

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

СЯОЦІН ГО

УДК 658.001.11:005.6 (043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ
ПІДПРИЄМСТВОМ

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Галузь знань «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

_____ Сяоцін Го
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

shaoqing



3/12/2024

Науковий керівник: Немашкало Каріна Ромеовна, кандидат економічних
наук, доцент

Дисертація є ідентичною іншим примірникам дисертації
Голова спеціалізованої вченої ради ДФ 64.055. ____
д.е.н., професор _____

Харків – 2024

АНОТАЦІЯ

Го Сяоцін. Формування комплексної технології управління підприємством. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент» (07 – Управління та адміністрування). – Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Харків, 2024.

Дисертацію присвячено обґрунтуванню та розвитку теоретичних положень, розробленню методичного забезпечення та практичних рекомендацій щодо формування комплексної технології управління підприємством на засадах мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу.

У першому розділі дисертації «Теоретичні основи формування комплексної технології управління підприємством» розвинуто понятійний апарат інтеграції спеціалізованих управлінських технологій через уточнення поняття «комплексна технологія управління підприємством»; систематизовано моделі формування комплексної технології управління підприємством, виділено їх переваги та недоліки; обґрунтовано концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством на основі постулатів мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу.

Здійснено аналіз трактувань поняття «технологія управління» та «система менеджменту», який засвідчив превалювання процесного та цільового підходів до визначення обох понять. Це підтвердило наявність спільних рис між дефініціями «технологія управління» та «система менеджменту» й зумовило можливість використання світової практики інтеграції систем менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством.

У результаті проведеного контент-аналізу запропоновано розуміти комплексну технологію управління підприємством як систему спеціалізованих управлінських технологій, що складається із скоординованих і впорядкованих процесів, процедур та операцій, які завдяки збалансованому використанню спільних людських, інформаційних, матеріальних, інфраструктурних і

фінансових ресурсів підвищують ефективність виконання управлінських функцій та сприяють досягненню цілей сталого розвитку. Запропоноване визначення створює основу для розроблення процедури інтеграції окремих спеціалізованих технологій управління у комплексну, а також для координації ресурсів і цілей в процесі її функціонування.

Систематизовано моделі формування комплексної технології управління підприємством: системну, процесну, синергетичну, інноваційну, комплексну, ризик-орієнтовану. Обґрунтовано доцільність використання комбінованої моделі, а саме доповнення холістичної моделі ризик-орієнтованою складовою. Це забезпечить безперервне вдосконалення, підвищення результативності, якості організаційних процесів і продукції, задоволення інтересів стейкхолдерів, зниження ризиків, і у кінцевому підсумку досягнення цілей сталого розвитку підприємства.

Розроблено концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством, які побудовані у межах технологічної парадигми та базуються на постулатах мета-менеджменту й компліментарності системного, процесного, синергетичного, цільового, інноваційного, ризик-орієнтованого підходів, що є підґрунтям для розроблення методичного забезпечення інтеграції спеціалізованих управлінських технологій. До складу принципів, на яких побудована система концептуальних положень, віднесено принципи менеджменту, технологізації, інтеграції систем менеджменту, ризик-менеджменту, сталого розвитку, управління досконалістю, що надає можливість інтеграції спеціалізованих технологій управління у комплексну на стратегічному, тактичному та операційному рівнях.

У другому розділі «Оцінка готовності до впровадження та застосування комплексної технології управління підприємством» визначено макроекономічні детермінанти впровадження комплексних інноваційних управлінських технологій; здійснено узагальнену оцінку готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій на основі синтетичного індикатора; проаналізовано внутрішні параметри готовності підприємства до використання

комплексної технології управління підприємством.

Виявлено, що макроекономічними детермінантами впровадження комплексних інноваційних технологій управління підприємством є: «людський капітал та дослідження»; «наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних»; «фінансові ресурси та фінансовий розвиток»; «інституційне та бізнес-середовище».

Розроблено процедуру оцінювання макро готовності до застосування комплексних інноваційних управлінських технологій, яка базується на побудові синтетичного індикатора готовності, що поєднує таксономічні індикатори людської, цифрової, фінансової та інституційної готовності і передбачає визначення їх якісних рівнів за правилом «золотого перетину», дає можливість встановити досягнутий рівень готовності країни підтримувати впровадження нових управлінських технологій суб'єктами бізнесу.

Визначено складові внутрішньої готовності до використання комплексної технології управління підприємством: фінансова спроможність, кадрова готовність, інформаційна готовність та організаційно-управлінська готовність. Для отримання синтетичної оцінки готовності досліджених підприємств до використання комплексної технології управління розраховані показники за складовими, які об'єднано у інтегральні показники за кожною з них, після чого методом адитивної згортки отримано загальний інтегральний показник.

У третьому розділі «Методичне забезпечення формування комплексної технології управління підприємством» обґрунтовано складові комплексної технології управління підприємством та визначено ступінь їхньої інтегрованості; розроблено процедуру формування комплексної технології управління підприємством; встановлено ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємством.

На основі аналізу результатів опитувань Міжнародної організації із стандартизації щодо використання стандартів менеджменту, які розглядаються як складові комплексної технології управління підприємством, реалізовано перший етап обґрунтування складових комплексної технології управління

підприємством. Для остаточного вибору спеціалізованих технологій управління, які інтегруватимуться у комплексну технологію, було проведено опитування китайських підприємств. За результатами опитування встановлено доцільність використання наступних складових комплексної технології: управління якістю, ризиками, знаннями, діловими відносинами, корпоративною соціальною відповідальністю, інформаційною безпекою, охороною праці, безперервністю бізнесу та комплаєнс.

Запропоновано комбіновану модель формування комплексної технології управління підприємством на основі поєднання постулатів мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу. Згідно із цим, реалізується багатовимірний підхід до визначення готовності до використання комплексних технологій – на рівні країни та на рівні підприємства, та до оцінюванні ризиків – у національному вимірі, стратегічному вимірі та вимірі управлінських технологій, а також у збалансуванні цілей стейкхолдерів та цілей сталого розвитку підприємства

Доведено, що впровадження комплексної технології управління підприємством має враховувати специфічні ризики кожної спеціалізованої управлінської технології, до яких додається група інтеграційних ризиків: ризик надання переваги окремій спеціалізованій технології управління; ризик недооцінки вимог; ризик відсутності досвіду; ризик відсутності інформації; ризик економічних втрат; ризик недостатності фінансових ресурсів.

Запропоновано методичний інструментарій оцінювання ризиків формування комплексної технології управління підприємством, який передбачає оцінку ризиків спеціалізованих технологій управління за кількісними параметрами та оцінку інтеграційних ризиків за якісними параметрами, визначення вагових показників для кожного типу ризиків за критерієм Фішберна та побудову інтегрального показника за методом зважених сум.

Сформовано склад ключових показників ефективності функціонування комплексної технології управління підприємством на основі модифікованої збалансованої системи показників сталого розвитку із виділенням у межах кожної підсистеми – «результати», «стейкхолдери», «процеси» та «активатори» – цілей і показників за трьома проекціями: економічною, соціальною і

природоохоронною. Даний підхід враховує взаємодію між зацікавленими сторонами та орієнтованість на досягнення цілей сталого розвитку, що дозволяє гармонізувати економічні, соціальні та природоохоронні цілі підприємства.

Практична цінність одержаних результатів підтверджується їхнім впровадженням у діяльність підприємств. У діяльність Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co прийнято до впровадження ризик-орієнтовану модель формування комплексної технології управління підприємством, яка базується на дворівневій оцінці готовності підприємства до застосування інтегрованої технології та тривимірній оцінці ризиків (довідка від 06.12.2023). На підприємстві Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co використовується процедура впровадження інтегрованої технології управління підприємством, що включає такі ключові етапи: визначення цілей шляхом збалансування інтересів зацікавлених сторін і цілей сталого розвитку, координація ресурсів, функцій, організаційних структур і культури, а також формулювання інтегрованої політики, планів, повноважень і відповідальності (довідка від 06.12.2023). ТОВ ВКФ «Електропромремонт» прийнято до використання методичний інструментарій оцінки ризиків: країни, стратегічного ризику та ризиків у межах кожної технології – управління якістю, управління навколишнім середовищем, управління охороною здоров'я та безпекою праці, управління інформаційною безпекою (довідка №1010-231 від 10.10.2023).

Ключові слова: управління, підприємство, технології управління, система менеджменту, процесний підхід, інтеграція, ризик-менеджмент, стратегія, стратегічні зміни, готовність підприємства, фінансова спроможність, компетентність, структура управління, внутрішнє середовище, зовнішнє середовище.

ABSTRACT

Guo Xiaoqing. Developing an integrated enterprise management technology. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the scientific degree of Doctor of Philosophy in a specialty 073 «Management» (07 – Management and Administration). – Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, 2024.

The Thesis is devoted to the justification and development of theoretical provisions, the development of methodological support and practical recommendations for the formation of an integrated enterprise management technology based on the principles of meta-management and a risk-oriented approach.

In the first chapter, "Theoretical Foundations of the Developing of Integrated Enterprise Management Technology," the Thesis delves into the conceptual apparatus of integrating special management technologies. This involves refining the concept of "integrated enterprise management technology," systematizing models, and outlining their advantages and disadvantages. The chapter also establishes the conceptual framework for developing integrated enterprise management technology, based on meta-management principles and a risk-oriented approach.

An analysis of the interpretations of "management technology" and "management system" reveals a prevalence of process and target approaches for both concepts. This exploration confirms commonalities between the definitions of "management technology" and "management system," allowing the application of global practices to the developing integrated enterprise management technology.

The Thesis proposes defining integrated enterprise management technology as a system of specialized management technologies. These technologies, encompassing coordinated processes, procedures, and operations, enhance the efficiency of management functions. By balancing human, information, material, infrastructure, and financial resources, they contribute to achieving sustainable development goals. This definition forms the basis for developing a procedure for integrating individual specialized management technologies and coordinating resources and goals during its functioning.

The Thesis categorizes models of integrated enterprise management technology, such as systemic, process-oriented, synergistic, innovative, complex, and risk-oriented models. The justification for employing a composite model, specifically augmenting

the comprehensive model with a risk-oriented component, is substantiated. This approach ensures continuous improvement, increased efficiency, enhanced quality of organizational processes and products, stakeholder satisfaction, risk reduction, and ultimately, the achievement of sustainable development goals.

The conceptual framework for developing integrated enterprise management technology is further developed within the technological paradigm. It is based on meta-management principles and the complementarity of systemic, process-oriented, synergistic, target, innovative, and risk-oriented approaches. These principles underpin the development of methodical support for integrating specialized management technologies at strategic, tactical, and operational levels.

In the second chapter, "Assessment of Readiness for Implementation and Application of Integrated Enterprise Management Technology," the Thesis defines macroeconomic determinants for implementing integrated innovative management technologies. It conducts a comprehensive evaluation of the country's readiness to adopt integrated management technologies through a synthetic indicator. Additionally, the internal parameters of an enterprise's readiness for employing integrated enterprise management technology are thoroughly analyzed.

The study revealed macroeconomic determinants influencing the adoption of integrated innovative enterprise management technologies, including "human capital and research," "availability and use of ICT, digital security and data privacy," "financial resources and financial development," and "institutional and business environment." A systematic procedure for assessing macro readiness for integrated innovative management technologies was developed. This involved constructing a synthetic indicator, amalgamating taxonomic indicators of human, digital, financial, and institutional readiness. The qualitative levels of these indicators were determined using the "golden section" rule, establishing the country's achieved readiness level to support the implementation of new management technologies by businesses.

Internal readiness components for integrated enterprise management technology were identified as financial capacity, personnel readiness, informational readiness, and organizational and managerial readiness. A synthetic assessment of enterprise

readiness was achieved by calculating indicators for each component and combining them into integral indicators, which were then aggregated using the additive convolution method.

In the third chapter, "Methodical Support for the Development of Integrated Enterprise Management Technology," the study substantiates the components of integrated enterprise management technology and determines their integration degree. A procedure for development integrated enterprise management technology was developed, along with key indicators for evaluating its performance.

The study utilized surveys from the International Organization for Standardization to establish the components of integrated enterprise management technology. A survey of Chinese enterprises was conducted to finalize the selection of specialized management technologies to be integrated into the integrated technology. The feasibility of incorporating various components was established, including quality management, risk management, knowledge management, business relations management, corporate social responsibility management, information security management, labor safety management, business continuity management, and compliance.

A combined model for developing integrated enterprise management technology, based on meta-management and a risk-oriented approach, is proposed. This model implements a multidimensional approach to determine readiness and assess risks at both the country and enterprise levels. It also considers the national, strategic, and management technology dimensions, ensuring a balance between stakeholders' goals and the enterprise's sustainable development goals.

The study asserts that implementing integrated enterprise management technology should consider specific risks associated with each specialized management technology. Integration risks, such as giving preference to a specific specialized management technology, underestimating requirements, lack of experience, lack of information, economic losses, and insufficient financial resources, are also identified.

A methodical toolkit for assessing the risks of developing integrated enterprise

management technology is proposed, encompassing quantitative assessment of specialized management technology risks and qualitative assessment of integration risks. Weight indicators for each risk type are determined using the Fishburn criterion, and an integral indicator is constructed via the weighted sums method.

Key performance indicators of integrated enterprise management technology were formulated based on a modified sustainable balanced scorecard. This involves categorizing goals and indicators into economic, social, and environmental projections within subsystems as "results," "stakeholders," "processes," and "activators." The approach considers the interaction between stakeholders and aligns with sustainable development goals, facilitating the harmonization of economic, social, and environmental objectives.

The practical application of the obtained results is validated through their successful implementation in various enterprises. Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co has embraced a risk-oriented model for shaping integrated enterprise management technology. This model relies on a two-level evaluation of the enterprise's readiness for applying integrated technology and a three-dimensional risk assessment (Certificate dated 06.12.2023). Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co follows a comprehensive procedure for implementing integrated enterprise management technology. This involves defining goals by balancing stakeholder interests and sustainable development goals, coordinating resources, functions, organizational structures, and culture, as well as formulating integrated policies, plans, powers, and responsibilities (Certificate dated 06.12.2023). VKF "Elektropromremont" LLC has adopted a methodological toolkit for risk assessment, encompassing country, strategic risk, and risks within each technology domain, including quality management, environmental management, occupational health and safety management, and information security management (Certificate No. 1010-231 from 10.10.2023).

Keywords: management, enterprise, management technologies, management system, process approach, integration, risk management, strategy, strategic changes, enterprise readiness, financial capacity, competence, management structure, internal environment, external environment.

Список публікацій здобувача за темою дисертації
Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових
видань України

1. Го С., Кожевнікова М. Застосування технології ризик-менеджменту в процесі формування та реалізації маркетингової стратегії підприємств ритейлу. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. №3. С.134-141. **(Фахове, категорія Б).**

<http://ujae.org.ua/en/application-of-risk-management-technology-in-the-formation-and-implementation-of-retail-enterprises-marketing-strategy/>

DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-3-18>

Особистий внесок: визначено процедуру застосування технології ризик-менеджменту в процесі формування маркетингової стратегії підприємства

2. Го С. Аналіз змістовних характеристик понять «технологія управління» та «система менеджменту». *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 5 (322). С. 242-252. **(Фахове, категорія Б).**

<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=19593>

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-322-5-40>

3. Го С. Моделі формування комплексної технології управління підприємством на основі інтеграції її складових. *Економіка та суспільство*. 2023. № (54). **(Фахове, категорія Б).**

<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=19593>

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-79>

4. Го С. Оцінка готовності країни до використання комплексних управлінських технологій на основі міжнародних індексів: приклад Китаю. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 3. С. 137–145. **(Фахове, категорія Б).**

<http://ujae.org.ua/en/assessment-of-the-country-s-readiness-to-use-complex-management-technologies-based-on-global-indices-case-study-of-china/>

DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-3-20>

Статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus

5. Guo X., Chmutova I., Sochynska-Sybirtseva I., Karpunina M. Assessment Of China's Macro Readiness For Integrated Innovative Management Technologies Employment. *Economics. Ecology. Socium*. 2023. Vol. 4. No 4. P. 40-53 (**Web of Science**)

<https://ees-journal.com/index.php/journal/article/view/235>

DOI: 10.61954/2616-7107/2023.7.4-4

Особистий внесок: розроблено методичний підхід до визначення синтетичного індикатора оцінювання макро готовності країни до використання комплексних технологій управління підприємством

6. Guo X., Chmutova I., Kryvobok K., Lozova T., Kramskyi S. The Race for Global Leadership and its Risks for World Instability: Technologies of Controlling and Mitigation. *Research Journal in Advanced Humanities*. 2024. Vol.5. No (1). (**Scopus**)

<https://doi.org/10.58256/5wzf9y48>

<https://royalliteglobal.com/advanced-humanities/article/view/1365>

Особистий внесок: систематизовано глобальні ризики та визначено стратегії їх контролю та зниження.

Праці апробаційного характеру

7. Го С. Компоненты макрготовности к использованию инновационных технологий управления предприятиями. Tendencies of development science and practice : Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference, February 14 – 16, 2022. Boston. P. 155-158.

<https://eu-conf.com/events/tendencies-of-development-science-and-practice/>

8. Го С. Аналіз цифрової готовності Китаю до використання комплексних технологій управління підприємством. Актуальні питання економіки, обліку, управління і права : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22 серпня 2023. Братислава : ICSSH, 2023. С. 47-51.

<http://www.economics.in.ua/2023/08/22-2023.html>

9. Го С. Побудова синтетичного індикатора готовності країни до запровадження та використання комплексних інноваційних управлінських технологій. Scientific progress: innovations, achievements and prospects : Proceedings of the 12th International scientific and practical conference, August 21-23, 2023. Munich : MDPC Publishing, 2023. P. 183-188.

<https://sci-conf.com.ua/xii-mizhнародna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-progress-innovations-achievements-and-prospects-21-23-08-2023-myunhen-nimechchina-arhiv/>

10. Го С. Застосування концепції мета-менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством. Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта : Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 1 лист. 2023 р. / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків : ХНУРЕ, 2023. С. 13-15.

<https://eces.nure.ua/наука/mizhнародna-naukovo-praktichna-konferencija-suchasni-strategii-ekonomichnogo-rozvitku-nauka-innovacii-ta-biznes-osvita>

11. Го С. Концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством. Функціонування соціально-економічних систем в контексті цілей сталого розвитку: Колективна монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. Т. В. Полозової. Харків: ХНУРЕ, 2023. С.182-201

<https://eces.nure.ua/наука/kolektivna-monografija>

ЗМІСТ

ВСТУП	16
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	25
1.1. Понятійний апарат інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну технологію	25
1.2. Моделі формування комплексної технології управління підприємством	40
1.3. Концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством	55
Висновки до розділу 1	82
РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ГОТОВНОСТІ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	85
2.1. Визначення макроекономічних детермінант впровадження комплексних інноваційних управлінських технологій на основі міжнародних індексів	85
2.2. Побудова синтетичного індикатора готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій	106
2.3. Оцінка внутрішніх параметрів готовності підприємства до використання комплексної технології управління підприємством	118
Висновки до розділу 2	129
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	132
3.1. Обґрунтування складових комплексної технології управління підприємством та визначення ступеня її інтегрованості	132

3.2. Розроблення процедури формування комплексної технології управління підприємством на засадах мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу	147
3.3. Встановлення ключових показників ефективності комплексної технології управління підприємством на основі збалансованої системи показників сталого розвитку	174
Висновки до розділу 3	193
ВИСНОВКИ	195
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	199
ДОДАТКИ	217

ВСТУП

Забезпечення сталого розвитку, як на рівні економічних систем загалом, так і окремих організацій, є неможливим без використання сучасних технологій. Зовнішнє оточення характеризується слабкою передбачуваністю та прогнозованістю факторів, високою динамічністю й обмеженістю ресурсів для розвитку. Ці фактори спричиняють зростання складності функціонування економічних суб'єктів, незалежно від їх форми власності та сфери діяльності. Для забезпечення процесів розвитку та набуття адаптивних здатностей, підприємства повинні постійно використовувати різноманітні форми інновацій, включаючи управлінські й організаційні. Одним з різновидів таких інновацій є комплексні управлінські технології, які охоплюють декілька взаємодіючих різнорідних процесів технологічного, економічного, організаційного, соціально-психологічного характеру або декілька функцій управління. Поява та еволюція цих технологій зумовлені зростаючою складністю управлінських процесів, пов'язаних із різноманітністю функцій управління та складністю їх координації. Розвиток систем та технологій управління є відповіддю на швидкі та агресивні зміни в зовнішньому середовищі, які призводять до необхідності активного оновлення управлінської інформації.

З огляду на значні масштаби управлінських впливів, технологічний підхід до управління стає дедалі актуальнішим. Технології перетворюють діяльність на конкретні формалізовані та стандартизовані процедури. Необхідність запровадження технологічного підходу визначається тим, що разом з уже відомими школами управління, такими як наукова, адміністративна, людських відносин та іншими, сформувалася нова технологічна школа. Розробка комплексних управлінських технологій є результатом розвитку управлінської техніки, організації, функцій та методів.

На теперішньому етапі розвитку науки менеджменту розроблено значну кількість управлінських технологій. Світова практика доводить, що застосування

технологій управління якістю, корпоративними діловими відносинами, безперервністю бізнесу, навколишнім середовищем, охороною та безпекою праці, інформаційною безпекою, знаннями, ризиками, корпоративною відповідальністю має суттєвий зв'язок з фінансовими показниками діяльності підприємства. Разом із цим, впровадження окремо функціонуючих технологій веде до до значної кількості повторюваних процедур, пов'язаних з навчанням, аудитом, документообігом тощо. Окремі (спеціалізовані) управлінські технології реалізуються різними функціональними підрозділами підприємства. Впровадження цих технологій відокремлено одна від одної спричиняє надмірну організаційну роботу та значні витрати для підприємства. На відміну від цього, комплексна технологія управління об'єднує всі компоненти управлінських технологій в єдину узгоджену систему для досягнення стратегічної мети та тактичних цілей підприємства. Інтеграція полягає в тому, щоб усі технології управління функціонували разом шляхом передачі інформації через певний інтерфейс, і замість того, щоб мати різні управлінські технології, на підприємстві функціонує лише одна комплексна технологія управління, яка впроваджується та ефективно підтримується. Комплексна технологія управління – це єдина система, яка сприяє підвищенню ефективності бізнесу завдяки структуруванню та скоординованості функцій управління, і спрямована на досягнення цілей сталого розвитку організації.

