICM = 0.30(2.0) + 0.45(1.5) + 0.25(1.75)$$

$$ICM = 0.30(2.0) + 0.45(1.5) + 0.25(1.75)$$

$$ICM = 0.60 + 0.675 + 0.437 \quad ICM = 0.60 + 0.675 + 0.437$$

$$ICM = 0.60 + 0.675 + 0.437$$

$$ICM = 1.71$$

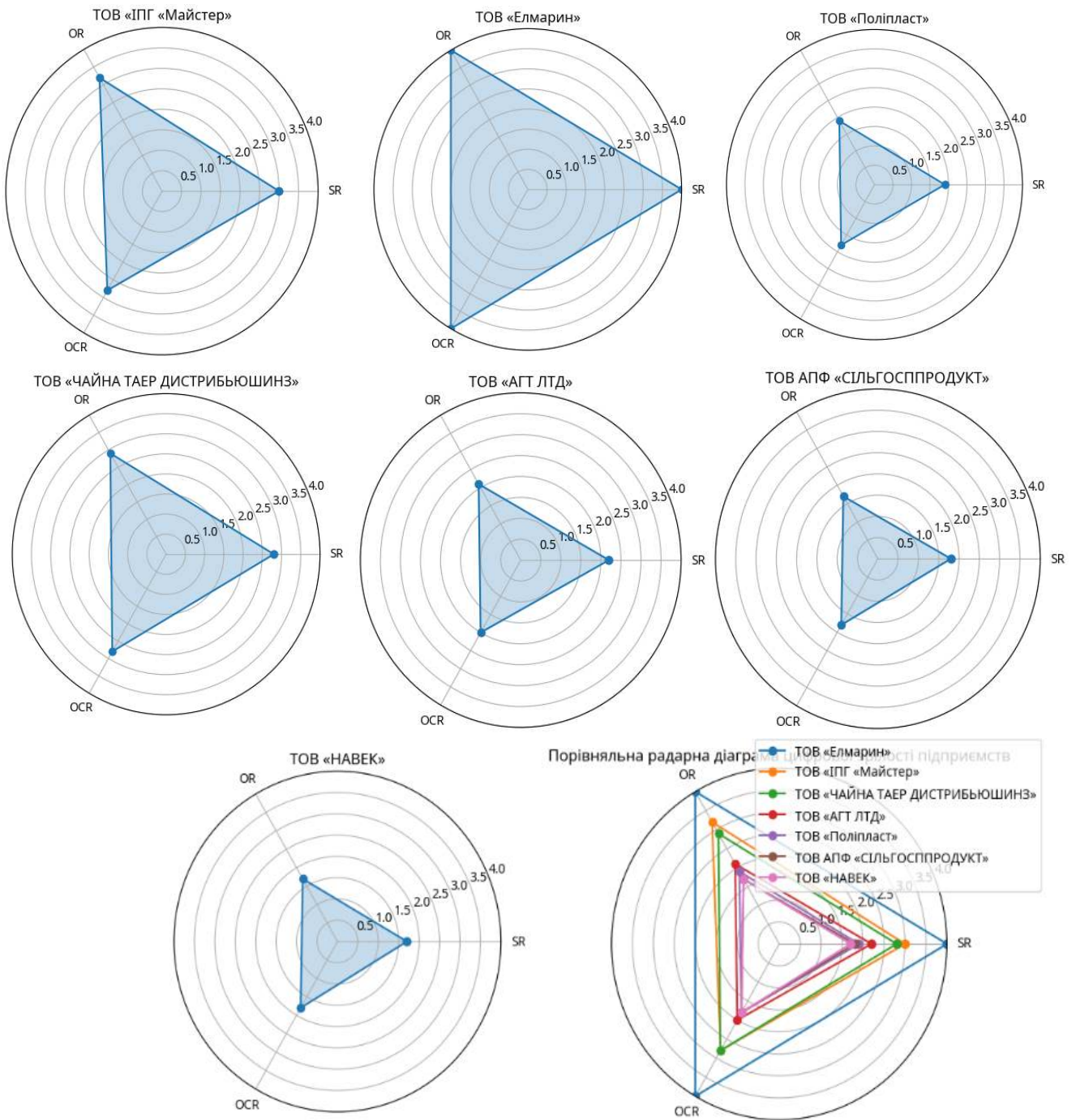
$$ICM = 1.71$$

$$ICM = 1.71$$

Таблиця В.7 - Результати розрахунків

Підприємство	SR	OR	OCR	ICM
ТОВ НАВЕК	2.0	1.5	1.75	1.71
ТОВ Поліпласт	2.0	1.75	2.0	1.89
ТОВ ІПГ «Майстер»	3.0	3.0	3.0	3.00
ТОВ Елмарин	4.0	4.0	4.0	4.00
ТОВ Чайна Таер	3.0	2.75	2.75	2.84
ТОВ АГТ ЛТД	2.0	2.25	2.0	2.13
ТОВ Сільгосппродукт	2.0	1.5	1.75	1.76

Радарні діаграми для всіх підприємств, що демонструють оцінку їх цифрової зрілості за трьома рівнями: стратегічний (SR), операційний (OR) та організаційно-культурний (OCR).