Питання визначення сутності технологій управління, їх застосування, вибору та розроблення у різних сферах діяльності підприємства, розглядаються у науці менеджменту такими науковцями як: В. Верба, Т. Власенко, М. Войнаренко, О. Гребешкова, І. Грузіна, О. Гуцалюк, Л. Ємчук, Р. Жовновач, О. Кириченко, А. Котлик, І. Кузнецова, О. Кузьмін, О. Мельник, Т. Лепейко, О. Лебідь, І. Перерва, Г. П'ятницька, Н. Ракша, А. Семенчук, І. Совершенна, І. Сочинська-Сибірцева, Л. Стіл, І. Филиппова, В. Сумцов, Г. Балахнін, І. Чмутова, М. Яцура та ін.

Теоретичні та прикладні аспекти формування інтегрованих систем та технологій менеджменту досліджували такі науковці, як Н. Алгеріан,

В. Майсторовіц, С. Кірін, В. Бркіц, М. Асіф, Е. Брюн, О. Фішер, С. Сірсі, М. Бернардо, С. Зенга, Й. Ші, Г. Лоу, С. Казмі та М. Наарананоя, В. Вільборн, Л. Іспас, С. Міронеаса, А. Сілвестрі, Д. Майера, П. Сампайо, А. Лабодова, Г. Мутгусами, Ц. Паланісамі, М. Моганрай, М. Ребело, Г. Сантос, Р. Сілва, М. Роша, К. Сірсі С. Карапетрович, К. Чрузік, Х. Ханна, Т. Йоргенсен та ін.

Проте, незважаючи на підвищення останнім часом інтересу науковців до дослідження технологізації, яка є засобом зниження ризиків за рахунок стандартизації, передбачуваності, підконтрольності економічних і управлінських процесів, а також введенню у науковий вжиток технологічного підходу, який розглядає управління як сукупність технологій, слід констатувати, що на теперішній час відсутнє цілісне бачення процесу інтеграції технологій управління у єдину комплексну технологію. Також потребує розвитку понятійний апарат формування комплексної технології управління підприємством, необхідним є обґрунтування концептуальних положень формування комплексної технології управління підприємством, слід розробити методичне забезпечення інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну, методичні підходи до оцінювання готовності до впровадження комплексних технологій та ризиків їх функціонування. Зазначене визначило вибір теми дисертації, її мету, перелік і зміст завдань.

Дисертація відповідає пріоритетним напрямкам наукових досліджень. Дослідження виконано згідно з планом науково-дослідних робіт Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України за темою «Реструктуризація ланцюгів створення доданої вартості в лісопромисловому комплексі України в повоєнний період» (номер державної реєстрації 0123U103154), у межах якої здобувачкою було розроблено процедуру оцінювання макро готовності країни до застосування комплексних інноваційних управлінських технологій та визначення якісної характеристики її рівня та Харківського національного університету радіоелектроніки за темою «Організаційно-економічне забезпечення економічного розвитку та економічної безпеки суб'єктів господарювання» (номер державної реєстрації 0122U000510),

у межах якої дисертантка розробила концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством.

Метою дисертаційної роботи є обґрунтування та розвиток теоретичних засад, розроблення методичного забезпечення та практичних рекомендацій щодо формування комплексної технології управління підприємством.

Для реалізації мети поставлено такі завдання:

розвинути понятійний апарат інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну технологію;

систематизувати моделі формування комплексної технології управління підприємством;

обґрунтувати концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством;

визначити макроекономічні детермінанти впровадження комплексних інноваційних управлінських технологій;

здійснити узагальнену оцінку готовності країни до застосування комплексних інноваційних управлінських технологій на основі синтетичного індикатора;

проаналізувати внутрішні параметри готовності підприємства до використання комплексної технології управління підприємством;

обґрунтувати складові комплексної технології управління підприємством та визначити ступінь її інтегрованості;

розробити процедуру формування комплексної технології управління підприємством;

встановити ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємством.

Об'єктом дослідження є процес формування комплексної технології управління підприємством.

Предметом дослідження є теоретико-методичне забезпечення та методичний інструментарій формування комплексної технології управління підприємством на основі положень мета-менеджменту та ризик-орієнтованого

підходу.

Для досягнення поставленої мети в роботі використано такі методи наукового дослідження: індукції та дедукції – для поглиблення теоретичних засад формування комплексної технології управління підприємством; контент-аналізу – для виявлення ключових характеристик понять «технологія управління» та «система менеджменту»; аналізу та синтезу – для обґрунтування змістового наповнення моделі формування комплексної технології управління підприємством; системного підходу – для обґрунтування концептуальних положень формування комплексної технології управління підприємством; історико-логічного методу – для характеристики розвитку технологічної парадигми в економіці та управлінні; компаративного аналізу – для визначення макроекономічних детермінант впровадження комплексних інноваційних технологій управління підприємством; багатовимірний факторний аналіз – для виділення внутрішніх параметрів готовності підприємства до використання комплексної технології управління підприємством та для формування складу ключових показників ефективності комплексної технології управління на основі збалансованої системи показників сталого розвитку; таксономічного аналізу – для побудови синтетичного індикатора готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій та інтегрального показника фінансової готовності підприємства; модель Раша – для оцінки ризиків інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну технологію; експертних оцінок – для визначення складу спеціальних технологій управління з метою інтеграції у комплексну, для оцінювання ступеня інтегрованості спеціалізованих технологій управління, для оцінювання внутрішніх параметрів готовності підприємства до використання комплексної технології, для оцінювання ризиків формування комплексної технології управління підприємством.

Інформаційну базу дослідження становили дані та звіти Світового банку, Світового економічного форуму, Інституту статистики ЮНЕСКО, Всесвітньої бази даних показників телекомунікацій, Міжнародного інституту розвитку менеджменту, Міжнародної організації із стандартизації, результати наукових

досліджень провідних учених щодо застосування комплексних управлінських технологій, статистичні дані та результати опитування обстежених підприємств, зібрані й опрацьовані безпосередньо здобувачкою.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розвитку теоретичних положень, обґрунтуванні методичних підходів і розробленні практичних рекомендацій щодо формування комплексної технології управління підприємством на засадах мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу.

Основні результати дослідження полягають у такому:

удосконалено:

концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством, які на відміну від існуючих побудовані у межах технологічної парадигми та базуються на постулатах мета-менеджменту та компліментарності системного, процесного, синергетичного, цільового, інноваційного, ризик-орієнтованого підходів, що є підґрунтям для розроблення методичного забезпечення інтеграції спеціалізованих управлінських технологій;

ризик-орієнтовану мета-модель формування комплексної технології управління підприємством, відмінність якої полягає у багатовимірному підході до визначення готовності до використання комплексних технологій – на рівні країни та на рівні підприємства, та до оцінюванні ризиків – у національному вимірі, стратегічному вимірі та вимірі управлінських технологій, а також у збалансуванні цілей стейкхолдерів та цілей сталого розвитку підприємства;

методичний підхід до оцінювання готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій, яка на відміну від існуючих, базується на побудові синтетичного індикатора готовності, що поєднує таксономічні індикатори людської, цифрової, фінансової та інституційної готовності і передбачає визначення їх якісних рівнів за правилом «золотого перетину», що дає можливість встановити досягнутий рівень готовності країни підтримувати впровадження нових управлінських технологій суб'єктами бізнесу;

дістали подальший розвиток:

понятійно-категоріальний апарат теорії управління завдяки уточненню визначення «комплексна технологія управління підприємством», відмінність якого від існуючих полягає у її спрямуванні на досягнення цілей сталого розвитку, що відображає зміщення цільових акцентів сучасних підприємств з максимізації прибутку на забезпечення стабільності та збалансування економічних, соціальних і природоохоронних цілей;

система принципів формування комплексної технології управління підприємством, до якої, на відміну від існуючих, віднесено принципи менеджменту, технологізації, інтеграції систем менеджменту, ризик-менеджменту, сталого розвитку, управління досконалістю, що надає можливість інтеграції спеціалізованих технологій управління у комплексну на стратегічному, тактичному та операційному рівнях;

методичний інструментарій оцінювання ризиків комплексної технології управління підприємством, який, на відміну від існуючих, передбачає оцінку ризиків спеціалізованих технологій управління за кількісними параметрами та оцінку інтеграційних ризиків за якісними параметрами, визначення вагових показників для кожного типу ризиків за критерієм Фішберна та побудову інтегрального показника за методом зважених сум;

склад ключових показників ефективності функціонування комплексної технології управління підприємством, який, на відміну від існуючих, сформований на основі модифікованої збалансованої системи показників сталого розвитку із виділенням у межах кожної підсистеми – «результати», «стейкхолдери», «процеси» та «активатори» – цілей і показників за трьома проєкціями: економічною, соціальною і екологічною.

Практичне значення одержаних результатів полягає в доведенні розробок здобувачки до рівня практичних рекомендацій, що можуть бути використані в діяльності підприємств різних видів діяльності при формуванні комплексної технології управління підприємством. Так, у діяльність Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co прийнято до впровадження ризик-орієнтовану модель

формування комплексної технології управління підприємством, яка базується на дворівневій оцінці готовності підприємства до застосування інтегрованої технології та тривимірній оцінці ризиків (довідка від 06.12.2023). На підприємстві Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co використовується процедура впровадження інтегрованої технології управління підприємством, що включає такі ключові етапи: визначення цілей шляхом збалансування інтересів зацікавлених сторін і цілей сталого розвитку, координація ресурсів, функцій, організаційних структур і культури, а також формулювання інтегрованої політики, планів, повноважень і відповідальності (довідка від 06.12.2023). ТОВ ВКФ «Електропромремонт» прийнято до використання методичний інструментарій оцінки ризиків: країни, стратегічного ризику та ризиків у межах кожної технології – управління якістю, управління навколишнім середовищем, управління охороною здоров'я та безпекою праці, управління інформаційною безпекою (довідка №1010-231 від 10.10.2023).

Пропозиції щодо застосування ризик-орієнтованого підходу до формування комплексної технології управління підприємством, який передбачає виявлення і управління ризиками на кожному етапі інтеграції: вибір окремих технологій управління, що об'єднуються у комплексну технологію; вертикальна трансляція загальних цілей і організаційних цінностей у конкретні цілі та завдання; горизонтальна координація процесів, компетенцій, обов'язків; зворотний зв'язок використовуються в навчальному процесі Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця для підготовки магістрів на факультеті менеджменту і маркетингу за спеціальністю 073 «Менеджмент» в освітній компоненті «Ризик-менеджмент» у процесі проведення практичних занять у 2022-2023 навчальному році (довідка про впровадження № 23/86-20-57 від 13.10.2023 року).

Особистий внесок здобувачки в роботи, опубліковані у співавторстві, наведено в списку опублікованих робіт за темою дисертації (Додаток М).

Основні положення та результати дисертації обговорювались на чотирьох міжнародних науково-практичних конференціях: «Tendencies of development

science and practice» (Бостон, 14 – 16 лютого 2022 р.), «Актуальні питання економіки, обліку, управління і права» (Братислава, 22 серпня 2023 р.), «Scientific progress: innovations, achievements and prospects» (Мюнхен, 21-23 серпня 2023р.), «Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта» (Харків, 1 листопада 2023 р.).

Публікації результатів дослідження. За результатами дисертації опубліковано в 12 наукових працях, а саме: 4 статті в наукових фахових виданнях України, з яких 4 включені до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus; 1 стаття у виданні, що індексується у наукометричній базі Web of Science; 1 стаття у періодичному науковому виданні, проіндексованому у базі даних Scopus, яка відноситься до першого-третього квантилів відповідно до класифікації SCImago Journal Rank (<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21101101859&tip=sid&clean=0>), тому прирівнюється до двох наукових публікацій; 1 підрозділ у колективній монографії; 4 тез доповідей і матеріалів конференцій. Усі результати дослідження, що виносяться на захист, отримані особисто здобувачкою, є її власним здобутком. Ідеї та елементи наукових праць інших науковців, цитати супроводжуються належними посиланнями на авторів і джерела інформації. Загальний обсяг опублікованих праць за темою дисертації становить 8,8 ум.-друк. арк., з них особисто здобувачеві належить 6,0 ум.-друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг становить 259 сторінок машинописного тексту (10,8 авт. арк.). Дисертація містить 35 таблиць, з них 3 таблиці займають 4 повних сторінки, 31 рисунок, з них 4 рисунки займають 4 повні сторінки. Список використаних джерел містить 166 найменувань – на 18 сторінках, 13 додатків – на 43 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації – 178 сторінок (7,42 авт.арк.).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

1.1. Понятійний апарат інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну технологію

Формування комплексної технології управління підприємством (КТУП) здійснюється через інтеграцію спеціалізованих управлінських технологій та повинно ґрунтуватися на теоретичних основах і поняттях, визначення економічного змісту яких складає базис для створення дієвої моделі впровадження та функціонування КТУП. Виходячи з цього, дослідження КТУП передбачає систематизацію та упорядкування відповідного понятійного апарату.

Першим етапом для визначення складових КТУП, їх змістовного наповнення, а також формування переліку параметрів для оцінювання їх результативності є визначення сутності ключових понять, таких як «технологія управління підприємством», «технологізація», «комплексна технологія управління підприємством».

Незважаючи на підвищення останнім часом інтересу науковців до дослідження технологізації, яка є засобом зниження ризиків за рахунок стандартизації, передбачуваності, підконтрольності економічних і управлінських процесів [136, 154], а також введенню у науковий вжиток технологічного підходу, який розглядає управління як сукупність технологій [159, 162], слід констатувати, що на теперішній час відсутнє цілісне бачення процесу інтеграції технологій управління у єдину комплексну технологію.

Крім того, існує термінологічна неузгодженість понять «інструменти менеджменту» (management tools), «системи менеджменту» (management systems) та «технології менеджменту» / «технології управління», яка на наш

погляд викликана скоріше особливостями перекладу з англійської мови, ніж сутнісними розбіжностями, проте все ж потребує наукової аргументації.

З огляду на це, метою даного підрозділу є узагальнення підходів до трактування понять «технології управління», «системи менеджменту», «інтегрована система менеджменту», встановлення їх ключових властивостей, відмінностей і спільних рис, а також визначення поняття «комплексна технологія управління підприємством».

Розглядаючи сутність технології управління, доцільно почати з генезису вихідної категорії, а саме «технологія».

Початково технології були зорієнтовані на матеріальні процеси, тому вони були тісно пов'язані з розвитком форм виробництва в суспільстві і науково-технічним прогресом. Виробничі відносини, що виникають між людьми у процесі виробництва, розподілу, обміну і споживання товарів, стають критерієм для визначення різних ступенів суспільного розвитку. Виробничо-технічні зв'язки, які безпосередньо обумовлені матеріальними продуктивними силами, визначаються вимогами технології і організації виробництва, і в свою чергу, встановлюють рівень вимог, які до них ставляться.

Історичні зміни від простої кооперації примітивного господарства через мануфактури і фабрики до сучасних автоматизованих і напівавтоматизованих підприємств призвели до глибоких змін в організаційно-технічних, технологічних і соціальних зв'язках. Суть технології виявляє активне ставлення людини до природи, її пряму участь у формуванні суспільних умов життя, а також розкриває виробничі причини змін, що відбуваються в суспільстві.

Під час індустріального суспільства технологію розглядали як наукову галузь, яка розробляє і вдосконалює методи і засоби праці (технологічні процеси). Зміни в суспільстві викликали перетворення і в технологічних теоріях, пов'язані з переважаючою роллю інформації порівняно з матеріальними компонентами суспільних процесів [162].

Перенаправлення уваги в структурі сучасної економіки призвело до зміни акцентування у сферах науки, економіки знань та інформаційних систем, що

визначило виникнення нового постіндустріального суспільства. Характерні особливості цього типу економіки включають: підвищення значення знань і інформації як важливого фактору продуктивної діяльності; розширення сфери творчої, інтелектуальної праці; прискорення процесів технологічних змін. Технологія перетворилася на ключовий елемент людської діяльності, стаючи власним ресурсом постіндустріальної економіки, яка формує базис економічної системи. Важливо відзначити, що технологія не є зовнішнім ресурсом – кожна технологія розвивається відповідно до стратегії та дій суб'єктів і суспільних інститутів. Таким чином, створення технологій можна охарактеризувати як якісну динаміку, підґрунтям якої є механізм розвитку. Дія цього механізму призвела до зміни ресурсної бази економіки в умовах постіндустріальної епохи. Превалювання технології як основної матеріальної передумови розвитку змінилося на перевагу технологій. На відміну від попередніх етапів розвитку, технологія не виділяє жоден традиційний фактор виробництва як капітал, а об'єднує їх. В умовах постіндустріальної економіки технологія визначає не лише спосіб виробництва, а й методи отримання знань, які включають в себе володіння інформацією та ноу-хау. Таким чином, технологія стає необхідною умовою формування економіки і набуває форм технологічного капіталу.

Проникнення технологізації стосується не лише економічної системи в цілому, а також охоплює сферу управління на рівні організацій [124, 146]. Початкові принципи управління економічними процесами на підприємствах сформулювались через призму філософії. Потім А. Файоль вивчав питання ефективного підприємницького управління та окреслив основні функції управлінської діяльності. У подальшому виник термін «управлінське ноу-хау», що охоплював різноманітні практики, принципи та методики, що використовувалися менеджерами у США та Західній Європі для реалізації управлінських функцій.

Разом із розвитком постіндустріального суспільства, наукова творчість П. Друкера відкрила шлях для формування технологічної економічної школи. У другій половині ХХ століття, зростання внутрішніх та зовнішніх змін у

організаціях створило необхідність постійного перегляду управлінських практик, оскільки реальні процеси не завжди співпадали із очікуваними. Цей момент позначив руйнування усталених управлінських парадигм та перехід до поведінкового підходу. Сучасна економіка організацій розглядається як система, що функціонує в змінному технологічному середовищі та невизначеності. Відтак, актуальною задачею та предметом економічної технологічної теорії стали розкриття закономірностей організаційного функціонування та формування оптимальних та ефективних способів та процесів [157].

На теперішньому етапі розвитку науки менеджменту вже розроблено значну кількість управлінських технологій, при чому зараз активного вжитку набувають саме комплексні технології, які охоплюють декілька взаємодіючих різнорідних процесів технологічного, економічного, організаційного, соціально-психологічного характеру або декілька функцій управління [158].

Також з'явилося поняття технологічного менеджменту, спрямованого на ефективне використання методів та стратегій управління з метою інтеграції нових технологій та максимізації ресурсів [131]. Основною метою цього підходу є системне вирішення завдань управління підприємством за допомогою інноваційних цифрових засобів та підвищення ефективності використання всіх наявних ресурсів для досягнення зростання та додаткової цінності. У роботі О.С. Кириченко [131] технологія менеджменту ототожнюється з послідовним виконанням базових функцій менеджменту (планування, організації, мотивації та контролю) з метою реалізації конкретних функцій управління: управління постачанням, виробництвом, збутом. У той же час технологія розуміється як спосіб здійснення процесів виробництва та реалізації, і виступає як інструмент та одночасно методологія, що дає можливість запровадити зміни та покращити систему, зокрема, у сфері управління. Також підкреслюється, що технологія є основою систем менеджменту, оскільки технологія служить важливим інструментом для впровадження змін і оптимізації процесів в системах підприємств. Вона здатна трансформувати та змінювати всі етапи діяльності.

Отже, бачимо, що поняття «системи» та «технології» у контексті

управління підприємством використовуються у сукупності та взаємозв'язках. Слід зазначити, що у англійській науковій літературі поняття «технології управління» («managerial technologies» або «management technologies») майже не використовується, але подібне значення мають поняття «інструменти менеджменту» («management tools») та «системи менеджменту» («management systems»). У загальному вигляді, палітра технологій, які використовуються в економічному управлінні («management tools»), охоплює технології стратегічного управління, технології бізнес-планування, технології управління маркетингом, технології фінансового менеджменту, технології управління персоналом, технології корпоративного управління, технології управління якістю, інформаційні технології, технології операційного управління, технології управління виробництвом, логістичні технології, технології внутрішньфірмового обліку й контролю, технології структурування й організації бізнес-процесів. Системи менеджменту («management systems») здебільшого розглядаються науковцями у вигляді сертифікованих за міжнародними стандартами систем: системою управління якістю (Quality management system ISO 9001), системою управління корпоративними діловими відносинами (Collaborative business relationship management systems ISO 44001), системою управління протидії хабарництву (Anti-bribery management system ISO 37001), системою управління безперервністю бізнесу (Business continuity management system ISO 22301), системою управління навколишнім середовищем (Environmental management system ISO 14001), системою менеджменту охорони праці та безпеки (Occupational health and safety management system ISO 45001), системою управління відповідністю / комплаєнс (Compliance management system ISO 19600), системою управління безпекою для ланцюга поставок (Security management system for the supply chain ISO 28001), системою менеджменту інформаційної безпеки (Information security management system ISO/IEC 27001), системою управління знаннями (Knowledge management systems ISO 30401), системою ризик-менеджменту (Risk management system ISO 31000), управління корпоративною відповідальністю (Guidance on social responsibility ISO 26000).

Для виділення основних характеристик понять «технологія управління» та «система менеджменту», а також для виявлення подібностей та відмінностей між ними, використаємо метод контент-аналізу за наступною послідовністю (рис.1.1).



Рис. 1.1. Послідовність дослідження понять «технологія управління» та «система менеджменту» засобами контент-аналізу

Джерело: складено на основі [165]

Метод контент-аналізу використовується для дослідження текстової та графічної інформації з метою подальшої інтерпретації знайдених логічних зв'язків між різними частинами тексту [165]. Основою контент-аналізу є принципи формалізації та статистичної важливості, що вимагає надійного

визначення важливих характеристик і уникнення низької частоти повторень. Для уникнення недостатньо чітких результатів, при контент-аналізі слід ретельно вибирати категорії, уникаючи як занадто обмежених, так і занадто широких.

За технологією контент-аналізу, спочатку визначається, які практичні аспекти існують відносно актуальності дослідження текстового змісту [165]. Практичний аспект аналізу сутності понять «технологія управління» та «система менеджменту» полягає, по-перше, у виділенні й систематизації їхніх характеристик; по-друге, у визначенні практичних областей їх застосування при розробці концепції формування комплексної технології управління підприємством.

Компоненти понять «технологія управління», визначені на основі декомпозиції їхніх дефініцій, наведені у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Компоненти поняття «технологія управління»

Компоненти поняття Автор	Процедури, операції (К1)	Методи, інструменти, засоби, прийоми (К2)	Порядок, структуризація (К3)	Цілеспрямованість (К4)	Функції управління (К5)	Управлінські впливи (К6)	Знання, уміння, здатності (К7)	Підтримка функціонування (К8)
В. Біскуп [104]	+	-	-	-	-	-	-	-
Л. Бондарчук, А. Попеляр [105]	-	-	-	-	-	-	-	+
В. Верба, О. Гребешкова [107]	-	-	-	+	-	+	-	-
М. Войнаренко, Л. Ємчук [110]	-	+	-	+	-	-	-	-
Н. Гавкалова, В. Соколов [111]	-	+	-	-	-	-	-	-
О. Кириченко [131]	-	+	-	-	+	-	-	-
І. Кузнецова [133]	-	+	-	+	-	-	+	-
О. Кузьмін, О. Мельник [135]	-	-	+	+	-	-	-	-
О. Лебідь [137]	+	+	+	-	+	-	-	-
В. Лесик, В. Григоренко [139]	+	+	+	+	+	-	-	-
А. Мельник, О. Оболенський, А. Васіна, Л. Гордієнко [143]	-	-	-	+	+	-	+	-

Продовження таблиці 1.1

Компоненти поняття Автор	Процедури, операції (К1)	Методи, інструменти, засоби, прийоми (К2)	Порядок, структуризація (К3)	Цілеспрямованість (К4)	Функції управління (К5)	Управлінські впливи (К6)	Знання, уміння, здатності (К7)	Підтримка функціонування (К8)
С. Мочерний [126]	+	-	+	-	+	-	-	-
О. Пальчук, О. Гуцалюк [144]	+	+	+	-	+	-	-	-
Г. П'ятницька [149]	-	+	-	+	-	-	+	-
Н. Ракша [150]	-	+	+	-	-	-	-	-
А. Семенчук [152]	-	-	-	-	-	-	-	-
І. Совершенна [154]	+	+	+	-	-	-	-	-
І. Сочинська-Сибірцева [155]	+	-	-	+	-	-	-	-
Л. Стіл [74]	-	-	-	-	-	-	-	+
І. Филиппова, В. Сумцов, Г. Балахнін [156]	-	+	+	-	+	-	-	-
І. Чмутова [161]	+	+	-	+	+	-	-	-
М. Яцура [166]	-	+	+	-	-	-	-	-
Усього	8	13	9	9	8	1	3	2

Результати контент-аналізу поняття «технологія управління» вказують на залучення авторами до розгляду різноманітних компонентів, що утворюють це поняття (рис.1.2).

Аналізуючи відсоток згадування компонентів досліджуваного поняття та зіставляючи його із змістом компонента, можна сказати, що деякі з них є занадто загальними. Так, трактування технології управління через комплекс управлінських впливів не дає чіткого бачення суті та ключових аспектів управлінської технології, адже через управлінські впливи реалізуються не лише управлінські технології, а й наприклад, функції управління. Такий компонент, як «знання, уміння, здатності» безумовно має велике значення в умовах сьогодення і є базою знаннєвого підходу до управління. Але, на наш погляд, використання знань при застосуванні технології управління є аксіоматичним, оскільки жодна управлінська дія не має бути реалізована без наявності достатніх знань. Компонент «процес підтримки функціонування» більше вказує на мету

застосування технології управління, ніж на її сутність.

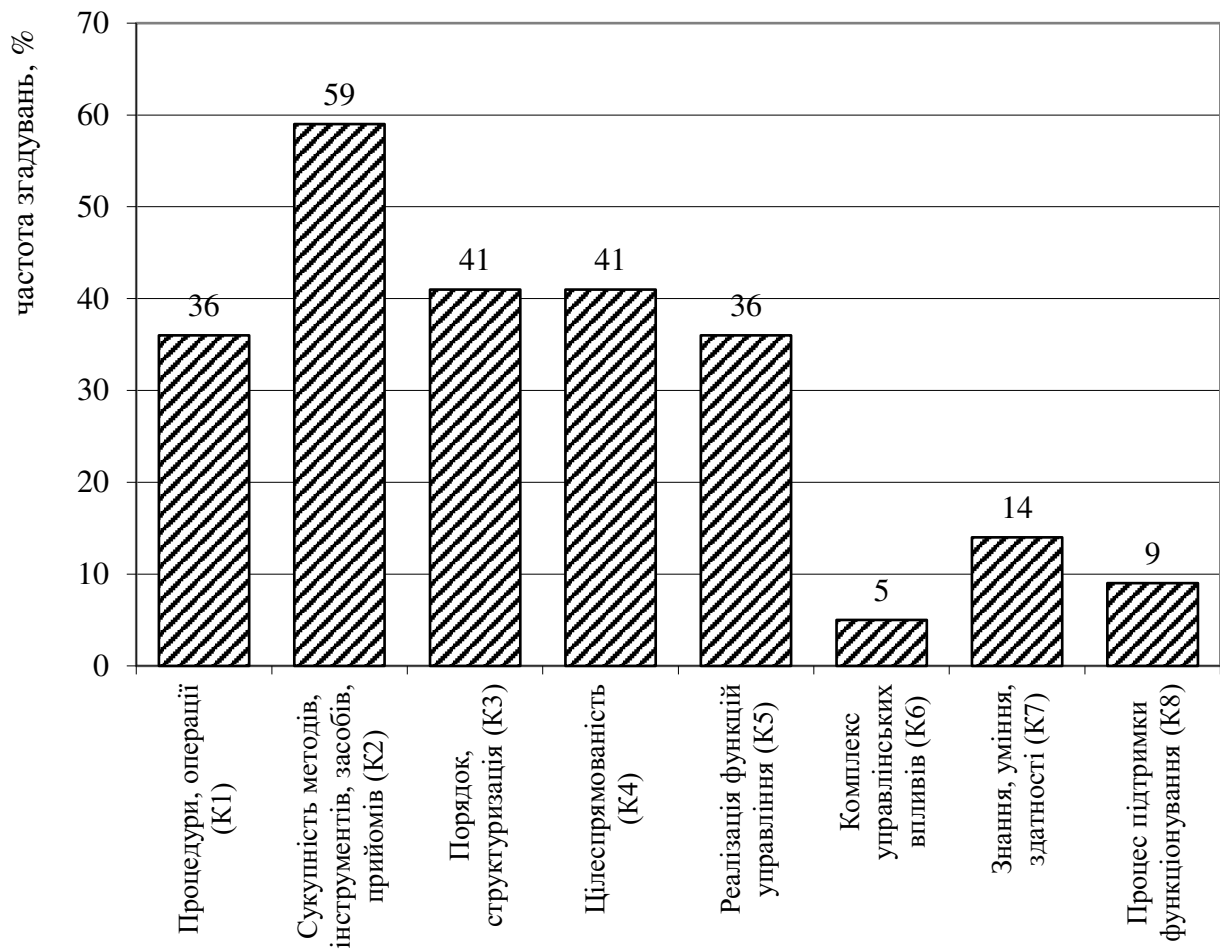


Рис. 1.2. Частота згадувань компонентів поняття «технологія управління»

Джерело: складено автором

Порівнявши частоту використання компонентів, можна відзначити, що 59% проаналізованих дефініцій містять вказання на методи, інструменти, засоби, прийоми при визначенні технології управління, 41% дослідників виділяють такі важливі характеристики управлінської технології, як цілеспрямованість та структуризація, 36% вважають, що технології складаються з процедур і операцій, і такий же відсоток – що вони спрямовані на виконання функцій управління. Будемо вважати означені компоненти ключовими аспектами технології управління підприємством.

На наступному етапі проведемо аналіз визначень поняття «система

менеджменту», які містяться у сучасній зарубіжній науковій літературі, для виділення та зіставлення його змістовних характеристик з виділеними вище складовими поняття «технологія управління».

Відповідно до ISO система менеджменту – це «набір керівних принципів, які використовуються для управління взаємопов'язаними частинами бізнесу з метою забезпечення досягнення визначених цілей» [53]. Деякі системи менеджменту можуть бути сертифіковані, і в цьому випадку вони є моделями, що містять керівні або обов'язкові вимоги для організацій, і спрямовані на впровадження та підтримки циклу постійного вдосконалення операцій.

У науковій літературі присутні різні дефініції, які мають як спільні риси, так і відмінності порівняно із визначенням ISO. Як зазначають Д. Майера та ін. [51], у найбільш загальному сенсі система менеджменту – це сукупність процесів та процедур, які використовуються для забезпечення організацією виконання всіх завдань, необхідних для досягнення цілей. Таке ж визначення можна зустріти у роботі Х. Ханни та ін. [45], де система менеджменту трактується як набір взаємопов'язаних процесів для більш ефективного досягнення бажаного результату.

У визначенні С. Казмі та М. Наарананоя [42] управлінський процес набуває стратегічного характеру, і система менеджменту представляється як стратегічний процес, заснований на комплексній структурі інструкцій і добре розробленому наборі керівних правил проведення операцій для досягнення цілей організації. Також автори дотримуються функціонального підходу, підкреслюючи, що система менеджменту – це функція використання комбінації свідомо розроблених процесів і процедур для ефективного досягнення організацією своїх цілей.

На думку П. Сампайо та ін., системи менеджменту – це набір процедур, яких необхідно дотримуватися для досягнення задоволеності зацікавлених сторін щодо конкретних вимог, таких як якість, навколишнє середовище або охорона праці – і спрямовані на постійне вдосконалення операцій і процедур [71].

Більш традиційний підхід до системи як сукупності елементів подано у роботах [4, 37, 97,]. Так, за визначенням М. Асіф [4], система менеджменту це набір елементів, за допомогою яких забезпечується процес управління результативністю. Інші дослідники [97, 37] визначають систему менеджменту як сукупність елементів, які складають управлінські рішення організаційного, інформаційного та мотиваційного характеру, через які здійснюються всі процеси та відносини управління. До загальної системи управління організацією можуть включатися різні системи управління, такі як система управління якістю, система фінансового управління, система управління навколишнім середовищем тощо.

У останніх дослідженнях [35] система менеджменту трактується як сукупність підсистем, які поєднують процеси, що у свою чергу охоплюють певні види діяльності. Система організаційного типу побудована на інфраструктурі, заснованій на організаційній структурі, в якій застосовуються функції управління. Співвідношення всіх підсистем (організаційної, інформаційної, прийняття рішень, методологічної) є основою організаційної структури, у межах якої реалізуються технології управління.

Зіставлення основних сутнісних характеристик понять «технологія управління» та «система менеджменту» подано на рис.1.3.

Таким чином, слід констатувати превалювання процесного підходу до трактування поняття «система менеджменту», вказання на певні процедури, операції, процеси, що складає також зміст поняття «технологія управління». Крім того, важливим компонентом обох визначень є орієнтованість на досягнення цілей економічного суб'єкта. Це підтверджує наявність спільних рис між дефініцією «технологія управління» та її сучасним англійським аналогом «система менеджменту» й зумовлює можливість використання світової практики запровадження систем менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством.

З позицій визначення сутності поняття «комплексна технологія управління підприємством», що є центральним у даному дослідженні, доцільно розглянути синонімічне поняття «інтегрована система менеджменту», яке активно

досліджується у зарубіжній управлінській науці з початку XXI століття [4, 6, 8, 12, 13, 35, 39, 40, 45, 51, 60, 63, 72, 91, 95, 97].

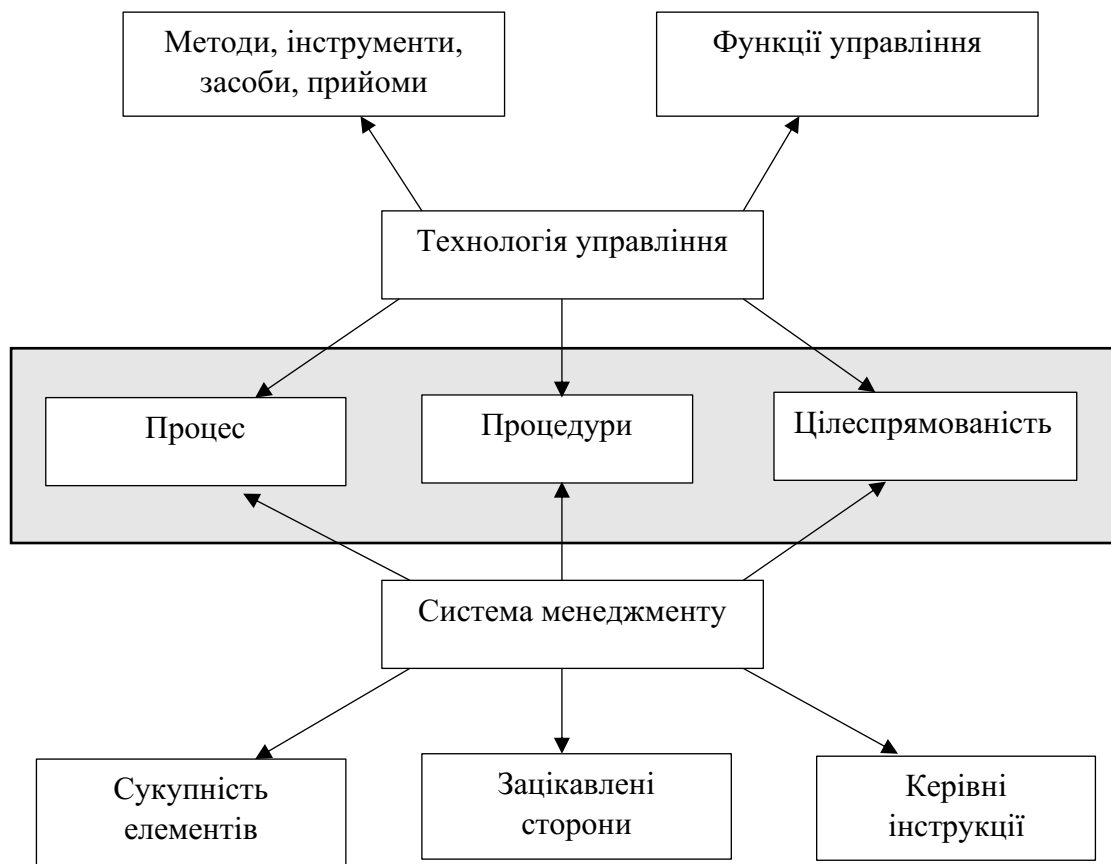


Рис. 1.3. Зіставлення понять «технологія управління» та «система менеджменту»

Джерело: складено автором у роботі [113]

Згідно із визначенням колективу авторів [51], інтегрована система менеджменту – це логічний і систематичний підхід до управління, який дозволяє здійснювати оптимальні стратегічні та операційні рішення з урахуванням всіх суттєвих аспектів, що сприяють ефективному функціонуванню організації, як з точки зору якості, так і навколишнього середовища, охорони праці або інших систем управління.

Інші дослідники на чолі з М. Олару [60] визначають інтегровану систему менеджменту як систему управління, що поєднує всі компоненти бізнесу в злагоджену систему, і яка спрямована на досягнення цілей і місії організації.

Інтегрована система управління спрямована на наскрізне планування і інтегроване впровадження, перевірку та оцінку різноманітних аспектів, таких як якість, навколишнє середовище, безпека, знання, маркетинг тощо.

Інтегрована система менеджменту об'єднує всі компоненти окремих (спеціалізованих) систем менеджменту в одну узгоджену систему для полегшення досягнення її мети та місії. Інтеграція полягає в тому, щоб системи менеджменту функціонували разом шляхом передачі інформації, і замість різних систем, в організації присутня лише одна інтегрована система, яка впроваджується та ефективно підтримується в усій організації [45].

Цікавим є погляд на інтегровану систему менеджменту М. Асіфа [6], який доповнює наведене вище визначення філософією мета-управління. Згідно з цим підходом, інтегрована система менеджменту являє собою систему управління, що об'єднує всі компоненти бізнесу в узгоджену систему для досягнення мети та місії за допомогою інтегрованого підходу до мета-управління.

Найбільш розповсюдженим є визначення інтегрованої системи менеджменту як набору взаємопов'язаних процесів, які спільно використовують людські, інформаційні, матеріальні, інфраструктурні та фінансові ресурси для досягнення комплексу цілей, пов'язаних із задоволенням інтересів різноманітних зацікавлених сторін [13, 39, 40, 91].

У наступному визначенні вказується також на гармонійність, узгодженість і збалансованість усіх управлінських процесів і підкреслюється, що інтегрована система менеджменту називається «системою систем» (що також підтримує концепцію мета-менеджменту) і являє собою сукупність взаємозалежних процесів, які гармонійно функціонують, спільно використовують один і той же пул людських, матеріальних, інформаційних, інфраструктурних і фінансових ресурсів і спрямовані на досягнення поставлених цілей та задоволення інтересів зацікавлених сторін [6].

З точки зору Р. Поясека [63], інтегрована система менеджменту поєднує окремі (спеціалізовані) системи управління, використовуючи процесний, системний та кадрово-орієнтований підходи, що дає змогу вбудувати усі

практики управління в єдину систему.

Слід зазначити, що поряд з поняттям «інтегрована система менеджменту» науковці визначають також поняття «інтеграція», що у даному дослідженні може бути використане у контексті «формування», адже комплексна технологія управління, за аналогією з інтегрованою системою менеджменту, об'єднує окремі (спеціалізовані) управлінські технології. Тобто формування комплексної технології управління підприємством здійснюється через інтеграцію певних видів технологій управління.

Інтеграція – об'єднання усіх процесів організації у цілісну систему, щоб вона функціонувала як єдине ціле [37, 40]. Інтеграція систем менеджменту об'єднує їх функції в єдину багатофункціональну ефективну систему з динамічними перевагами [79, 80]. Інтеграція визначається також як ступінь вирівнювання або гармонії у різних структурних компонентах в організації [21], як процес поєднання різних функціональних систем в єдину та більш ефективну інтегровану систему менеджменту [8]. У роботі М. Бернардо та ін. [12] інтеграція розуміється як процес «зв'язування» різних систем менеджменту в унікальну систему менеджменту із спільними ресурсами, спрямовану на підвищення рівня задоволеності зацікавлених сторін.

Для уточнення змістовного наповнення поняття «комплексна технологія управління» врахуємо виділені вище за результатами контент-аналізу ключові компоненти поняття «технологія управління»: методи, інструменти, засоби, прийоми, процедури, операції, а також її характеристики: цілеспрямованість, структуризація, спрямованість на виконання функцій управління. Зауважимо, що на сьогодні вже розроблено основні положення технологічного підходу в управлінні і поняття комплексної технології управління як «сукупності цілеспрямованих, ієрархічно впорядкованих, скоординованих у часі та за ресурсами, раціональних управлінських процедур, що відповідають стану зовнішнього і внутрішнього середовища організації та реалізуються в межах комплексу функцій менеджменту завдяки застосуванню специфічних інструментів та методів» [161, 160]. При уточненні визначення комплексної

технології управління підприємством приймемо також до уваги найбільш важливі аспекти інтегрованої системи менеджменту.

Оскільки цілеспрямованість є важливою властивістю технології управління, доцільно врахувати у визначенні генеральну мету підприємства відповідно до сучасних тенденцій, зокрема орієнтацію на сталий розвиток, адже зараз відбувається зміщення цільових акцентів і відхід від максимізуючої поведінки економічних суб'єктів. Цей аспект відповідає висвітленим у дослідженні [140] змінам в економічній науці, що стосуються функціонування економічних суб'єктів. Зокрема, спостерігається перехід від акценту на короткострокових цілях, спрямованих на задоволення інтересів власника (одностороння фінансова орієнтація), до уваги до довгострокових цілей, що враховують інтереси всіх стейкхолдерів (багатоколегіальна соціальна орієнтація). Це призвело до зміни акценту на цільових показниках: з підкреслення фінансового результату та його максимізації до акцентування на таких характеристиках, як стійкість, життєздатність та розвиток. Відповідно до Всесвітньої комісії з навколишнього середовища та розвитку (WCED), сталий розвиток передбачає внутрішню узгодженість екологічних, економічних і соціальних принципів. Одночасне досягнення і гармонізація трьох «стовпів» сталого розвитку – економічного зростання, захисту навколишнього середовища та соціальної справедливості – є кінцевою метою сталого управління.

Зважаючи на викладене вище, комплексна технологія управління підприємством – це система спеціалізованих управлінських технологій, що складається із скоординованих і впорядкованих процесів, процедур та операцій, які завдяки збалансованому використанню спільних людських, інформаційних, матеріальних, інфраструктурних і фінансових ресурсів підвищують ефективність виконання управлінських функцій та сприяють досягненню цілей сталого розвитку [113].

Запропоноване визначення створює основу для розроблення процедури інтеграції окремих (спеціалізованих) технологій управління у комплексну, а також для збалансування ресурсів і цілей в процесі її функціонування.

1.2. Моделі формування комплексної технології управління підприємством

Комплексна технологія управління підприємством є результатом інтеграції у єдину систему окремих (спеціалізованих) управлінських технологій, склад яких обумовлюється видом діяльності, масштабом, іншими специфічними особливостями підприємства. Управлінська наука до цього часу вже напрацювала значну кількість підходів до формування інтегрованих технологій управління (у англійській літературі інтегрованих систем менеджменту – *integrated management systems*) у вигляді методології, моделей, стратегій їх імплементації [11, 20, 57, 59, 61]. Разом із цим, існує потреба узагальнення таких моделей і виділення їхніх переваг і обмежень стосовно встановлення можливостей їх використання для сучасних підприємств.