Етап 5. Підсумкова інтерпретація результатів

Таблиця В.8 - Порівняльна оцінка цифрової зрілості

Підприємство	Галузь	ІСМ	Рівень цифрової зрілості
ТОВ НАВЕК	ІТ послуги	4.00	високий
ТОВ Поліпласт	виробництво	3.00	розвинений
ТОВ ІПГ «Майстер»	торгівля	2.84	базовий
ТОВ Елмарин	транспортна логістика	2.13	базовий
ТОВ Чайна Таер	виробництво	1.89	початковий
ТОВ АГТ ЛТД	харчова промисловість	1.76	початковий
ТОВ Сільгосппродукт	виробництво	1.71	початковий

Аналітичний висновок апробації

Результати апробації методики свідчать про суттєву диференціацію рівнів цифрової зрілості підприємств залежно від галузі діяльності та масштабів бізнесу. Найвищий рівень цифрової зрілості демонструє підприємство ІТ-сфери ТОВ «Елмарин», що пояснюється високим рівнем використання цифрових технологій у всіх бізнес-процесах та високими цифровими компетенціями персоналу. Середній рівень цифрової зрілості спостерігається у виробничого підприємства ТОВ «ІПГ «Майстер», яке активно впроваджує цифрові технології в управлінні виробництвом та бізнес-процесами. Натомість для малих виробничих підприємств (ТОВ «НАВЕК» та ТОВ «Поліпласт») характерний початковий рівень цифрової зрілості, що пояснюється обмеженими фінансовими ресурсами, невеликим штатом працівників та частковою автоматизацією бізнес-процесів. Аналогічна ситуація спостерігається у харчовому підприємстві ТОВ АПФ «Сільгосппродукт», де цифровізація обмежується використанням базових інформаційних систем.

Таким чином, апробація підтверджує практичну придатність запропонованої методики оцінювання цифрової зрілості підприємств та можливість її використання для формування стратегій цифрової трансформації підприємств різних галузей економіки.

Додаток Г

Довідки про впровадження результатів дослідження



АКТ

використання результатів дисертаційної роботи
Омека Андрія Вікторовича

на тему «Забезпечення якості систем управління підприємством в умовах
діджиталізації бізнес-процесів»
у науково-дослідницькій діяльності Національного університету «Одеська політехніка»

Довідка видана Омеку Андрію Вікторовичу в тому, що результати його дисертації на тему «Забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів» враховано при виконанні тематичних планів НДР Національного університету «Одеська політехніка» за період 2021-2025 рр., а саме:

– НДР «Управління інтегрованими високотехнологічними виробництвами з випуску інноваційної продукції для потреб обороноздатності та сталого розвитку України» (номер державної реєстрації 0125U001609, 2025-2028 рр.), де використано концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному підходах;

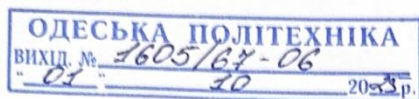
– НДР Організаційне проектування інтеграційних бізнес-структур в національній економіці (номер державної реєстрації № 0118U007238, 2019-2023 рр.), де враховано науково-методичний підхід до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, який передбачає поетапне формування інструментарію відповідно до логіки етапів забезпечення якості управлінських систем, інтегруючи різні види бізнес-процесів (ключові, допоміжні, управлінські) та реалізуючи два сценарії подвійного впливу діджиталізації.

Дисертант приймав участь у виконанні вказаних тем як співвиконавець.

Проректор з наукової та
науково-педагогічної роботи
д.т.н., професор

Дмитро ДМИТРИШИН

Продовження додатку Г



ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
проректор з науково-педагогічної
та виховної роботи
д.т.в., професор Нестеренко С.А.



АКТ
використання результатів дисертаційної роботи
Омека Андрія Вікторовича
на тему «Забезпечення якості систем управління підприємствами
в умовах діджиталізації бізнес-процесів»
у навчальному процесі Національного університету «Одеська політехніка»

Цим актом підтверджується, що у робочій навчальній програмі та навчально-методичних матеріалах та курсах лекцій з дисциплін, що вивчається здобувачами спеціальності 073 «Менеджмент» за освітньо-професійною програмою «Менеджмент міжнародного бізнесу» використовуються окремі науково-прикладні результати, отримані у дисертації Омека Андрія Вікторовича на тему «Забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів», а саме за рівнями вищої освіти:

1) перший освітньо-професійний рівень (сторінка освітньої програми <https://op.edu.ua/education/programs/bac-d3-8>): «Діджитал менеджмент» (4 ЄКТС) – рекомендації щодо використання дворівневої аналітичної моделі узгодження горизонту діджиталізації, яка інтегрує внутрішню оцінку цифрової зрілості підприємства з аналізом зовнішніх трендів цифровізації в галузі та на ринку; «Тренінг з прийняття управлінських рішень» (4,5 ЄКТС) - рекомендації щодо застосування концептуальної моделі забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному підходах;

2) другий освітньо-професійний рівень (сторінка освітньої програми <https://op.edu.ua/education/programs/mag-d3-8>): «Інфокомунікації в освіті, науці та бізнесі» (3,0 ЄКТС) – рекомендації щодо застосування науково-методичного підходу до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів.