Аналіз літературних джерел показав, що основними моделями формування комплексної технології управління (*integrated management system*) підприємством є системна [6, 39, 68], процесна [5, 16], синергетична [101], інноваційна [10], комплексна [57, 67], ризик-орієнтована [2, 36, 46] (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Узагальнення моделей формування комплексної технології управління підприємством

Модель	Автори	Характерні риси моделі
Системна	С. Карапетрович, В. Вільборн [39]	Організація розглядається як цілісна система; імплементація інтегрованої системи менеджменту відбувається з верхнього рівня до нижнього.
	М. Роша, К. Сірсі С. Карапетрович [68]	Інтегрована система менеджменту доповнюється соціальною складовою і спрямована на сталий розвиток організації.
	М. Асіф, Е. Брюн, О. Фішпер, С. Сірсі [6]	Інтеграція систем менеджменту вимагає участі всіх зацікавлених сторін для керування політикою та цілями компанії. Розгляд не окремих підсистем, а системи у цілому. Інтеграція починається зі стратегічного рівня і потім переноситься на тактичний і операційний.

Продовження таблиці 1.2

Модель	Автори	Характерні риси моделі
Процесна	М. Асіф, Е. Брюн, О. Фішер, С. Сірсі, Г. Стеенгуїс [5]	Чотири рівня імплементації інтегрованої системи менеджменту: операційний рівень, рівень операційної досконалості, стратегічний рівень, рівень бізнес-досконалості.
	К. Чрузік [16]	Інтеграція систем менеджменту здійснюється у розрізі чотирьох процесів: критичних процесів, координаційних процесів, основних процесів, допоміжних процесів.
Синергетична	С. Зенг, Й. Ші, Г. Лоу [101]	Досягнення багаторівневої синергії при впровадженні інтегрованої системи менеджменту: перший рівень – стратегічна синергія; другий рівень – синергія організаційних структур, ресурсів та організаційної культури; третій рівень – синергія документації. Врахування зовнішніх та внутрішніх факторів, що зумовлюють результативність процесу впровадження інтегрованої системи менеджменту.
Інноваційна	М. Бернардо [10]	Інтеграція систем менеджменту є інкрементальною, внутрішньою організаційною інновацією. Інтеграція розглядається з точки зору інституційної (соціально-економічної), культурної та раціональної перспектив.
Комплексна	М. Ребело, Г. Сантос, Р. Сілва [67]	Модель включає сім основних компонентів і відповідні їм керівні принципи та дії: лідерство; стратегія, політика та цілі; організаційна структура та ресурси; управління стейкхолдерами (внутрішніми та зовнішніми); управління ризиками; моніторинг процесів і продукції; оцінка, вдосконалення та інновації.
	Г. Мутгусами, Ц. Паланісами, М. Моганрай [57]	Модель базується на чотирьох принципах: напрямок, послідовність, узгодженість, зворотний зв'язок. Формування інтегрованої системи менеджменту складається з чотирьох етапів: усвідомлення, співпраця, консонанс і комбінація.
Ризик-орієнтована	А. Лабодова [46]	Оцінювання ризиків за компонентами інтегрованої системи менеджменту, що складається з семи етапів: опис установок виробничої системи та навколишнього середовища у вигляді блок-схеми; ідентифікація джерел небезпеки та можливих цільових систем; розробка сценаріїв; оцінка ризику; встановлення цілей; визначення засобів запобігання та захисту; управління ризиками із залученням кадрових, технічних та фінансових ресурсів для реалізації програм.
	Н. Алгеріан, В. Майсторовіц, С. Кірін, В. Бркіц [2]	Управління ризиками пронизує усі системи менеджменту, що інтегруються. Здійснюється аналіз кожного процесу з використанням ключових показників ефективності з метою виявлення можливих джерел ризику.
	Л. Іспас, С. Міронеаса, А. Сілвестрі [36]	Оцінці підлягають не лише ризики, властиві кожній окремій системі менеджменту, але й ризики, притаманні інтегрованій системі менеджменту у цілому. Виробляються стратегії управління ризиками для забезпечення сталого розвитку організації.

У перших роботах з інтегрованих систем менеджменту, зокрема у статті С. Карапетрович, В. Вільборн [39] зазначено про три моделі їх впровадження: 1) спочатку ввести систему менеджменту якості, потім систему управління навколишнім середовищем; 2) спочатку ввести систему управління навколишнім середовищем, потім систему менеджменту якості; 3) впровадити одночасно систему менеджменту якості та систему управління навколишнім середовищем, прийнявши концепцію «системи систем». Автори пропонують системний підхід до імплементації інтегрованої системи менеджменту, який розглядає організацію як єдину систему, що складається з окремих підсистем, і яка функціонує для задоволення потреб і очікувань зацікавлених сторін. Система розглядається з верхнього рівня до нижнього, тому вище керівництво визначає основні положення використання інтегрованої технології і трансліює їх іншим учасникам системи. Не заперечуючи розгляду організації як цілісної системи, даний підхід має певні обмеження, оскільки концентрується на економічній та технічній складових діяльності, оминаючи увагою таку важливу складову, як соціальна.

Системний підхід також поділяють М. Роша, К. Сірсі та С. Карапетрович [68], які доповнюють точку зору попередніх дослідників і включають до системи менеджменту соціальну складову. У запропонованій ними моделі інтегрованої системи менеджменту акцент робиться на тому, як існуючі системи управління якістю, навколишнім середовищем, безпекою праці та корпоративною соціальною відповідальністю можуть бути покращені для забезпечення сталого розвитку організації.

Колектив авторів на чолі з М. Асіфом [6] також сформували системну модель інтеграції систем менеджменту, особливістю якої є орієнтованість на концепцію розширеного управління бізнесом на основі задоволення інтересів зацікавлених сторін. Отже, цю модель можна також назвати стейкхолдерською. Відповідно до даної точки зору, системний підхід до інтеграції систем менеджменту вимагає участі всіх зацікавлених сторін для керування політикою та цілями компанії. Операційні процеси розробляються таким чином, щоб відображати більш широкі організаційні цілі, які представляють інтереси

зацікавлених сторін. Процес інтеграції починається з визначення відповідних зацікавлених сторін. Основні зацікавлені сторони включають акціонерів, інвесторів, співробітників, державні регуляторні органи, постачальників і клієнтів. Інтеграція підсистем менеджменту вимагає мислення, яке виходить за межі окремих підсистем і розглядає систему в цілому. Потім формулюються бізнес-цілі та стратегія для задоволення визначених вимог зацікавлених сторін. Після цього фокус переноситься зі стратегічного рівня на тактичний і оперативний. Це передбачає розробку методичних рекомендацій та процедур для операційних процесів, які відповідають вимогам якості, навколишнього середовища, здоров'я та безпеки та іншим вимогам зацікавлених сторін.

Ключовим моментом у структурі моделі є цикл «напрямок–послідовність–узгодженість–зворотний зв'язок», що забезпечує постійне та послідовне вдосконалення. Напрямок відноситься до вибору систем менеджменту, що будуть входити до інтегрованої системи, та спільних цілей. Послідовність – це переважно вертикальний переклад загальних цілей і організаційних цінностей у цілі та завдання (вертикальна відповідність). Узгодженість стосується горизонтальної координації між процесами, ланцюжками, відділами та окремими особами, а також включає структури, системи та компетенції (горизонтальна відповідність). Зворотний зв'язок передбачає реакцію кожної структурної ланки та відповідь на неї.

У іншій роботі М. Асіф та ін. [5] обґрунтували процесну модель імплементації інтегрованої системи менеджменту, яка складається з чотирьох рівнів, представлених відповідними процесами: операційний рівень, рівень операційної досконалості, стратегічний рівень, рівень бізнес-досконалості.

Перший етап впровадження інтегрованої системи менеджменту базується на основних процесах, представлених ланцюжком постачання, де кожний учасник є клієнтом попереднього і постачальником наступного. Кожна процедура має бути розроблена з точки зору вимог/специфікацій клієнтів, екологічних міркувань, здоров'я та безпеки, а також інших систем, які будуть входити до інтегрованої системи.

Другий етап – це досягнення операційної досконалості, яка є ефективним та дієвим управлінням процесом, що у результаті максимізує сукупну цінність для усіх зацікавлених сторін у довгостроковій перспективі, зберігаючи при цьому баланс між їх інтересами. Операційна досконалість може бути досягнута за допомогою інструментів і методів управління якістю завдяки кращому дизайну продукту та процесу, зменшенню відходів, кращій відповідності специфікаціям і вимогам клієнтів і, таким чином, підвищенню рівня їх задоволеності.

Третім етапом у даному підході є інтеграція систем менеджменту на стратегічному рівні. Цей етап полягає у інклюзії вдосконалених процесів (через попередні два етапи) до систем менеджменту, які інтегруються. Інтеграція на цьому етапі передбачає, що вимоги всіх зацікавлених сторін (щодо задоволеності клієнтів, захисту навколишнього середовища, здоров'я та безпеки співробітників і соціальних зобов'язань) враховані на стратегічному рівні, перетворені в процеси управління, а потім інтегровані з операційною діяльністю.

На четвертому етапі інтегрована система менеджменту постійно покращується для досягнення бізнес-досконалості.

Процесна модель також підтримується у роботі [16]. Інтеграція систем менеджменту здійснюється у розрізі чотирьох процесів:

критичні процеси (ідентифікація загроз і ризиків, моніторинг оточуючого середовища);

координаційні процеси (імплементация аудиту, моніторингу, інших управлінських процесів);

основні процеси (процеси основної операційної діяльності);

допоміжні процеси (обмін управлінською інформацією, управління компетенціями, управління документообігом).

С. Зенг та ін. [101] відзначають, що для ефективного впровадження та подальшої підтримки і використання інтегрованої системи менеджменту, компаніям необхідно досягти багаторівневої синергії при впровадженні. Науковці запропонували синергетичну модель інтеграції систем менеджменту на

трьох рівнях: рівень 1 – стратегічна синергія; рівень 2 – синергія організаційних структур, ресурсів та організаційної культури; рівень 3 – синергія документації.

На першому рівні головний пріоритет надається стратегічній синергії. До загальних стратегічних цілей, планів і дій інкорпорується стратегія, пов'язані з системами менеджменту, такі як стратегія управління якістю, навколишнім середовищем, здоров'ям і безпекою. Стратегія транслює цінність, місію та бачення організації, які пронизують організаційну структуру, ресурси та культуру.

На другому рівні синергія відноситься до організаційної структури, ресурсів та культуру. Традиційно організація має окремий персонал для функціонування різних систем управління. Це може викликати розбіжності в організації, наприклад, коли кожна система управління (якістю, навколишнім середовищем, охороною здоров'я та безпекою) має власну команду управління зі своїми цілями. Синергія організаційної структури вимагає координації, починаючи від топ-менеджера до нижньої ланки. Для інтеграції систем менеджменту дуже важлива свідомість вищого керівництва – керівник вищої ланки повинен брати особисту участь у донесенні мети та плану організації, а також у мотивації та винагороді співробітників.

Організаційна, ресурсна та культурна синергія має підтримуватися документаційною синергією на третьому рівні. Мають бути створені робочі групи для розробки документації, починаючи з політики, встановлення цінностей та принципів функціонування інтегрованої системи менеджменту. Процедури та інструкції, які розробляються робочими групами, повинні містити вимоги до вхідних даних, бажані результати, необхідні ресурси, етапи планування, організації, впровадження та контролю процесів, а також документування обов'язків персоналу.

При впровадженні інтегрованої системи менеджменту потрібно також враховувати фактори, що зумовлюють результативність процесу впровадження. Внутрішні фактори включають: людські ресурси, організаційну структуру, культуру компанії, а також розуміння та сприйняття. Зовнішні фактори

складаються з технологій, зацікавлених сторін і клієнтів, а також інституційного середовища [101]. Даний підхід має практичну цінність з точки зору розуміння, як досягти цілісності інтегрованої системи менеджменту та спільності ресурсів організації у межах цієї системи.

Цікавою з наукової та практичної точок зору є модель, розроблена М. Бернардо [10], яка розглядає інтеграцію систем менеджменту як інкрементальну, внутрішню та організаційну інновацію. Також інтеграція представляє характеристики інституційної (соціально-економічної), культурної та раціональної перспектив. Отже, при впровадженні інтегрованої системи менеджменту важливе значення має зовнішнє і внутрішнє середовище організації. Важливим елементом при цьому є культура, оскільки співробітники організації мають бути здатні адаптуватися до змін. Раціональна перспектива проявляється у тому, що процес інтеграції, як правило, є ініціативою окремої людини або команди, яка прагне підвищити ефективність організації.

Запропонована модель встановлює взаємозв'язки між інтеграцією систем менеджменту та ефективністю управління інноваціями. Аспекти інтеграції (стратегія, методологія, досвід, мотиватори) обумовлюють її рівень, тобто результат процесу інтеграції. Залежно від рівня інтеграції систем менеджменту вплив на ефективність управління інноваціями буде різним. Іншими словами, чим кращим є процес інтеграції, тим вищою буде ефективність управління інноваціями. Зроблені авторкою моделі висновки створюють підстави для розроблення процедури оцінки ефективності формування комплексної технології управління підприємством, розглядаючи її як організаційну інновацію.

Комплексна модель інтеграції систем менеджменту представлена у роботі М. Ребело, Г. Сантоса, Р. Сілви [67], яка названа авторами гнучкою, інтегруючою, еволюційною й ощадливою. У модель включено сім основних компонентів і відповідні їм керівні принципи та дії: лідерство; стратегія, політика та цілі; організаційна структура та ресурси; управління стейкхолдерами (внутрішніми та зовнішніми); управління ризиками; моніторинг процесів і

продукції; оцінка, вдосконалення та інновації.

Ця модель є динамічною, тому що вона налаштована як процес, спрямований на постійне вдосконалення її компонентів. Це також інноваційна модель, яка дозволяє створити нову систему через поступову інтеграцію та більш широкий спектр різних систем менеджменту, таким чином стаючи інтегратором. У той же час, дана модель є еволюційною та гнучкою. Її можна вважати також ощадливою, оскільки вона використовує філософію економії, де наголошується на раціоналізації та оптимізації ресурсів, скороченні витрат і бюрократії, а також зменшенні кількості внутрішніх і зовнішніх перевірок, витраченого часу й витрат. Компанія також може зменшити витрати на збереження зовнішньої реєстрації.

Холістичного підходу дотримуються також автори роботи [57], які справедливо наголошують на тому, що основною метою інтеграції систем менеджменту є синхронізація та координація наявних ресурсів для виконання вимог зацікавлених сторін. Інтеграція має забезпечити синергію цінностей і переконань організації з діяльністю, системами та структурами інтегрованої системи менеджменту, для досягнення більшої ефективності та результативності.

Запропонована комплексна модель демонструє, як елементи існуючих систем управління можуть бути інтегровані на різних рівнях. Модель базується на чотирьох принципах, якими є: напрямок, послідовність, узгодженість, зворотний зв'язок, які у сукупності утворюють основу цілісного підходу до організації впровадження інтегрованої системи менеджменту на підприємстві. Розроблена науковцями комплексна модель формування інтегрованої системи менеджменту складається з чотирьох етапів: усвідомлення, співпраця, консонанс і комбінація.

Усвідомлення полягає у тому, що впровадження інтегрованої системи менеджменту розглядається як процес управління змінами, у зв'язку з чим важливо, щоб організації усвідомлювали та реагували на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища. Інтеграція починається з уявлення керівництва про

зміни в організації під час впровадження інтегрованої системи менеджменту. Щоб ініціювати зміни, організаційні цілі та вимоги зацікавлених сторін чітко усвідомлюються керівництвом, на основі чого вибираються стандарти систем менеджменту, які відповідають цим цілям і вимогам [57].

На етапі співпраці досягається синергія між підсистемами організації, які включають ресурси (люди, інфраструктура та середовище), функції, структуру та культуру. Це вимагає адекватних змін у підсистемах організації. Наприклад, організовується навчання персоналу, залученого до формування інтегрованої системи менеджменту, для забезпечення необхідних компетентностей та навичок, а також визначаються конкретні функції підрозділів, виходячи з цілей організації та вимог зацікавлених сторін. Інтеграція вдосконалених підсистем сприяє організаційній синергії та ефективному виконанню вимог зацікавлених сторін, що призводить до сталого розвитку організації.

Етап консонансу передбачає досягнення послідовності (у вертикальній площині) і узгодженості (горизонтальної координації між тактичним і оперативним рівнями) між різними елементами систем менеджменту на трьох рівнях управління. Розробляється інтегрована політика, встановлюються, координуються та збалансовуються цілі та плани, визначаються повноваження та відповідальність. Розробляється бізнес-стратегія впровадження інтегрованої системи менеджменту. На тактичному рівні розробка уніфікованих інструкцій і об'єднаних процедур на основі розробленої бізнес-стратегії забезпечує основні операційні процеси, розроблені з точки зору вимог зацікавлених сторін. Удосконалені операційні процеси забезпечують максимізацію інтегрованої цінності для зацікавлених сторін у довгостроковій перспективі, зберігаючи баланс між їх інтересами. Також інтегрується документація: робочі інструкції, записи, контрольні списки, відомості збору даних. Консонанс на цьому етапі означає, що організаційні цілі та вимоги зацікавлених сторін, встановлені на стратегічному рівні, переведені в процеси управління та дії на тактичному рівні, а потім інтегровані з основними видами діяльності на операційному рівні для реалізації кінцевого результату [57].

На етапі комбінації удосконалені операційні процеси поєднуються з основними спеціалізованими системами менеджменту для структурування інтегрованої системи менеджменту. Постійний моніторинг, вимірювання, аналіз і вдосконалення є важливими для успішного впровадження та інституціоналізації нової інтегрованої системи, невід'ємним елементом якої є зворотний зв'язок.

Запровадження цієї моделі інтеграції систем менеджменту призведе до скорочення документації, зменшення бюрократії, спрощення систем і процедур, кращої операційної ефективності, ефективного використання ресурсів, скорочення часу та витрат, сприяння постійному вдосконаленню та сталому розвитку.

А. Лабодовою [46] було проаналізовано дві моделі інтеграції систем менеджменту: інкрементальна та радикальна. При застосуванні інкрементальної моделі спочатку впроваджуються по черзі окремі системи менеджменту, а потім реалізується інтеграція. Радикальна модель передбачає, що організація не має жодної впровадженої системи менеджменту, і вони впроваджуються та інтегруються одночасно. Особливістю запропонованого авторкою підходу є методика оцінювання ризиків за компонентами інтегрованої системи менеджменту, яка складається з семи етапів:

1. Опис установок виробничої системи та навколишнього середовища у вигляді блок-схеми. Для більш складних виробничих систем діаграму можна розділити на блоки, що представляють технологію та різні складники навколишнього середовища.

2. Ідентифікація джерел небезпеки та можливих цільових систем.

3. Розробка сценаріїв – поєднання джерел та цілей, визначення можливих дій.

4. Оцінка ризику – визначення ризику, ймовірності та наслідків, встановлення прийняттого рівня ризику в різних областях, ймовірності запропонованих сценаріїв та прийнятності їх наслідків у вигляді матриці ризику. Сценарії розташовуються у матриці відповідно до оціненої ймовірності та

можливих наслідків. Шкали на осях матриці ризиків є результатом рішень вищого керівництва та базуються переважно на фінансовій прийнятності як загальній шкалі для порівняння рівнів ризику в різних областях.

5. Встановлення цілей – базується на положенні сценаріїв у матриці ризику (прийнятний, умовно прийнятний, неприйнятний). Цілі узгоджуються відповідно до юридичної, політичної чи соціальної прийнятності сценаріїв для їх переміщення до прийнятного рівня шляхом зменшення або їхньої ймовірності, або наслідків, або обох (переважно це стосується неприйнятних ризиків).

6. Визначення засобів запобігання та захисту, тобто планування програми досягнення цілей. Ризик можна зменшити шляхом запобігання або захисту із застосуванням еко-технологій.

7. Управління ризиками із залученням кадрових, технічних та фінансових ресурсів для реалізації програм. Основною метою управління ризиками є утримання ризиків на прийнятному рівні шляхом прийняття допустимих ризиків і дотримання програм досягнення цілей трансформації неприйнятних ризиків до прийнятного рівня. Управління ризиками має включати процедури, ресурси, графіки [46]. Погоджуючись із важливістю оцінки ризиків для ефективного управління організацією, все ж зазначимо про те, що у даній моделі процес оцінювання пов'язаний більшою мірою із впровадженням інтегрованої системи менеджменту, у той час як на наш погляд, з урахуванням поточних тенденцій, система оцінки і управління ризиками має функціонувати на постійній основі.

Науковці [2, 3] у своїх роботах також побудували ризик-орієнтовану модель інтеграції систем менеджменту. При цьому управління ризиками пронизує усі системи менеджменту, що інтегруються. Так, у системі менеджменту якості ризик-менеджмент використовується для визначення процесу перетворення вхідних даних у додану вартість продукту та для мінімізації ризику невідповідної якості. У системі менеджменту навколишнього середовища управління ризиками спрямоване на запобігання екологічних ризиків, визначення та реалізацію екологічних цілей і програм. У системі управління охороною здоров'я та безпекою праці ризик-менеджмент

здійснюється для запобігання небезпеці охорони праці, а також для визначення та реалізації цілей охорони праці. У системі управління інформаційною безпекою здійснюється мінімізація відповідних інформаційних ризиків, а у системі менеджменту харчової безпеки інструменти ризик-менеджменту застосовуються для визначення ризиків безпеки харчових продуктів, а також реалізації цілей і планів HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) – системи аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок. Автори підкреслюють, що організації повинні поширювати та розвивати культуру управління ризиками з вищого до нижнього рівня в організаційній структурі, серед усіх працівників, щоб забезпечити надійне та комплексне управління ризиками в усій організації [2].

Для імплементації ризик-орієнтованої моделі процеси у межах інтегрованої системи менеджменту вибираються по черзі і розглядаються як основні організаційні процеси для застосування до них управління ризиками з ризик-орієнтованим мисленням. На етапі планування пріоритетом є встановлення цілей функціонування інтегрованої системи менеджменту, які впливають з вимог та очікувань зацікавлених сторін. Потім ці цілі слід транслювати кожному процесу ресурсного забезпечення та реалізації продукту. Після цього здійснюється аналіз кожного процесу з використанням ключового показника ефективності з метою виявлення можливих джерел ризику, які перешкоджають досягненню цілей. На наступному етапі різні методики, такі як FMEA, HAZOP, SWOT-аналіз використовується для ідентифікації ризиків, які необхідно проаналізувати та оцінити для вибору методів управління з метою зниження рівня ризиків і підвищення ефективності функціонування інтегрованої системи менеджменту. Останнім кроком на цьому етапі є використання процесу управління ризиками для визначення відповідного плану моніторингу реалізації запобіжних і коригувальних дій з урахуванням різних процесів, їх взаємодії та рівня ризиків.

На другому етапі виконання відбувається впровадження плану інтеграції систем менеджменту якості, навколишнього середовища, здоров'я та безпеки,

інформаційної безпеки та безпеки харчових продуктів із планом моніторингу, який передбачає спостереження, аналіз та контроль визначених процесів і процедур для досягнення запланованих результатів.

Після завершення фази виконання здійснюється перевірка процесу моделі інтеграції шляхом вимірювання ефективності рішень та їх коригування. Необхідним елементом при цьому є оцінка ефективності обраних методів управління та ступеню досягнення цілей шляхом комбінування та вимірювання всіх визначених показників. За необхідності корегується план та переглядаються цілі [2].

Відмінність цієї ризик-орієнтованої моделі від наведеної вище [46] полягає у виявленні ризиків в усіх окремих системах менеджменту, які входять до складу інтегрованої системи, але при цьому процес управління ризиками також відноситься до процесу імплементації інтегрованої системи менеджменту, а не до процесу її постійного функціонування.

Ризик-орієнтований підхід до впровадження інтегрованої системи менеджменту на прикладі промислових підприємств розробили також Л. Іспас, С. Міронеаса, А. Сілвестрі [36]. Вони підкреслюють, що ризик-орієнтований підхід є одним із ключових при впровадженні систем менеджменту з використанням вимог стандартів менеджменту. Також дослідники відмічають, що якщо системи управління впроваджуються окремо, ризики оцінюються лише з однієї точки зору, але коли системи інтегруються, має бути врахований синергетичний ефект ризиків. На відміну від попередніх підходів, у роботі пропонується не лише оцінювати ризики, властиві кожній з систем менеджменту, що імплементуються, але й враховувати ризики, притаманні інтегрованій системі менеджменту у цілому. До них відносяться:

- недооцінка вимог до побудови інтегрованої системи менеджменту;
- відсутність досвіду впровадження інтегрованої системи менеджменту;
- відсутність інформації про чинні нормативні положення функціонування інтегрованої системи менеджменту;
- економічні втрати через неврахування інтеграційних факторів;

Враховуючи наявність перерахованих переваг, можна стверджувати про доцільність включення складової управління ризиками до комплексної технології управління підприємством.

З метою вибору моделей інтеграції окремих (спеціалізованих) управлінських технологій у загальну необхідним є виділення їхніх переваг та недоліків (табл. 1.4) [117].

Таблиця 1.4

Переваги та обмеження моделей формування комплексної технології управління підприємством

Модель	Переваги	Обмеження
Системна [6], [39], [68]	Розгляд сукупності технологій управління у взаємозв'язку і взаємозалежності, як цілісної системи	Переважання статичного аспекту над динамічним. Відсутність ризикової складової
Процесна [5, 16]	Врахування вимог всіх зацікавлених сторін на стратегічному рівні, перетворення їх в процеси управління, з подальшим інтегруванням з операційною діяльністю.	Відсутність ризикової складової
Синергетична [101]	Розуміння, як досягти цілісності інтегрованої системи менеджменту та спільності ресурсів організації у межах цієї системи. Врахування зовнішніх та внутрішніх факторів і ризиків.	Не встановлена пріоритетність цілей та необхідність їх збалансування.
Інноваційна [10]	Визначення взаємозв'язків між інтеграцією систем менеджменту та ефективністю управління інноваціями	Недостатньо чітке визначення інструментів інтеграції цілей, ресурсів, процедур, документації.
Комплексна [57], [67]	Розгляд компонентів комплексної технології у відповідності до стратегії, цілей, структур, ресурсів. Синхронізація та координація ресурсів і процесів. Визнання необхідності управління ризиками та інноваційної складової.	Відсутність чіткого механізму збалансування цілей.
Ризик-орієнтована [2], [36], [46]	Врахування синергетичного ефекту дії ризиків. Виявлення можливих джерел ризику на основі аналізу кожного процесу за ключовими показниками ефективності.	Процес оцінювання й управління ризиками пов'язаний більшою мірою із впровадженням інтегрованої системи менеджменту, а не з функціонуванням підсистеми управління ризиками на постійній основі

З проведеного узагальнення наявних моделей формування комплексної технології управління підприємством видно, що кожній з них притаманні певні переваги та обмеження. Враховуючи характеристики моделей, вважаємо за доцільне використання комбінованої моделі, а саме доповнення комплексної моделі ризик-орієнтованою складовою. При цьому на відміну від існуючих ризик-орієнтованих моделей пропонуємо впровадити процес оцінювання й управління ризиками не лише при імплементації комплексної управлінської технології на рівні окремих (спеціалізованих) технологій, що інтегруються, а й в процесі постійного функціонування створеної комплексної технології, що забезпечить безперервне вдосконалення, підвищення результативності, якості організаційних процесів і продукції, задоволення інтересів стейкхолдерів, зниження втрат, і у кінцевому підсумку досягнення цілей сталого розвитку організації.

Ризик-орієнтована модель передбачає, що специфічні ризики підприємства мають бути визначені на ранній стадії, у тому числі області ризику, події та причини, потенційні наслідки, які можуть спричинити конкретні ризики. Завдяки системі моніторингу має здійснюватися корегування ефективністю вжитих дій і оновлення задіяних інструментів і методів для досягнення цілей.

1.3. Концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством

Незважаючи на існуючий теоретичний фундамент створення управлінських технологій для різних галузей економіки і суспільства, а також наявність розроблених механізмів їх впровадження в певних сферах, можна зауважити, що науково обґрунтовані підходи до поєднання спеціалізованих технологій управління підприємствами в комплексну систему потребують подальшого розвитку.

У цьому контексті, слід розробити основні концептуальні положення створення комплексної технології управління підприємством, які визначають основну логіку відповідних процесів. Під терміном «концепція» розуміється основна ідея, система поглядів, опис певного об'єкта або явища щодо його структури та функціонування, яка сприяє його розумінню, поясненню і дослідженню ключових аспектів.

Оскільки концепція формується в рамках загальної теорії та парадигми, необхідно належним чином обґрунтувати парадигму, яка виступатиме базисом для концепції формування комплексної технології управління підприємством.

Парадигма є теоретичним каркасом, який використовується як модель для вирішення конкретних проблем і є домінуючим під час певного історичного періоду. Валідні пояснення і передбачення, які підтверджують теорію, продовжують існувати доти, доки негативні спостереження її не спростують.

Ми погоджуємося з М. Кириченком [130], який зазначає, що зараз у суспільстві значного поширення набули парадигми, які виникли під впливом глобалізації та інформаційної революції, спровоковані новими тенденціями інформатизації, що стали центральними процесами у глобальному розвитку цивілізації. Дослідник впровадив поняття «технологічної парадигми ідеології інформаційного суспільства», яке допомагає зрозуміти суть поточної технологічної перетвореності в її взаємодії з економікою і суспільством. Техноекономічна парадигма включає в себе взаємозв'язок технічних, організаційних і управлінських інновацій, переваги яких виявляються не лише в новому спектрі системи, але й у динаміці відносної структури витрат на інформаційне виробництво [130]. Сучасний зсув парадигми полягає в переході від технологій, що передбачають переважно доступну енергію, до технологій, що базуються на доступних інвестиціях в інформацію, переважно з галузі мікроелектроніки та телекомунікацій. Основні риси нової парадигми ідеології інформаційного суспільства включають: розуміння інформації як сировини; переважання всеохопності ефектів нових технологій; мережеву логіку будь-якої системи або мережеві відносини, які використовують інформаційні технології;

мережевий принцип, що відзначається гнучкістю; злиття конкретних технологій у високо інтегративні системи – техніки, технології та технічні знання, які стають визначальними для інформаційного суспільства і визначають сутність інформаційно-технологічної парадигми [129].

Виходячи з цього, пропонуємо застосування саме технологічної парадигми для розроблення концептуальних положень формування комплексної технології управління підприємством. Наведемо аргументи на користь цієї парадигми.

Спочатку об'єктом технології були матеріальні процеси, що тісно пов'язувало її з еволюцією форм суспільного виробництва і науково-технічним розвитком. На етапі індустріального суспільства технологія розглядалася як наукова дисципліна, що розвиває і вдосконалює техніку і засоби праці (або технологічні процеси). Трансформації в суспільстві призвели до змін технологічних теорій, пов'язаних насамперед із домінуючою роллю інформації над матеріальною складовою соціальних процесів.

Сьогодні ми спостерігаємо швидкий розвиток цифрових технологій і широке впровадження Інтернету, що значно вплинуло на економіку і менеджмент. Сучасні дослідження в цій галузі були зосереджені на розумінні впливу цих технологій на галузі, бізнес-моделі та поведінку споживачів [52]. Такі теми, як електронна комерція, цифровий маркетинг і аналіз даних, набули значної популярності [44].

Інтеграція штучного інтелекту (AI) і машинного навчання (ML) зробила революцію в технологічних теоріях в економіці та менеджменті. Дослідники досліджували застосування штучного інтелекту та машинного навчання в таких сферах, як прогнозна аналітика, прийняття рішень і автоматизація [14]. Це призвело до появи таких галузей, як бізнес-аналітика та наука про дані.

Зі зростанням ризиків екологічній стійкості дослідники зосередилися на інтеграції технологій сталого розвитку і принципах циркулярної економіки. С. Уль-Дурар та ін. [92] підкреслюють роль технологій у досягненні цілей сталого розвитку та ефективному управлінні ресурсами.

Значні перспективи мають дослідження передових технологій, таких як

блокчейн, Інтернет речей і квантові обчислення, а також їхній потенційний вплив на економічні та управлінські теорії [100]. Крім того, згідно з Д. Россом [70], набувають популярності міждисциплінарні підходи, що включають концепції з біхевіористської економіки, психології та соціології.

Зрушення в структурі сучасної економіки, пріоритетність наукомістких галузей, розвиток економіки знань та інформаційних систем сформували формування нового постіндустріального суспільства. Специфічні риси постіндустріальної економіки включають підвищення значення знань та інформації як детермінант виробничої діяльності, поширення творчої та інтелектуальної праці, прискорення технологічних перетворень.

Аналіз цивілізаційних змін свідчить про те, що технології стали фундаментальною, багатоаспектною складовою людської діяльності, поставши як самостійний ресурс постіндустріальної економіки та сформувавши основу економічної системи. На відміну від попередніх етапів розвитку, технологія не розглядає будь-який традиційний фактор виробництва як капітал, а радше поєднує їх.

З метою визначення поточних тенденцій використання технологічних теорій в економіці та управлінні проведемо аналіз їх еволюції (табл. 1.5).

Еволюційні траєкторії технологічних теорій зосереджуються на взаємозв'язку між технологічними інноваціями та економічним зростанням. Можна виокремити наступні основні траєкторії:

1. Технологічні інновації та економічне зростання.

У неокласичній моделі зростання технологічний прогрес вважається екзогенним фактором, який приводить до економічного зростання. Однак з часом економісти, такі як Пол Ромер і Роберт Солоу, представили теорію ендогенного зростання, яка підкреслює роль технологічних інновацій як ендогенного фактора, на який впливають різні економічні та інституційні фактори. Ця теорія припускає, що інвестиції в дослідження і розробки, людський капітал і поширення знань є ключовими чинниками довгострокового економічного зростання.

Таблиця 1.5

Етапи розвитку технологічних теорій

Період	Етап	Характеристика	Теорії
До XVIII століття	Ера доіндустріальної революції	На цьому етапі ранні технологічні теорії з'явилися у відповідь на рудиментарні економічні системи, заклавши основу для розуміння взаємозв'язку між технологією, виробництвом та економічним зростанням.	Теорії меркантилізму і фізіократії
XVIII та XIX століття	Ера індустріальної революції	Промислова революція, що відбувалася з середини XVIII до середини XIX століття, ознаменувала значний перелом в еволюції технологічних теорій. Цей етап засвідчив швидкий прогрес у виробництві та виробничих процесах.	У цю епоху з'явилися такі теорії, як класична економіка, представлені працями Адама Сміта і Давида Рікардо.
XX століття	Ера пост-індустріальної революції	Після промислової революції в постіндустріальну епоху відбувся подальший технологічний прогрес, включаючи розвиток електроенергетики, систем зв'язку, транспорту та автоматизації.	Теорії неокласичної економіки, які розглядають вплив технологій на ринкову динаміку, ефективність і розподіл ресурсів.
Друга половина XX століття по теперішній час	Інформаційна ера та цифрова революція	Поява комп'ютерів, Інтернету та цифрових технологій спричинила значні зміни в теоріях економіки та управління.	Теорії інноваційної економіки та цифрової трансформації, які зосереджуються на ролі технологій у формуванні економічних структур, бізнес-моделей та організаційних практик.

Останні теорії, такі як теорія зростання, керованого інноваціями, ще більше розширили розуміння еволюційної траєкторії технологічних теорій [62]. Ця теорія підкреслює важливість підприємництва, поширення технологій і створення нових галузей як каталізаторів економічного зростання.

2. Технологічні зміни та організаційна ефективність.

Ця теорія припускає, що зв'язок між технологією та ефективністю організації залежить від відповідності між технологічними характеристиками та

організаційною структурою та процесами. Теорія визнає, що різні технології вимагають різних організаційних підходів і що ефективність впровадження технологій залежить від організаційних факторів, таких як розмір, структура та культура.

Іншим прикладом є бачення фірми, засноване на ресурсах, яке підкреслює роль технологічних можливостей і ресурсів у досягненні конкурентної переваги. Ця теорія стверджує, що фірми з широкими технологічними можливостями, такими як передові виробничі процеси або розробка інноваційних продуктів, мають більшу ймовірність перевершити своїх конкурентів.

З'явилися також такі теорії, як теорія динамічних можливостей, зосереджена на здатності організацій адаптуватися та використовувати технологічні зміни як джерело конкурентної переваги. Ці теорії визнають важливість організаційного навчання, гнучкості та здатності сприймати та використовувати нові технології для стабільної продуктивності.

Нещодавно з'явилася теорія ресурсоорієнтованого погляду (RBV) [49], яка передбачає, що організації можуть отримати конкурентну перевагу, використовуючи свої унікальні технологічні ресурси та можливості. З часом ця теорія розвинулася, підкреслюючи важливість здатності організації адаптувати та інтегрувати нові технології для підвищення продуктивності.

3. Технологічний прорив і індустріальна динаміка.

Ця траєкторія технологічних теорій полягає в розумінні феномену технологічного прориву та його впливу на індустріальну динаміку. Одним із яскравих прикладів є теорія проривних інновацій К. Крістенсена, яка припускає, що проривні технології можуть кардинально змінити галузеві ландшафти, що призведе до витіснення відомих компаній проривними новачками [15]. Цю теорію було вдосконалено та вдосконалено для врахування різних галузевих контекстів і динаміки, надаючи розуміння того, як фірми можуть реагувати та адаптуватися до проривних технологій.

4. Прийняття та поширення технології.

У цій групі представлені еволюційні траєкторії теорій, пов'язаних із

впровадженням і розповсюдженням технологій. У цій траєкторії простежується розвиток цих теорій від ранніх моделей, таких як теорія поширення інновацій Еверетта Роджерса, до більш пізніх, які розглядають роль соціальних мереж і контекстуальних факторів у формуванні впровадження технологій. Таким чином, структура «Технологія-Організація-Середовище» включає технологічні, організаційні та екологічні фактори для пояснення впровадження та поширення інновацій [7]. Ця структура широко застосовувалася для вивчення впровадження технологій у різних галузях, надаючи корисну інформацію щодо факторів, які впливають на процеси впровадження та розповсюдження.

Ці еволюційні траєкторії демонструють, як технологічні теорії в економіці та управлінні розвивалися та вдосконалювалися, покращуючи наше розуміння складних взаємодій між технологіями, організаціями та економічними результатами.

Сьогодні економіка організації розглядається як відкрита система, функціонуюча у середовищі, що характеризується технологічною мінливістю та невизначеністю. Отже, сучасний фокус економіко-технологічної теорії лежить на виявленні закономірностей функціонування організації та розробці найбільш ефективних методів і процесів [127].

На сучасному етапі еволюції технологічних теорій в економіці та управлінні виникло кілька ключових тенденцій (табл. 1.6), які потребують аналізу. Виникають процеси, зумовлені визнанням ключової ролі лідерів в демонстрації цінності аналітики для всієї організації. Щоб визначити оптимальний підхід до впровадження даних і аналітики (D&A), менеджери різних рівнів повинні взаємодіяти з зацікавленими сторонами всієї компанії, починаючи від топ-менеджерів і закінчуючи персоналом. Ці спільні зусилля сприяють більш продуктивній взаємодії в наскрізних процесах, беручи до уваги психологію людей та їхні цінності.

Таблиця 1.6

**Основні технологічні тенденції в обробці та аналізі даних, які
формуватимуть найближче майбутнє**

Тренди 2023	Концепції
Доповнена аналітика	Використовуючи такі передові технології, як машинне навчання та штучний інтелект, доповнена аналітика дає компаніям змогу отримувати цінну інформацію з величезних наборів даних. Вона покращує процес прийняття рішень, забезпечуючи автоматизовану підготовку даних, аналіз та можливості обробки природної мови.
Вимірювання цінності використання та аналізу даних	Керівникам часто важко визначити організаційні переваги аналітики даних. Для ефективного вимірювання цінності, отриманої від інтеграції даних, аналітики та штучного інтелекту (AI), керівники повинні отримати різноманітний набір навичок. Ці навички охоплюють здатність передавати та пояснювати переваги різноманітній аудиторії, визначати пріоритетність інвестицій та узгоджувати їх із кінцевими результатами бізнесу, щоб переконатися в досягненні заздалегідь визначених цілей. Керівники, які зосереджуються на оптимізації аналітики даних, повинні створити ланцюжки створення вартості, які демонструють вплив даних і аналітичних практик на досягнення пріоритетних цілей організації.
Відповідальний та етичний AI	Зі зростанням популярності штучного інтелекту в різних сферах забезпечення етичної та відповідальної практики використання штучного інтелекту стало обов'язковим. Організації все більше використовують прозорість, справедливість і підзвітність в алгоритмах і процесах AI, щоб усунути потенційні упередження та зменшити ризики.
Ризик-менеджмент	Організації досліджують нові можливості у використанні технологій штучного інтелекту, але це розширення створює невід'ємні ризики, які необхідно вирішити. Помітним ризиком є поширеність шахрайських дій, які характеризуються навмисним введенням неправдивої інформації, широко відомої як «отруєння даних». Для ефективного управління ризиками, пов'язаними з штучним інтелектом, лише дотримання нормативних вимог недостатньо. Встановлення довіри між зацікавленими сторонами та прискорення впровадження AI в компаніях вимагають розробки ефективних структур управління та відповідального використання інтелектуальних інструментів.
Зрозумілий AI	Оскільки системи штучного інтелекту стають все складнішими, зростає потреба в інтерпретації та прозорості в процесі прийняття рішень штучного інтелекту. Методи штучного інтелекту, які можна пояснити, спрямовані на надання зрозумілих пояснень результатам, створеним штучним інтелектом, зміцнення довіри та сприяння співпраці людини та штучного інтелекту.
Спостережуваність систем управління даними	Спостережуваність є життєво важливою характеристикою, яка сприяє вдосконаленому моніторингу та розумінню систем керування даними. Завдяки підвищеній спостережливості організації можуть оперативно виявляти та вирішувати проблеми з роботою, оптимізувати продуктивність системи та приймати обґрунтовані рішення на основі надійних даних. Менеджери D&A відіграють важливу роль в оцінці ефективності інструментів керування даними для задоволення потреб користувачів і забезпечення бездоганної інтеграції в ширшу IT-інфраструктуру.

Продовження таблиці 1.6

Тренди 2023	Концепції
Демократизація даних	Вирішальною тенденцією є усунення роз'єднаних даних і сприяння їх доступності в усій організації. Надаючи співробітникам на всіх рівнях доступ до відповідних даних і їх розуміння, організації розвивають культуру, управління даними, і дають можливість людям приймати обґрунтовані рішення.
Обмін даними	У сучасному бізнес-середовищі дані стали важливим ресурсом, який можна використовувати для отримання конкурентних переваг. Оскільки компанії розглядають дані як цінний продукт, вони розуміють значення створення ефективних механізмів обміну даними з різними зацікавленими сторонами. Це сприяє не лише вдосконаленню процесів ухвалення рішень, але й спонукає до інновацій та співпраці в бізнес-екосистемі. Шляхом обміну даними організації можуть розкрити повний потенціал своїх даних і створити нові можливості для зростання та створення вартості.
Внесок Data and Analytics (D&A) у забезпечення сталого розвитку	Завдяки розумінню керування даними, організації можуть сприяти вдосконаленню екологічних, соціальних і управлінських корпоративних ініціатив. Менеджери D&A мають досліджувати шляхи оптимізації процесів для сприяння сталості бізнес-процесів. Компанії, які приймають стратегії D&A та AI, краще усвідомлюють свій вплив на навколишнє середовище, що спонукає їх надавати пріоритет заходам зі скорочення споживання енергії.
Периферійна аналітика (Edge Analytics)	Поширення пристроїв Інтернету речей та периферійних обчислень породило нове явище – периферійну аналітику, коли дані обробляються та аналізуються безпосередньо на межі мережі. Цей тренд сприяє отриманню статистичних даних у реальному часі, зменшує затримки та підвищує ефективність роботи.
Використання структури даних як централізованої структури	Концепція організації даних відображає сучасний та результативний підхід до управління інформацією, що включає акумуляцію різноманітних метаданих для підтримки прийняття практичних рішень. Шляхом збирання та розширення семантики основних баз даних і постійного аналізу додаткової інформації, IT-системи можуть надавати прогнозовані сповіщення та рекомендації. Після цього інші програмні рішення або користувачі можуть використовувати ці дані. Це сприяє ефективному використанню інформації бізнес-користувачами та відкриває широкі можливості для інтеграції та розробки моделей без значних зусиль.
Екосистеми Universal Data and Analytics (D&A)	Створення універсальних екосистем D&A має великі перспективи для забезпечення повної інтеграції всіх бізнес-процесів в організації. Ця мета досягається завдяки повній інтеграції, уніфікованим політикам управління та технологічній сумісності різних засобів автоматизації.
Прийняття рішень людьми залишається життєво важливим	Завдяки інтеграції автоматизації, AI, робототехніки та інших технологій сьогодні розробляються інтелектуальні системи, які можуть працювати без участі людини. Однак наразі не всі рішення можна приймати автоматично. Технології повинні надавати додаткові можливості в процесі аналізу даних. Основну роль у прийнятті рішень все одно мають відігравати люди. Якщо компанія управляється виключно автоматизовано, це неминуче призведе до спотворення початкових цілей.