Голова методичної ради ІЕМ, к.е.н., проф.

Тетяна ЧЕРКАСОВА

Завідуюча кафедри міжнародного менеджменту та інновацій, д.е.н., проф.

Ксенія КОВТУНЕНКО

Завідуюча кафедрою менеджменту, д.е.н., проф.

Оксана ПРОДІУС

Продовження додатку Г

ТОВ "ЧАЙНА ТАЕР ДИСТРИБЬЮШИНЗ"
Україна, м. Одеса, вул. Успенська, 127.
Тел: +38 (093) 8033410

вих. № 10/12
від 10.12.2025 р.

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Омеко Андрія Вікторовича
на тему «Забезпечення якості систем управління підприємством
в умовах діджиталізації бізнес-процесів»

Довідка видана Омеко Андрію Вікторовичу в тому, що його пропозиції щодо забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, які є результатами його дисертаційної роботи, було розглянуто та прийнято до впровадження в діяльність ТОВ «ЧТД». Це такі розробки, як:

- концептуальна модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному підходах;
- рекомендації щодо використання дворівневої аналітичної моделі узгодження горизонту діджиталізації, яка інтегрує внутрішню оцінку цифрової зрілості підприємства з аналізом зовнішніх трендів цифровізації в галузі та на ринку.

На думку керівництва підприємства, розробки Омека Андрія Вікторовича є найактуальнішими та корисними для забезпечення якості системи управління підприємством.

Директор ТОВ «ЧТД»



Козлова Г.О.

Продовження додатку Г

ТОВ АПФ «СІЛЬГОСППРОДУКТ»
54055, Україна, Миколаївська обл.,
м. Миколаїв, вул. Чкалова, буд.55/7

вих. № 1/11
від 05.11.2025 р.

ДОВІДКА

*про впровадження результатів дисертаційного дослідження на тему:
«Забезпечення якості систем управління підприємством
в умовах діджиталізації бізнес-процесів»
Омеко Андрія Вікторовича*

Довідка видана Омеко Андрію Вікторовичу в тому, що його пропозиції щодо забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, які є результатами його дисертаційної роботи, було розглянуто та прийнято до впровадження в діяльність ТОВ АПФ «СІЛЬГОСППРОДУКТ», а саме:

а) концепт безперервного зовнішнього моніторингу цифрових змін, який інтегрує оцінку впливу діджиталізації на бізнес-процеси та управлінські системи підприємства через зовнішні джерела інформації, враховуючи подвійний сценарій впливу діджиталізації, що забезпечує системну, динамічну та адаптивну якість управління;

б) модель впливу діджиталізації як каузального чинника, що формує процесну архітектуру підприємства та підвищує якість систем управління через причинно-наслідковий ланцюг: цифрові технології - інтеграція та оптимізація процесів - підвищення прозорості, адаптивності та узгодженості управлінських рішень - зростання ефективності управлінської системи.

На думку керівництва підприємства, розробки Омеко Андрія Вікторовича є корисними для адаптації підприємства до сучасних цифрових викликів.

Директор ТОВ АПФ «СІЛЬГОСППРОДУКТ»



Звездов В.Є

Продовження додатку Г

ТОВ «АГТ ЛТД»
68000, Україна,
Одеський р-н, Одеська обл., село Малодолінське,
вулиця Паромна, будинок 1
тел. +380509909818

вих. № 1/12-25
від 12.11.2025 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження на тему:
«ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ
В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ»
Омеко Андрія Вікторовича

Довідка видана Омеко Андрію Вікторовичу в тому, що його пропозиції щодо забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, які є результатами його дисертаційної роботи, було розглянуто та прийнято до впровадження в діяльність ТОВ «АГТ ЛТД», а саме:

– рекомендації щодо застосування науково-методичного підходу до формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів, який передбачає поетапне формування інструментарію відповідно до логіки етапів забезпечення якості управлінських систем, інтегруючи різні види бізнес-процесів (ключові, допоміжні, управлінські) та реалізуючи два сценарії подвійного впливу діджиталізації;

– концептуальну модель забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації, яка інтегрує всі ключові управлінські системи через Digital Quality Core та ґрунтується на системному, процесному і каузально-динамічному підходах.

На думку керівництва підприємства, розробки Омеко Андрія Вікторовича є корисними для забезпечення якості систем управління підприємством в умовах діджиталізації бізнес-процесів.

Директор ТОВ «АГТ ЛТД»



В. Веретенніков