На сучасному етапі розвитку, підприємствам доводиться систематично аналізувати накопичені дані. Цей аналітичний підхід надає можливість підприємствам робити передбачення ключових показників ефективності, оптимізувати операційні витрати та покращувати загальний шлях взаємодії з клієнтами. Стратегія управління даними та аналітикою (D&A) відображає зростаючу необхідність у високоякісних інструментах для управління даними, одночасно розширюючи можливості в галузі технологій. Проте слід враховувати, що процеси інтерпретації даних та прийняття рішень продовжують вимагати людського втручання та досвіду.

Сучасним підтвердженням розвитку технологічної парадигми є аргументація доцільності застосування технологічного менеджменту О.С. Кириченко [131], яка зазначає, що сучасною тенденцією в розвитку підприємств є впровадження технологічного управління як інструменту, спрямованого на використання технологічних інновацій з метою удосконалення роботи підприємства та забезпечення його розвитку. Отже, в галузі управління технологіями відбувається перехід виробничої та ринкової системи управління від традиційних методів до управління технологічним розвитком. Технологічний менеджмент через використання навичок, методів та механізмів управління спрямований на розробку та впровадження нових технологій, а також на більш результативне використання існуючих технологій і можливостей в області техніки і технологій. Головною метою технологічного менеджменту є вирішення системних завдань управління підприємством за допомогою сучасних інформаційних та цифрових технологій для раціоналізації використання ресурсів підприємства з метою покращення його результативності та створення додаткової цінності.

Отже, вивчення історичних аспектів технологічної еволюції в галузі економіки та управління виявляє перехід від трудомістких методів до застосування технологічних інструментів. Поява нових технологій, автоматизації і цифровізації призвела до розробки спеціалізованих технологій управління, для забезпечення ефективної діяльності в умовах зростаючої

складності організаційних операцій. Ці спеціалізовані технології спрямовані на вирішення конкретних аспектів управління, таких як контроль запасів, планування виробництва та фінансовий аналіз. З часом недоліки фрагментованих і спеціалізованих технологій управління стали очевидними. Відсутність узгодженості, координації та інтеграції між цими технологіями викликала конфлікти та обмежувала загальну ефективність управління. Це усвідомлення проклало шлях до появи комплексних технологій управління підприємством. Комплексна технологія враховує взаємопов'язаний характер організаційних функцій і об'єднує різні процеси управління. Мета їх використання полягає в забезпеченні цілісного та скоординованого підходу до управління, забезпечуючи узгодженість та синергізм.

Викладене вище підтверджує використання технологічної парадигми при побудові концептуальних положень формування комплексної технології управління підприємством.

Разом із парадигмою основу концептуальних положень складають також підходи, на яких базується формування комплексної технології управління підприємством.

Формування комплексної технології управління підприємством передбачає використання характеристик таких підходів у менеджменті як процесний, системний, ситуаційний, цільовий, проєктний, компетентнісний для їх об'єднання в рамках комплексної технології.

Процесний підхід спрямовано створення політики та процедур управління, щоб забезпечити найефективніше досягнення організаційних цілей. Відповідно до процесного підходу менеджмент охоплює як виконання функцій управління, так і створення методів управління, прийняття управлінських рішень, створення комунікацій [134]. При процесному підході визначення витрат і результатів здійснюється окремо за кожним процесом (видом діяльності), що дозволяє приймати обґрунтовані та якісні управлінські рішення [145]. Процесний підхід вважається досить ефективним у світовій та вітчизняній практиках, що проявляється у розробці та використанні технологій процесно-орієнтованого

бюджетування, процесно-орієнтованого управління, проблемно-орієнтованого управління, управління якістю, контролінгу.

Відповідно до системного підходу, організація розглядається як комплекс взаємопов'язаних підсистем, що взаємодіють між собою. Цей підхід дозволяє розглядати організацію у всій її складності, об'єднуючи цілі, ресурси та процеси, що відбуваються внутрішньо та зовнішньо. Системний підхід допомагає охопити всю мережу зв'язків, відносин та параметрів, які визначають оптимальні напрямки функціонування організації. У сутності системного підходу до управління лежить: формулювання цілей та встановлення їх ієрархії перед початком будь-якої управлінської діяльності; досягнення максимального ефекту шляхом порівняльного аналізу різних методів досягнення цілей та їх вибору; кількісна оцінка цілей та засобів досягнення, заснована на всебічному оцінюванні всіх можливих та запланованих результатів діяльності [125].

Збільшення складності внутрішнього середовища та швидкі зміни у зовнішньому оточенні породили нові вимоги до управлінських рішень, зробивши обов'язковим врахування конкретних умов та факторів. Це призвело до виникнення ситуаційного підходу, який базується на принципах системного підходу з акцентом на постійний розвиток елементів, зв'язків та факторів, а також передбачає використання виявлених закономірностей для конкретних економічних ситуацій. Отже, управління полягає у виборі найбільш ефективних прийомів, які відповідають поточним умовам. Ситуаційне управління передбачає прийняття рішень не на підставі заздалегідь встановлених планів роботи, а при виявленні потенційних проблем. Цей підхід забезпечує необхідну адаптивність і гнучкість організаційної структури, а також швидку реакцію на постійно змінюючіся умови.

Цільовий підхід спрямований на стратегічне планування, де створюється комплексний набір дій з чітко визначеними результатами. Використання цільового підходу забезпечує управлінську діяльність, рішення та їх втілення з метою досягнення кінцевих цілей за допомогою системи методів, прийомів та інструментів. При цьому враховується постійна зміна соціально-економічних

умов, що виникає внаслідок розвитку системи потреб та змін потенціалу системи, на яку спрямований цей підхід. Цільовий підхід орієнтований на майбутнє, тому вимагає чіткого визначення довгострокових цілей розвитку, створення ієрархії цілей, розробки засобів для їх досягнення та внесення змін у всі складові економічних систем для забезпечення ефективних результатів [164, с. 177].

Поява та широке застосування проектної ідеології в управлінні зумовила необхідність концентрації зусиль на досягненні певних результатів розвитку [108, с. 18]. Проектний підхід до управління організацією створено для ефективного цільового використання коштів та інших ресурсів. У його рамках реалізується процес управління командою, ресурсами проекту за допомогою спеціальних методів та прийомів з метою успішного здійснення поставленої мети. Використання проектного підходу передбачає вирішення питань планування та координації реалізації проекту, залучення коштів із зовнішніх джерел фінансування для реалізації проекту, раціонального використання власних коштів, досягнення високої віддачі вкладених коштів, створення та організації функціонування команди працівників для реалізації проекту. Сьогодні методологія проектного менеджменту стає запорукою ефективного впровадження будь-яких змін у компанії [43, с. 152].

Оскільки компетентність персоналу стала ключовим фактором стратегічного розвитку організації, зараз спостерігається розширення сфери застосування компетентнісного підходу за межі управління людськими ресурсами. Успішні компанії активно створюють нові знання, навички та здібності, які передаються та швидко впроваджуються для оновлення асортименту товарів та послуг. Компетентнісний підхід став важливим технологічним інструментом для відповіді на питання про те, як в умовах постійних змін та дефіциту людських ресурсів, а також зростання залежності організації від кваліфікації працівників, не лише підтримувати поточний рівень ефективності, а й продовжувати розвиватися, досягати успіхів у конкурентному середовищі та ставати ще кращими [103, с. 208].

На основі викладеного можна зробити наступний висновок. Виходячи з того, що технології управління складаються з операцій та процедур, менеджмент на основі технологій можна як послідовність дій (процесів), що відповідає процесному підходу. Оскільки підприємство є сукупністю взаємодіючих підсистем, для формування технології управління доцільно використання положення системного підходу. Відповідно до того, що в процесі управління слід обирати лише ті процедури, інструменти, методи, що відповідають поточній ситуації, технологію управління підприємством можна розглядати з позицій ситуаційного підходу. Технологія управління підприємством завжди має цільову спрямованість, крім того, операції, що її складають, підлягають регламентації, що уможливорює використання цільового підходу. З позицій впровадження технологій управління у діяльність підприємства є певними проектами, потребують вирішення питань фінансового та кадрового забезпечення, що передбачає застосування проектного підходу. Оскільки технологія управління не може функціонувати без залучення персоналу, необхідно враховувати його компетентність, що відповідає положенням компетентнісного підходу.

На основі проаналізованих у п.1.2 моделей формування комплексної технології управління і доведення необхідності врахування синергетичного, інноваційного та ризик-орієнтованого підходів, вважаємо за доцільне включити їх до складу концептуальних положень формування комплексної технології управління підприємством.

Наступним питанням при формулюванні концептуальних положень є визначення основоположних принципів формування комплексної технології управління підприємством. Вихідними твердженнями для побудови комплексу принципів є такі:

1. Оскільки формування комплексної технології управління підприємством підпорядковується загальним правилам управлінської діяльності, необхідним є дотримання наукових принципів менеджменту.

2. Розглядаючи комплексну технологію управління підприємством як систему окремих (спеціалізованих) взаємоузгоджених управлінських

технологій, важливо дотримуватися технологічних принципів (принципів технологізації) під час її створення.

3. Враховуючи, що комплексна технологія управління підприємством є системою окремих (спеціалізованих) управлінських технологій (див. п. 1.1), доцільним є використання специфічних принципів інтеграції систем менеджменту.

Розглянемо визначені групи принципів більш детально.

Теоретичною спадщиною різних шкіл менеджменту в частині формулювання принципів управління можна назвати наступні [163]:

1. Принципи наукового управління Ф. Тейлора: науковий підхід до виконання кожного елемента роботи; науковий підхід до добробуту, навчання й тренінгу робітників; кооперація з робітниками; поділ відповідальності за результати роботи між менеджерами й робітниками.

2. Г. Емерсон описує «Дванадцять принципів продуктивності», які включають: чіткі цілі або ідеали; здоровий розсуд; експертну консультацію; дисципліну; справедливе ставлення до персоналу; ефективний облік, що є швидким, надійним, повним, точним та постійним; оптимізацію робочих процесів; встановлення норм і розкладів; нормалізацію умов праці; стандартизацію операцій; письмові інструкції; винагороду за високу продуктивність.

3. Принципи А. Файоля: поділ праці; повноваження та відповідальність; дисципліна; єдиновладдя; єдність напрямку діяльності; підпорядкування особистих інтересів загальним; винагорода персоналу; централізація; ієрархія управління; порядок; справедливість; стабільність робочого місця персоналу; ініціатива; корпоративний дух.

4. Кібернетичні принципи Н. Вінера: принцип зовнішнього доповнення; принцип цілепокладання; принцип вибору рішення на основі відбору та перетворення інформації; принцип зворотного зв'язку; принцип емерджентності, а також принципи, що співпадають з принципами теорії систем, а саме: цілісність; структурованість; взаємозалежність структури і середовища;

ієрархічності; можливості опису кожної системи тощо.

Щодо створення комплексної технології управління підприємством, можна використовувати такі принципи управління: науковість, узгодженість, послідовність, відповідність, обґрунтованість, несуперечливість, динамізм, розвиток, цілеспрямованість, встановлення норм, системність, цілісність, комплексність, структурованість, ієрархічність, взаємозалежність структури і середовища, принцип зворотного зв'язку, оптимальність та гнучкість, ефективність, економічність, своєчасність, поділ праці, мотивація, організація, облік, планування, контроль, відповідність правилам, обов'язкам та відповідальності, залученість персоналу, ініціативність.

Принципи технологізації при формуванні комплексної технології управління підприємством сформулюємо на основі [162]:

принцип рівномірності: забезпечення рівномірності управлінських впливів в усіх підсистемах протягом визначеного часового періоду;

принцип ритмічності: постійність часових витрат на розробку управлінських рішень, включаючи типові сценарії;

принцип паралельності: можливість одночасного здійснення управлінських операцій в різних підсистемах комплексної технології управління підприємством;

принцип безперервності: забезпечення мінімізації часових затримок при переході від однієї управлінської операції (процедури) до іншої;

принцип відповідності: процедури в комплексній технології управління підприємством повинні бути структуровані для цілеспрямованої реалізації процесів управління;

принцип гнучкості: здатність комплексної технології управління підприємством оперативно переорієнтовуватися при зміні параметрів зовнішнього і внутрішнього середовища;

принцип збагачення: перетворення основної мети управління підприємством на систему деталізованих цілей;

принцип якості: постійне коригування комплексної технології управління

підприємством на основі оцінки її ефективності;

принцип типізації: створення типових методів, способів та інструментів при виконанні операцій та процедур комплексної технології управління підприємством.

Специфічні принципи інтеграції спеціалізованих систем менеджменту сформульовано на основі [67] і включають наступні:

1. Вище керівництво має приймати особисту участь в інтеграції окремих (спеціалізованих) управлінських технологій у комплексну та забезпечити цей процес необхідними ресурсами.

2. Стратегія, політика, цілі та завдання інтеграції окремих (спеціалізованих) управлінських технологій у комплексну повинні бути визначені та задокументовані керівництвом і доведені до відома всіх рівнів організації та інших зацікавлених сторін.

3. Дії та обов'язки для функціонування комплексної технології управління підприємством мають бути визначені та чітко повідомлені.

4. У внутрішніх специфікаціях повинні бути визначені потреби, вимоги та очікування всіх зацікавлених сторін.

5. При формуванні та функціонуванні комплексної технології управління підприємством мають бути визначені усі небезпеки, а також проведена оцінка та мінімізація ризиків.

6. Діяльність підприємства повинна бути представлена як сукупність процесів, які чітко відповідають визначеним вимогам та інструкціям. Використання КРІ для моніторингу процесів управління, їх контролю та постійного вдосконалення має здійснюватися систематично з активним залученням та участю працівників.

7. Вище керівництво має забезпечити процеси оцінки, вдосконалення та інновацій щодо різних компонентів комплексної технології управління підприємством.

З огляду на запропоновану холістичну ризик-орієнтовану модель побудови комплексної технології управління підприємством, вважаємо необхідним ввести

до складу принципів принципи ризик-менеджменту, що містяться у стандарті ISO 31000 :2018 Управління ризиками – Керівництво [34]:

інтегрованість – ризик-менеджмент є невід'ємною частиною діяльності організації;

структурованість і всеосяжність – структурований та комплексний підхід до ризик-менеджменту забезпечує узгоджені та порівнювані результати;

адаптованість – структура та процес ризик менеджменту налаштовуються під параметри зовнішнього і внутрішнього оточення організації;

інклюзивність – залучення до процесу управління зацікавлених сторін дозволяє враховувати їх досвід та знання. Це сприяє підвищенню обґрунтованості ризик-менеджменту;

динамічність – своєчасна зміна підходів, інструментів та методів ризик-менеджменту в міру змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі організації;

заснованість на найкращій доступній інформації – в якості вхідних даних для управління ризиками застосовуються історичні, фактичні та прогнозні дані. Слід враховувати обмеження, пов'язані з наявними даними. Використовувана інформація повинна бути актуальною, ясною і доступною для зацікавлених сторін;

врахування людських та культурних чинників – вплив людської поведінки і культури на всі аспекти ризик-менеджменту на кожному етапі;

постійне вдосконалення – ризик-менеджмент має постійно покращуватися завдяки навчанню та накопиченню досвіду.

Також мають бути дотримані принципи менеджменту якості, ключові принципи успіху інноваційного бізнесу, корпоративні принципи сталого розвитку, принципи корпоративної соціальної відповідальності, принципи управління досконалістю [59].

З урахуванням викладених підходів та принципів побудовані концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством (рис. 1.4).

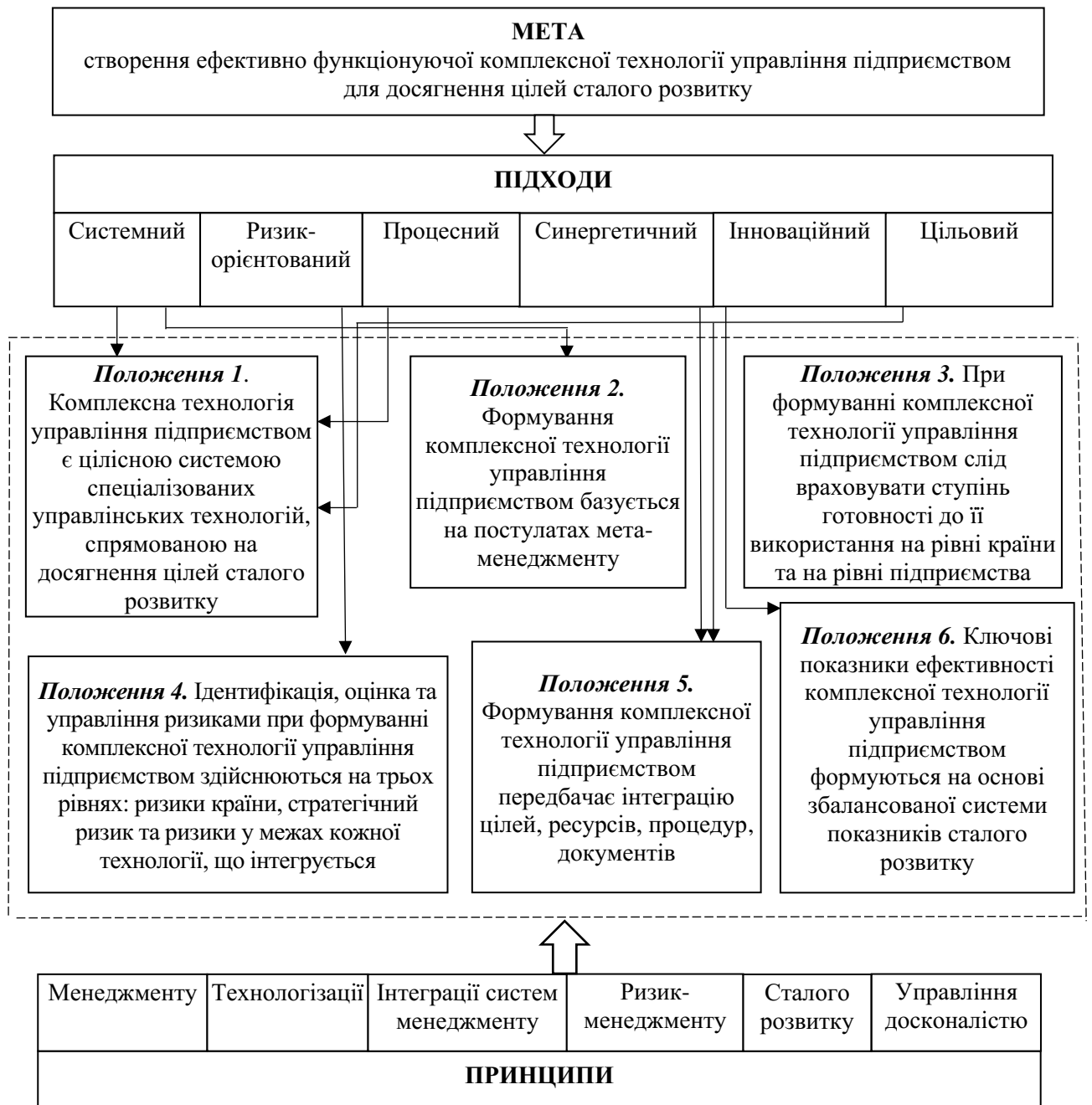


Рис. 1.4. Концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством

Джерело: розроблено автором у роботі [116]

Концептуальне положення 1 щодо представлення комплексної технології управління підприємством як системи спеціалізованих управлінських технологій базується на системному підході і впливає із визначення, сформульованого у п.1.1, згідно з яким комплексна технологія управління підприємством – це система спеціалізованих управлінських технологій, що складається із

скоординованих і впорядкованих процесів, процедур та операцій, які завдяки збалансованому використанню спільних людських, інформаційних, матеріальних, інфраструктурних і фінансових ресурсів підвищують ефективність виконання управлінських функцій та сприяють досягненню цілей сталого розвитку.

При формулюванні концептуальних положень, зокрема положення 2, ми виходили з того, що комплексну технологію управління підприємством необхідно впроваджувати як стратегічну програму підвищення ефективності, узгоджену зі стратегією організації, а не лише як набір інструментів і методів, призначених для поєднання процедур і документів. Це зумовлює доцільність застосування філософії мета-менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством.

Мета-менеджмент – це управління різними підсистемами на вищому рівні абстракції та логіки. Він базується на системному підході, але виходить за рамки управління окремими підсистемами і спрямований на холістичне управління усією системою на мета-рівні [6].

Мета-менеджмент інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у єдину систему характеризується такими положеннями [6]:

1. Бачення бізнесу з позиції зацікавлених сторін, а не конкурентів. Мета-менеджмент визначає зацікавлені сторони як головний центр діяльності підприємства. Кожна зацікавлена сторона має однакове значення для підтримки життєздатності підприємства, і стратегічні імперативи підприємства повинні визначатися потребами та очікуваннями зацікавлених сторін.

2. Підсистеми у складі інтегрованої системи забезпечують підтримку її функціонування.

3. Двоконтурне навчання. Навчання за подвійним циклом, на відміну від одноконтурного навчання, передбачає не лише виявлення і виправлення помилок, а й внесення модифікацій у цільові параметри. Процес навчання є імперативом постійного вдосконалення і необхідний для довгострокового виживання бізнесу.

Вважаємо за доцільне доповнити перше положення збалансуванням цілей стейкхолдерів і цілей стійкого розвитку, що є одним з пріоритетів для сучасних підприємств, а друге – необхідністю підпорядкування цілей спеціалізованих управлінських технологій цілям функціонування комплексної технології управління підприємством.

Відповідно до постулатів мета-менеджменту, інтеграція спеціалізованих управлінських технологій починається з вищого рівня, на якому визначаються зацікавлені сторони та їхні вимоги, що узгоджуються із цілями сталого розвитку підприємства. На другому рівні бізнес-стратегія, орієнтована на визначені вимоги і цілі, трансформується у положення побудови комплексної технології управління підприємством. На третьому рівні відбувається імплементація комплексної технології (рис. 1.5).

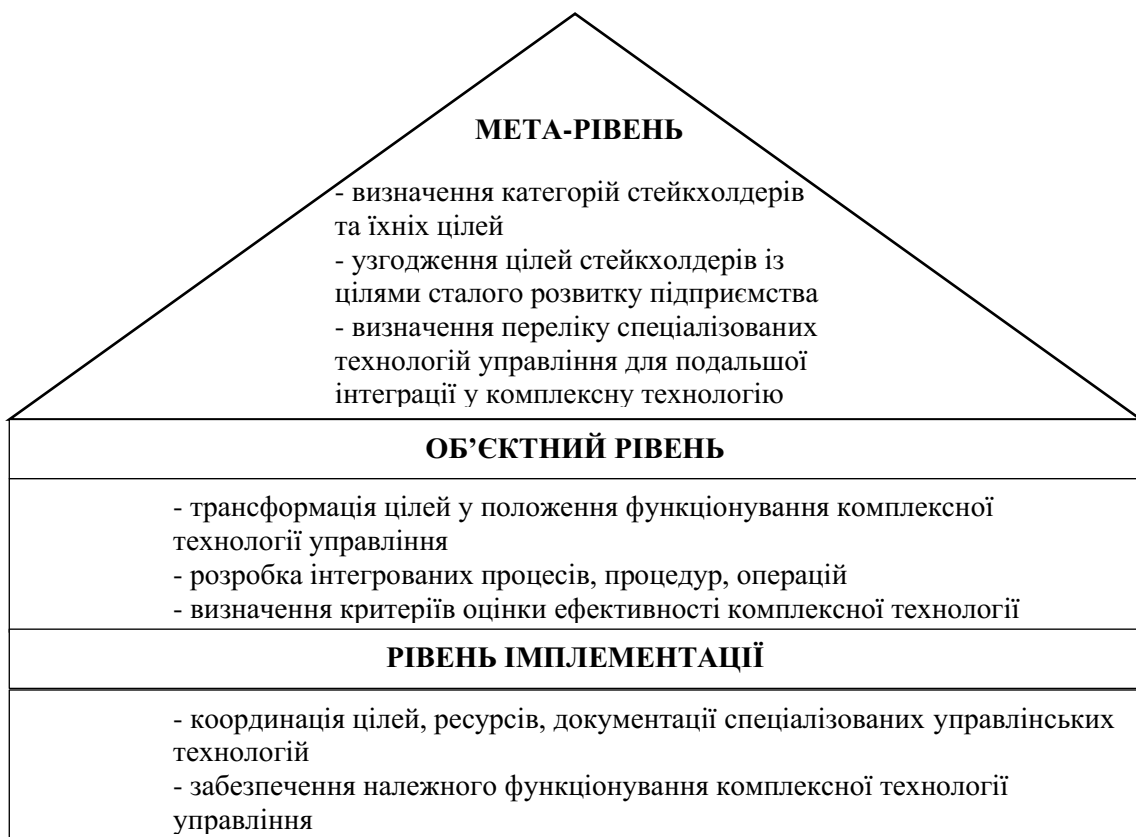


Рис. 1.5. Формування комплексної технології управління підприємством відповідно до постулатів мета-менеджменту

Джерело: розроблено автором у роботі [121]

Отже, процес інтеграції управлінських технологій має починатися на мета-рівні, а комплексна технологія управління підприємством має бути вбудованою в стратегію організації.

Застосування мета-менеджменту при інтеграції спеціалізованих технологій управління сприятиме ефективній інституціоналізації комплексної технології. Нездатність вирішити питання інтеграції технологій на мета-рівні може призвести до відсутності сполучення стратегічних та операційних процесів.

Концептуальне положення 3, згідно з яким при формуванні комплексної технології управління підприємством слід враховувати ступінь готовності до її використання на рівні країни та на рівні підприємства, базується на теорії готовності до змін і пов'язано із попереднім положенням 2 стосовно застосування постулатів мета-менеджменту, що передбачає оцінювання готовності на декількох рівнях.

Розвиток теорії готовності до змін сприяв виокремленню напряму визначення готовності до впровадження інновацій та використання технологій – організаційної, інноваційної, управлінської, а також її оцінювання [1, 9, 26, 47, 48, 58, 69, 73, 94, 96, 109].

У загальному сенсі термін «готовність» використовується для вимірювання здатності оволодіти будь-якою новою технологією перед її впровадженням [9]. Зважаючи на те, що введення КТУП є інноваційним процесом, моделі оцінки інноваційної готовності можуть бути використані і для встановлення рівня готовності підприємства до впровадження КТУП.

Сучасні дослідники використовують різні підходи до оцінювання готовності до інновацій. Так, стосовно інновацій у сфері послуг Akhtar та ін. [58] визначають дві складові готовності: стратегічну позицію, яка сприяє інноваціям (стратегічне фінансування і чутливість до ризику) та розширення структурних можливостей для використання інновацій («каталізатори інновацій», тобто інноваційні менеджери, які шукають інноваційні концепції та впроваджують їх у практичну діяльність; стратегічне співробітництво; інноваційні знання; знання

у сфері інформаційних технологій). Setiawan та ін. [73] з іншої точки зору оцінюють готовність до інновацій та визначають її у розрізі фаз життєвого циклу інновацій: ідея, деталізація, завершення, конкуренція, зміна/закриття, кожна з яких оцінюється з точки зору технології, ринку, організації, партнерства та ризику.

У роботі Vendi [9] на основі аналізу значної кількості існуючих моделей теоретично обґрунтовано комбіновану модель готовності, яка оцінює її в аспекті персоналу (навички, культура), бізнес-процесів, технологій (у тому числі інформаційних), та кінцевого продукту. На емпіричному рівні виділено чотири групи факторів: «операційні проблеми», «стратегія» «планування» та «операційна ефективність». Такий підхід дозволить оцінити та порівняти процес введення нової технології на стратегічних та операційних фазах та визначити проблемні сфери й можливості для подальшого розвитку або змін.

Подібні компоненти інноваційної готовності визначили також Akunuyutu та ін. [1]: люди, проєкт, процес, технологія, і запропонували оцінювати не «продукт», а «проєкт». При цьому елемент «люди» концентрується на готовності людських ресурсів організації. Відповідно до теорії організаційної готовності, величина цінності та відданості, яку демонструє персонал кожної організації, є важливою передумовою для будь-яких інноваційних зусиль. Елемент «проєкт» враховує як питання, пов'язані з проєктуванням, так і питання оцінки відповідності вимогам клієнта. Процесний компонент представляє собою такі процедури та процеси, як управління ризиками, планування проєкту, управління комунікаціями та інші пов'язані процедури. Здатність організації впроваджувати передові знання та технології представлена технологічним компонентом.

Webster та Gardner [96] розробили модель інституційної готовності, яка не протирічить технологічній готовності, але вбудовує її в більш широкі соціально-технічні рамки. Ця концепція враховує різноманітні аспекти, такі як потреба у створенні нової технології для конкретної інституційної структури, стратегічна спрямованість, корисність нововведення, визначення необхідних кадрів для його впровадження, ідентифікація можливих проблем у процесі використання, і після

цього реалізація нововведення на постійній основі.

При оцінці готовності до інновацій, Rosen [69], розглядаючи її як поєднання готовності бізнесу (оцінка придатності інновації з точки зору відповідності наявному бізнесу, можливостям та ресурсам компанії), користувача (оцінка зацікавленості та бажання придбати інновацію) та технології (оцінка доцільності нововведення, враховуючи технічну складність та новизну), підкреслює необхідність урахування зовнішніх і внутрішніх чинників, що впливають на компанію, для оцінки потенціалу нововведень та досягнення успіху. Початковий внутрішній аналіз має охоплювати три складові: ресурси, процеси та цінності. Перетворення ресурсів у цінності та їх узгодження з можливостями компанії здійснюється через процеси [26], а стратегія та цінності компанії визначають спосіб прийняття рішень та пріоритети. Для оцінки зовнішнього середовища автор рекомендує використовувати теорію п'яти сил Портера: конкуренцію в галузі, загрозу появи нових конкурентів, тиск постачальників, тиск споживачів, загрозу появи продуктів-замінників [64].

Для вимірювання готовності до інновацій Lokuge and Sedera [48] пропонують використовувати модель «A VICTORY», що оцінює доступність ресурсів (Ability), цінності та культуру (Value), детальне розуміння змін (Information), зовнішні та внутрішні умови (Circumstances), час (Timing), мотивація сприйняття інновацій (Obligation), спротив змінам (Resistance), механізм винагороди за інноваційну активність (Yield).

Як видно з викладених підходів, при оцінюванні готовності до введення інновацій дослідники в основному концентруються на внутрішніх параметрах організації. Зовнішні фактори аналізуються лише у підходах Rosen [69], Lokuge and Sedera [48], при чому не наводиться детальне викладення процедури такого аналізу.

Отже, представлені моделі без належної модифікації та адаптації не придатні для оцінки макро готовності до застосування комплексних технологій управління підприємством, оскільки вони розроблені для іншого організаційного масштабу і не містять зв'язку з факторами, які визначають готовність

використовувати нові технології на макрорівні. Це викликає необхідність розроблення процедури оцінювання готовності країни до використання комплексних управлінських технологій.

Згідно з концептуальним положенням 4, ідентифікація, оцінка та управління ризиками при формуванні комплексної технології управління підприємством здійснюються на трьох рівнях: ризики країни, стратегічний ризик та ризики у межах кожної технології, що інтегрується. Це концептуальне положення ґрунтується на виділених у п. 1.2 перевагах ризик-орієнтованих моделей побудови комплексної технології управління підприємством: постійне вдосконалення управління ризиками; прийняття кращих рішень; поліпшення комунікації; створення позитивного іміджу підприємства; зменшення ризиків забруднення навколишнього середовища; зменшення ризиків для здоров'я та безпеки на робочому місці; збільшення прибутковості; підвищення якості організаційних процесів і продукції; задоволеність стейкхолдерів; зниження ризику банкрутства; зменшення втрат; покращення операційної діяльності. Також концептуальне положення 4 витікає із доцільності застосування мета-менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством (концептуальне положення 2), що передбачає багаторівневість процесу інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у єдину систему і стосовно реалізації ризик-орієнтованого підходу втілюється в управління ризиками країни, стратегічним ризиком та ризиками у межах кожної спеціалізованої технології.

Ризики країни можуть бути ідентифіковані та оцінені на основі Глобального звіту з ризиків, що видається Всесвітнім економічним форумом [75]. У цьому звіті ризики класифіковані на 5 груп: економічні, природні, геополітичні, соціальні, технологічні, у межах яких виділені ризики терористичних атак, інфекційних захворювань, несправності критично важливої інформаційної інфраструктури, руйнування фінансової бульбашки, хронічних захворювань та стану здоров'я, використання зброї масового ураження; порушення роботи або відсутності громадської інфраструктури та послуг;

тривалого економічного спаду; несприятливих наслідків розвитку технологій; розповсюдження незаконної економічної діяльності; кіберзлочинності та кібербезпеки; кризи зайнятості; розпаду держави або гострої нестабільності; цифрової нерівності і відсутності доступу до цифрових послуг; краху системно важливої галузі чи ланцюжка поставок; нездатності стабілізувати цінові траєкторії; боргових криз; міждержавних конфліктів; неефективності багатосторонніх інститутів та міжнародного співробітництва; геоекономічного протистояння; концентрації цифрових технологій, різкого погіршення психічного здоров'я; масштабних екологічних катастроф; кризи вартості життя; масштабної вимушеної міграції; розмивання соціальної єдності та поляризації суспільства; стихійних лих та екстремальних погодних явищ; криз природних ресурсів; втрати біорізноманіття та колапсу.

Концепція мета-менеджменту передбачає вбудованість комплексної технології управління підприємством у його стратегію, виходячи з чого необхідним є управління стратегічними ризиками.

Стратегічні ризики – це ризики, які впливають на бізнес-стратегію та стратегічні цілі організації або створюються ними [19]. Стратегічний ризик може виникати у вигляді можливої події, яка загрожує виконанню бізнес-стратегії або досягненню стратегічних цілей. Він може бути обумовлений операційними, фінансовими, технологічними ризиками, а також ризиками безпеки, юридичними або іншими факторами, що становлять серйозну загрозу для реалізації стратегії. Стратегічні ризики можуть підірвати конкурентну позицію підприємства та знизити його ефективність, але в той же час вони можуть відкривати нові можливості для створення цінності [31].

Deloitte визначив п'ять основних типів стратегічних ризиків – «вбивць вартості» [19]:

Ризики високого впливу/низької імовірності: ці рідкісні, але потенційно руйнівні події, що призводять до швидких збитків.

Корельовані або взаємозалежні ризики: майже 90 відсотків компаній, які зазнали найбільших збитків, піддавалися більш ніж одному типу ризику, які

каскадно поширювалися на всю організацію.

Ризики ліквідності: фінансові кризи спричиняють небезпеку виникнення ризиків ліквідності та нездатності виконати свої фінансові зобов'язання.

Ризики злиттів та поглинань: об'єднання бізнесу може не тільки не забезпечити очікувану вартість, але й наражати організації на несподівані ризики.

Культурні та компенсаційні ризики: програми заохочення, які спрямовані на винагороду за короткострокову продуктивність, можуть створити нестабільні бізнес-моделі, які у результаті можуть знизити результативність.

Стратегії оцінки ризиків і використовувані методи розглядаються як базові компоненти для структурування комплексної технології управління [36]. Остання є єдиною системою, у якій усі інтегровані компоненти мають власні ризики. Тому необхідно ідентифікувати ризики кожної спеціалізованої технології управління та визначити інструментарій, що використовується для їх оцінки. При управлінні ризиками мають бути задіяні працівники, організаційна культура, встановлені часові рамки для визначення ризиків, можливостей та загроз. Керівники вищої ланки повинні мати ризик-орієнтоване мислення, що сприятиме забезпеченню сталого розвитку підприємства і задоволенню інтересів стейкхолдерів.

Концептуальне положення 5, відповідно до якого формування комплексної технології управління підприємством передбачає інтеграцію цілей, ресурсів, процедур, документів, сформульовано на основі того, що мета-менеджмент розглядає комплексну технологію як «систему систем». Дана система складається із спеціалізованих управлінських технологій, які гармонійно функціонують, спільно використовують один і той же пул людських, матеріальних, інформаційних, інфраструктурних і фінансових ресурсів (див. п. 1.1).

Згідно із концептуальним положенням 6, ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємством формуються на основі збалансованої системи показників сталого розвитку. Це положення сформульовано на основі того, що комплексна технологія управління

підприємством, як зазначено у п.1.1, має бути спрямована на досягнення цілей сталого розвитку, а також відповідно до сучасної модифікації збалансованої системи показників.

Один з засновників концепції збалансованої системи показників (ЗСП) Р. Каплан [38] визнав необхідність її адаптації, для врахування взаємодії між зацікавленими сторонами в екосистемах інклюзивного зростання. Було введено нові назви для трьох із чотирьох оригінальних підсистем ЗСП: «Фінанси» перетворилася на підсистему «Результати» для відображення потрійної ефективності – фінансової, екологічної та соціальної; підсистема «Клієнти» перетворилася на підсистему «Стейкхолдери» для відображення інтересів багатьох учасників системи; підсистема «Процеси» залишилася тією ж; а підсистема «Навчання та розвиток» стала підсистемою «Активатори».

Розроблені концептуальні положення є базисом для удосконалення методичних підходів до формування комплексної технології управління підприємством.

Висновки до розділу 1

1. Проведене узагальнення ключових характеристик технологій управління показало, що більшість проаналізованих дефініцій містять вказання на методи, інструменти, засоби, прийоми при визначенні технології управління. Також значна кількість дослідників виділяють такі важливі характеристики управлінської технології, як цілеспрямованість та структуризація і вважають, що технології складаються з процедур і операцій, а також що вони спрямовані на виконання функцій управління.

2. Аналіз трактувань поняття «система менеджменту» засвідчив превалювання процесного підходу до його визначення, який є основним також при визначенні поняття «технологія управління». Крім того, важливим компонентом обох понять є орієнтованість на досягнення цілей економічного

суб'єкта. Це підтверджує наявність спільних рис між дефініціями «технологія управління» та «система менеджменту» й зумовлює можливість використання світової практики запровадження систем менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством.

3. Запропоновано розуміти комплексну технологію управління підприємством як систему окремих (спеціалізованих) управлінських технологій, що складається із скоординованих і впорядкованих процесів, процедур та операцій, які завдяки збалансованому використанню спільних людських, інформаційних, матеріальних, інфраструктурних і фінансових ресурсів підвищують ефективність виконання управлінських функцій та сприяють досягненню цілей сталого розвитку. Запропоноване визначення створює основу для розроблення процедури інтеграції окремих (спеціалізованих) технологій управління у комплексну, а також для координації ресурсів і цілей в процесі її функціонування.

4. Проведений аналіз наявних моделей формування комплексної технології управління підприємством дозволив виділити системну, процесну, синергетичну, інноваційну, комплексну, ризик-орієнтовану. Виявлено, що у більшості моделей, за виключенням ризик-орієнтованих, недостатньо уваги приділяється систематичній оцінці та управлінню ризиками, що з урахуванням сучасних тенденцій посилення різноманітних загроз обов'язково має бути невід'ємною частиною комплексної технології управління підприємством.

5. На основі систематизації переваг та обмежень моделей формування комплексної технології управління підприємством обґрунтовано доцільність використання комбінованої моделі, а саме доповнення комплексної моделі ризик-орієнтованою складовою. При цьому на відміну від існуючих ризик-орієнтованих моделей запропоновано впровадити процес оцінювання й управління ризиками не лише при імплементації комплексної управлінської технології на рівні окремих (спеціалізованих) технологій, що інтегруються, а й в процесі постійного функціонування створеної комплексної технології. Це забезпечить безперервне вдосконалення, підвищення результативності, якості організаційних процесів і продукції, задоволення інтересів стейкхолдерів, зниження втрат, і у кінцевому

підсумку досягнення цілей сталого розвитку організації.

6. Обґрунтовано використання системного, ризик-орієнтованого, процесного, синергетичного, інноваційного, цільового підходів при розробленні концептуальних положень формування комплексної технології управління підприємством. До складу принципів, на яких побудована система концептуальних положень, віднесено принципи менеджменту, технологізації, інтеграції систем менеджменту, ризик-менеджменту, сталого розвитку, управління досконалістю.

7. Розроблено концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством: 1) комплексна технологія управління підприємством є цілісною системою спеціалізованих управлінських технологій, спрямованою на досягнення цілей сталого розвитку; 2) формування комплексної технології управління підприємством базується на постулатах мета-менеджменту; 3) при формуванні комплексної технології управління підприємством слід враховувати ступінь готовності до її використання на рівні країни та на рівні підприємства; 4) ідентифікація, оцінка та управління ризиками при формуванні комплексної технології управління підприємством здійснюються на трьох рівнях: ризики країни, стратегічний ризик та ризики у межах кожної технології, що інтегрується; 5) формування комплексної технології управління підприємством передбачає інтеграцію цілей, ресурсів, процедур, документів; 6) ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємством формуються на основі збалансованої системи показників сталого розвитку.

Висновки та результати досліджень автора, подані у першому розділі, оприлюднені у таких публікаціях [113, 116, 117, 121].

Список використаних джерел у першому розділі [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 116, 117, 121, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166].

РОЗДІЛ 2

ОЦІНКА ГОТОВНОСТІ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

2.1. Визначення макроекономічних детермінант впровадження комплексних інноваційних управлінських технологій на основі міжнародних індексів

Створення комплексних технологій управління підприємством забезпечується завдяки внутрішнім факторам, таким як структура, політика, культура, ресурси, тому перед імплементацією таких технологій слід оцінити внутрішнє середовище, тобто встановити рівень готовності до їх впровадження й застосування. Разом із цим, внутрішня готовність значною мірою визначається макро чинниками: інноваційною сприйнятливістю, здатністю створювати нові технології (у тому числі управлінські), рівнем інституційного розвитку, фінансовою забезпеченістю, використанням інформаційно-комунікаційних технологій, наявністю кваліфікованого персоналу [17].

Згідно із концептуальним положенням 3 (див. п. 1.3), при формуванні комплексної технології управління підприємством слід враховувати ступінь готовності до її використання на рівні країни та на рівні підприємства.

Виходячи з цього, мета даного підрозділу полягає у виокремленні складових готовності до впровадження комплексних технологій управління підприємствами на макрорівні та у розробленні процедури її оцінювання.

Для виділення складових оцінки макро готовності до впровадження КТУП потрібно передусім надати трактування поняття макро готовності. Адаптуючи визначення Li & Kassem [47] до цілей даного дослідження, готовність визначається моментом, у який країна здатна до впровадження і використання комплексних управлінських технологій в організаціях і проєктах; це стосується

підготовки та підтримки, необхідних для застосування комплексних управлінських технологій, і передбачає перебування в стані, де політики, процеси та системи є достатньо надійними, щоб витримати прийняття нової системи.

Спираючись на дане визначення, пропонуються наступні складові для оцінки макро готовності до впровадження КТУП:

1. Людський капітал у контексті того, що нові технології у країні сприймаються в тій мірі, у якій населення має навички для продуктивного їх використання. У цій складовій також оцінюється здатність до проведення досліджень, що є необхідною умовою розроблення інноваційних технологій.

2. Наявність та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), цифрова безпека і конфіденційність даних, оскільки ефективне функціонування створених управлінських технологій неможливе без застосування ІКТ.

3. Фінансові ресурси – формування нових технологій потребує фінансування, тому легкість доступу до кредитних ресурсів, а також інтенсивність інвестиційних процесів мають велике значення .

4. Інституційне та бізнес-середовище в аспекті розвитку бізнесу, інститутів та дієвості регулівних впливів для прийняття нових технологій [115].

Слід зазначити, що окремі індикатори складових оцінки готовності присутні у глобальних індексах та рейтингах: Глобальному індексі інновацій (GII), Індексі готовності до майбутнього виробництва (FOP), Індексі мережевої готовності (NRI), Глобальному індексі конкурентоспроможності талантів (GTCI), Світовому рейтингу талантів Міжнародного інституту розвитку менеджменту (IMD World Talent Ranking), Рейтингу світової цифрової конкурентоспроможності (IMD World Digital Competitiveness Ranking), Ідексі фінансового розвитку (Financial development Index).

Оцінку макро готовності до впровадження КТУП за наведеними складовими проведемо на прикладі Китаю, який у 2021 році очолив ТОП-3 інноваторів серед країн з доходом вище за середній та уперше позиціонувався у

ТОП-3 інноваторів країн Південно-Східної Азії, Східної Азії та Океанії. Серед 132 країн, для яких побудовано Глобальний індекс інновацій, Китай у 2021 році займав 12 місце, поступаючись лише Швеції, США, Великій Британії, Республіці Кореї, Нідерландам, Фінляндії, Сінгапуру, Данії, Німеччині та Франції [24]. У 2022 році Китай продовжив своє переміщення до ТОП-10, досягнувши 11-го місця у світі. Країна залишається єдиною економікою з середнім рівнем доходу в ТОП-30, зберігаючи третє місце в регіоні Південно-Східної Азії, Східної Азії та Океанії і залишаючись на першому місці у групі країн з доходом вище за середній [24].

У Глобальному індексі інновацій (ГІІ) складова людського капіталу та досліджень представлена суб-індексами освіти, вищої освіти та досліджень і розробок (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Показники людського капіталу та досліджень Китаю у складі ГІІ

Показник	2018		2019		2020		2021		2022	
	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце
Суб-індекс людського капіталу та досліджень, у тому числі:	47,8	23	47,6	25	49,4	21	50,6	21	53,1	20
1. Освіта	63,9	13	63,14	13	64,5	12	66,7	12	69,3	7
1.1. тривалість шкільної освіти	13,5	71	13,5	74	12,4	87	12,4	88	-	-
1.2. оцінка за програмою міжнародного оцінювання учнів з читання, математики та науки (PISA)	514,3	8	514,3	8	579,0	1	579,0	1	579,0	1
1.3. співвідношення учнів і вчителів у середній школі	13,5	57	13,3	59	13,6	62	13,3	56	13,4	61
2. Вища освіта	20,4	94	20,6	94	25	83	25,2	83	19,4	92
2.1. зарахування до вищої освіти, %	48,4	55	51,0	55	50,6	58	53,8	57	58,4	52
2.2. вхідна мобільність у вищій освіті, %	0,3	97	0,4	101	0,4	101	0,4	101	0,4	100
3. Дослідження та розробки	591	17	58,8	17	58,8	16	59,8	14	70,5	8
3.1. кількість дослідників на 1 млн населення	1205,7	47	1234,8	46	1307,1	48	1471,3	45	1584,9	48
3.2. валові витрати на НДДКР, % ВВП	2,1	14	2,1	15	2,2	13	2,2	13	2,4	13
3.3. глобальні корпоративні інвестори в дослідження та розробки, топ 3, млн дол США	90,1	6	91,7	6	91,8	3	92,5	3	93,8	3
3.4. індекс рейтингу університетів світу QS	82,3	5	82,5	3	83,8	3	84,2	3	86,8	3

Джерело: складено за даними [22, 23, 24, 25]

За чотири останніх роки Китай покращив свої позиції за суб-індексом

людського капіталу та досліджень як за бальною оцінкою, так і за рейтингом, піднявшись с 25 на 20 місце. При цьому найбільш сильними сторонами є оцінка за програмою міжнародного оцінювання учнів з читання, математики та науки (PISA); обсяг інвестицій глобальних корпоративних інвесторів в дослідження та розробки та позиції у рейтингу університетів світу QS. Як слабкі сторони можна відмітити показники системи вищої освіти, зокрема низьку академічну мобільність.

Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів (Global Talent Competitiveness Index (GTCI)) розраховується Міжнародною бізнес-школою INSEAD, Adecco Group та Інститутом лідерства людського капіталу (HCLI) Сінгапуру. GTCI побудовано на основі широкого спектру показників з охопленням 133 країн у 2022 р. Оцінювання якості людського капіталу та ресурсного забезпечення його розвитку на рівні країни проводиться з використанням шести критеріїв. Ці критерії утворюють сумарний індекс, що базується на використанні кількісних і якісних показників. GTCI розроблений за принципом «вхід-вихід», при цьому на «вході» оцінюється спроможність країн створювати та приваблювати таланти, а «вихід» відображає набір навичок, доступних країнам як результат їхніх зусиль на «вході». «Вхідна» компонента складається з чотирьох критеріїв (стимулювання, залучення, зростання та утримання талантів) і використовується компаніями для організації управління талантами, оскільки вона відображає їхні зусилля у привабленні, відборі, розвитку та збереженні талановитих працівників для досягнення стратегічних цілей. Вихідна компонента описується двома рівнями навичок: середнього рівня, що включають професійно-технічні навички, отримані шляхом професійно-технічної підготовки та досвіду, та високого рівня, які мають працівники на професійних, управлінських або керівних посадах і вимагають творчості та вирішення проблем. Вплив навичок середнього рівня відображається через чинник працевлаштування, який вимірюється показниками дефіциту кваліфікації, розриву в навичках, невідповідності ринку праці та адекватності систем освіти. Навички високого рівня характеризуються

економічним впливом, що вимірюється показниками розвитку інновацій, підприємництва та виробництва з високою доданою вартістю [76, 77, 78, 79, 80, 132].

Позиції Китаю за Глобальним індексом конкурентоспроможності талантів представлено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів Китаю

Компоненти	2018 р.		2019 р.		2020 р.		2021 р.		2022 р.	
	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце
Стимулювання (enable)	57,37	43	57,07	43	55,47	45	62,69	39	57,67	31
Залучення (attract)	39,29	76	41,15	76	45,10	87	48,82	78	45,49	87
Зростання (grow)	54,80	29	55,37	24	56,20	22	62,04	21	67,39	8
Утримання (retain)	48,21	64	48,3	62	54,84	52	51,89	70	53,42	66
Професійно-технічні навички (vocational and technical skills)	42,33	66	38,41	67	41,37	73	57,80	50	52,52	52
Глобальні навички (global knowledge skills)	46,09	22	32,35	43	44,86	29	59,80	23	29,76	39
Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів (Global Talent Competitiveness Index)	48,01	43	45,44	45	49,64	42	45,84	37	51,04	36

Джерело: складено на основі [76, 77, 78, 79, 80]

Динаміка компонентів Глобального індексу конкурентоспроможності талантів Китаю з 2018 по 2022 рр. свідчить про наступні тенденції.

Оцінка за компонентом «стимулювання талантів» Китаю варіювалася в діапазоні від 55,47 до 62,69 протягом аналізованого періоду, з невеликим зниженням у 2020 р. і подальшим покращенням у 2021 р. У 2022 р. оцінка наблизилась до початкового рівня 57,67, забезпечивши країні 31 місце порівняно з 43 місцем у 2018 р.

Компонент «залучення талантів» хоча і показує стабільне зростання протягом аналізованого періоду за оцінкою – з 39,29 у 2018 р. до 48,82 у 2021 р., але відбувається втрата позицій з 76 місця у 2018 р. на 87 місце у 2022 р. Це зумовлене перед усім низькою зовнішньою відкритістю країни, що негативно впливає на її привабливість для бізнесу та людей.

На противагу показнику залучення талантів, їх зростання та розвиток є найбільш сильною складовою Глобального індексу конкурентоспроможності талантів Китаю та демонструє найбільше покращення серед усіх компонентів. Його оцінка зросла з 54,80 у 2018 р. до 67,39 у 2022 р., спричинивши підйом країни з 29 місця на 8. Це зумовлено сильними позиціями країни у сфері формальної освіти та навчання протягом життя.

Оцінка утримання талантів Китаю варіювалася від 48,21 до 54,84 протягом аналізованого періоду. Хоча спостерігаються коливання, загалом значних змін протягом 2018-2022 рр. не відбулося, і зараз країна займає 66 місце за цим компонентом.

Цікавими є закономірності у компонентах, які формують вихідний субіндекс Глобального індексу конкурентоспроможності талантів Китаю: навички високого рівня розвинуті значно краще, ніж навички середнього рівня: Компонент «професійно-технічні навички» показує значні зміни: починаючи зі значення 42,33 у 2018 р., він спочатку зменшувався у 2019 і 2020 рр., але потім суттєво зріс у 2021 р. до 57,80. Проте, у 2022 р. відбулося невелике зниження до 52,52. Це зниження суттєво не вплинуло на загальну тенденцію покращення позицій за цим показником – країна перемістилася з 66 на 52 місце за 2018- 2022рр.

Компонент «глобальні навички» демонструє найбільшу варіацію серед усіх. Після початкового значення 46,09 у 2018 році, оцінка різко знизилася до 32,35 у 2019 році (29 місце), після чого знову зросла до 59,80 у 2021 році (23 місце). У 2022 році спостерігається значне зниження до 29,76 (39 місце), проте слід зауважити, що це великою мірою викликано технічною причиною – відсутністю даних про кількість населення з вищою освітою.

У цілому Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів відображає значне покращання позиції країни: протягом розглянутого періоду Китай піднявся з 43 на 36 місце. У 2022 р. Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів Китаю мав найвищу за усі роки оцінку – 51,04. Разом із цим, існує потреба подальшого розвитку і вдосконалення таких компонентів індексу, як

«залучення талантів» та «професійно-технічні навички».

Одним з показників оцінки розвитку людського капіталу є Індекс людського капіталу, який розраховується Світовим банком. Він визначає внесок охорони здоров'я та освіти в продуктивність праці та вимірює продуктивність майбутньої праці дитини, яка народилася сьогодні, відносно еталонного показника повного здоров'я та повної освіти. Індекс може приймати значення від нуля до одиниці. Для Китаю дані щодо Індексу людського капіталу наявні лише за 2017, 2018 та 2020 роки, за цей проміжок часу він коливався від 0,6 до 0,7, у той час як для Кореї він складав 0,8, а для Сінгапуру 0,9 [30].

У контексті оцінки людського капіталу на рівні країн заслуговує на увагу Світовий рейтинг талантів, створений швейцарським Міжнародним інститутом розвитку менеджменту (IMD World Talent Ranking). Потребуваність економікою кваліфікованої робочої сили вимірюється при цьому факторами, що включають винагороду, податки, вартість життя та систему освіти. Для вимірювання талантів використовуються показники за трьома компонентами: «інвестиції та розвиток» – вимірює ресурси, призначені для формування робочої сили; «привабливість» – визначає, наскільки економіка залучає іноземні і утримує місцеві таланти; «готовність» – характеризує якість навичок і компетенцій, наявних у резерві талантів країни (табл. 2.3) [98].

Таблиця 2.3

Рейтинг талантів Китаю у розрізі компонентів (місце серед 64 країн)

Компонент	2018	2019	2020	2021	2022
Інвестиції та розвиток (Investment & Development)	40	42	42	43	42
Привабливість (Appeal)	51	55	56	51	52
Готовність (Readiness)	32	31	26	22	21
Загальний рейтинг талантів (Overall talent rank)	39	42	40	36	40

Джерело: складено за даними Міжнародного інституту розвитку менеджменту [98]

Аналізуючи місце Китаю за рейтингом талантів, можна відзначити, що з 2018 по 2022 рр. Китай займав відносно стабільну позицію за компонентом «інвестиції та розвиток», з рейтинговими місцями від 40 до 43. Це означає, що ресурси, що призначені для формування робочої сили, залишаються на прийнятному рівні, але суттєва динаміка покращення цієї складової не спостерігається.

Рейтинг Китаю за компонентом «привабливість» варіювався з 51 до 56 місця. Незважаючи на невелике коливання, Китай залишався в середньому на менш привабливій позиції порівняно з іншими країнами. Це може вказувати на те, що його економіка має певні обмеження в залученні та утриманні талантів.

Найбільш розвинутою складовою рейтингу талантів Китаю є «готовність», за якою країна показує покращення, посівши 21 місце у 2022 р. порівняно з 39 місцем у 2018 р. Це свідчить про збільшення якості навичок і компетенцій, які є в резерві талантів країни. Таке покращення може бути сприятливим для розвитку країни в майбутньому.

Загальний рейтинг талантів Китаю також показує незначні коливання з 36 до 42 місця, проте в цілому залишається в прийнятному діапазоні. Це означає, що загальна ситуація з талантами в Китаї є стабільною, але немає значних зрушень у рейтинговій позиції.

В процесі аналізу людського капіталу слід враховувати не лише рейтинг країни порівняно з іншими, а й оцінювати динаміку показників. На основі розрахованих Міжнародним інститутом розвитку менеджменту індексів, тенденції зміни яких подані на рис. 2.1, можна констатувати помітне покращення показника залучення іноземних висококваліфікованих кадрів, із зростанням з 4,32 до 5,35. Це свідчить про збільшення привабливості Китаю для іноземних висококваліфікованих спеціалістів і спроможності країни привертати талановитих фахівців з-за кордону.

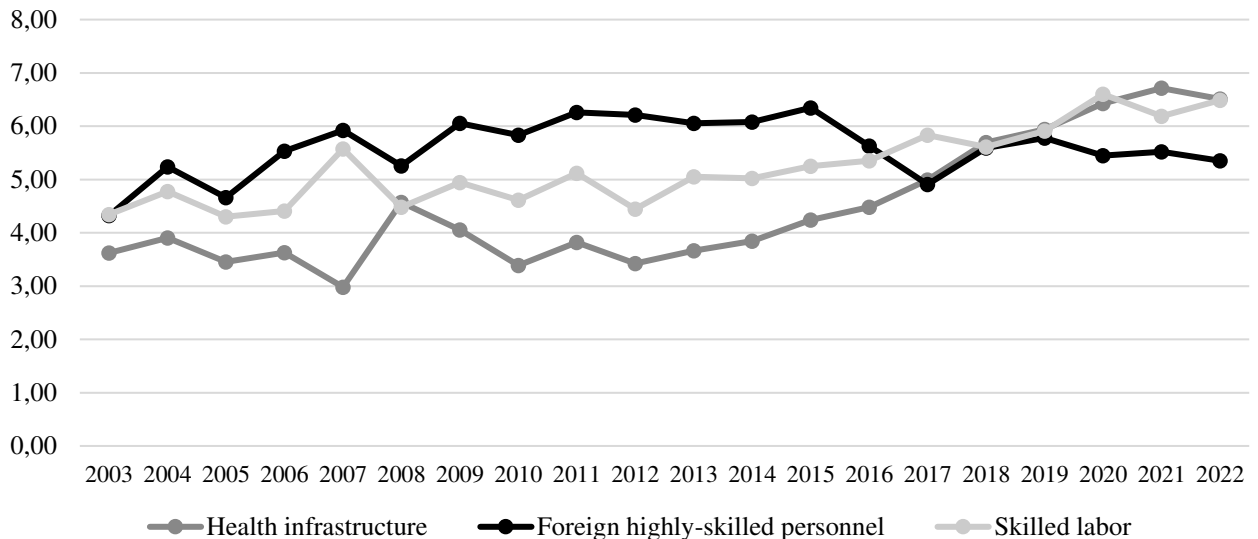


Рис.2.1. Динаміка показників розвитку людських талантів Китаю

Джерело: складено за даними Міжнародного інституту розвитку менеджменту [98]

Значне зростання відбулося і за індексом кваліфікованої робочої сили з 2007 по 2013 рік, коли показник збільшився з 4,48 до 5,25. З 2013 до 2019 року було помітне покращення ще на 1 бал, зі зростанням з 5,25 до 6,19. Потім відбувся невеликий спад в 2020 році, але до 2022 року показник відновив свій ріст до 6,49. Це може свідчити про збільшення якості навчання та навичок кваліфікованих працівників у Китаї, що позитивно впливає на ефективність бізнесу у країні та її економічний розвиток.

Спостерігаючи розвиток інфраструктури охорони здоров'я можна сказати, що з 2003 до 2007 року мало місце загальне зниження показника з 3,62 до 2,98. Проте, з 2008 по 2022 рік відбулося його стійке покращення, зі зростанням від 4,57 до 6,71. Це може свідчити про зусилля країни в поліпшенні системи охорони здоров'я та забезпечення більш високої якості медичних послуг.

Таким чином, на основі проведеного аналізу людського капіталу Китаю як складової оцінки готовності країни до впровадження КТУП можна відзначити достатній її рівень. Спостерігається покращення позицій як за Глобальним індексом інновацій (GII), де найбільш сильними сторонами є обсяг інвестицій глобальних корпоративних інвесторів в дослідження та розробки та позиції у рейтингу університетів світу QS, так і за Глобальним індексом

конкурентоспроможності талантів (GTCI) з найбільш розвиненим компонентом їх зростання, а також за рейтингом талантів Міжнародного інституту розвитку менеджменту (IMD), де найміцнішим компонентом є потенціал розвитку навичок і компетенцій людських ресурсів країни. Китай мав покращення у розвитку людських ресурсів протягом 2003-2022 рр. й за більшими оцінками. Іноземні висококваліфіковані кадри стали більш зацікавленими у країні, рівень кваліфікованої робочої сили збільшився, що свідчить про позитивні тенденції у сфері розвитку людського капіталу Китаю.

Наступною складовою для оцінки макро готовності до застосування КТУП є наявність та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), цифрова безпека і конфіденційність даних, які проаналізовані у роботі [114].

Разом зі складовою людського капіталу, проаналізованою вище, складова ІКТ також представлена у Глобальному індексі інновацій (ГІІ) (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Показники наявності та використання ІКТ Китаю у складі ГІІ

Індекс	2018		2019		2020		2021		2022	
	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце
Суб-індекс ІКТ, у тому числі:	66,7	45	74,5	46	75,8	45	79,4	34	86,7	20
доступ до ІКТ (ICT access)	55,8	75	60	75	61,5	71	63,0	71	88,1	61
використання ІКТ (ICT use)	52,7	63	61,5	55	65,1	53	67,7	52	75,3	39
урядовий онлайн сервіс (Government's online service)	76,8	31	86,1	34	86,1	34	90,6	12	90,6	12
e-участь (E-participation)	81,4	22	90,5	29	90,5	29	96,4	9	96,4	9

Джерело: складено за даними [22, 23, 24, 25]

На основі наведених даних можна констатувати, що загальний субіндекс ІКТ, який враховує як доступ до ІКТ, так і їх використання, показує постійне покращення. Оцінка зросла з 66,7 у 2018 р. до 86,7 у 2022 р. Китай піднявся на 25 позицій за цим показником і займає 20 місце у світі.

Рівень доступу до ІКТ також показує позитивну динаміку, зростаючи з 55,8 у 2018 р. (75 місце) до 88,1 у 2022 р. (61 місце). Це свідчить про збільшення доступу громадян до інформаційно-комунікаційних технологій.

Сприятлива тенденція також характерна і для рівня використання ІКТ – відбувається зростання з 52,7 у 2018 р. до 75,3 у 2022 р. Це свідчить про

збільшення активності громадян у використанні інформаційно-комунікаційних технологій. Місце Китаю за цим показником покращилося з 63 до 39.

Розвиток урядових онлайн сервісів також зріс протягом аналізованого періоду, з 76,8 у 2018 році до 90,6 у 2022 році. Китай посідає 12-е місце, що свідчить про досить високий розвиток електронних послуг у країні.

Оцінка е-участі зростала з 81,4 у 2018 році до 96,4 у 2022 році. Це свідчить про активізацію участі громадян у цифрових процесах та електронному урядуванні. Китай займає 9-е місце за цим показником.

Загалом, дані свідчать про значне покращення показників наявності та використання інформаційно-комунікаційних технологій у Китаї. Країна досягла високого рівня доступу до ІКТ та ефективного використання цих технологій, що сприяє розвитку цифрового суспільства та покращує взаємодію між урядом, громадянами та бізнесом.

Використання інформаційних технологій країнами у контексті готовності до майбутнього характеризує також Індекс мережевої готовності [82, 83, 84, 85], який розраховується з 2019 р. Індекс відображає збалансованість показників технологічного і людського виміру мережевої готовності та підкреслює важливість вимірювання безпеки, конфіденційності та здатності використовувати технологічні зміни для вирішення поточних та майбутніх проблем.

Структура індексу, яка використовується для оцінки рівня наявності та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), має наступний формат:

1. Технологія – відображає оцінку рівня технологій, які є необхідними для участі країни в глобальній економіці. Він включає такі підпункти:

- доступ до ІКТ: стан інфраструктури зв'язку та доступності;
- зміст: тип цифрових технологій, які виробляються в країні, і локальні застосунки;
- технології майбутнього: готовність країн до майбутніх технологічних тенденцій, таких як штучний інтелект (ШІ) та Інтернет речей (ІР).

2. Люди – ця складова стосується використання ІКТ людьми на трьох рівнях:

- особистий рівень: як люди застосовують технології та використовують свої навички для участі в мережевій економіці;
- рівень підприємств: як підприємства використовують ІКТ та беруть участь у мережевій економіці;
- рівень держави: як держави використовують ІКТ та інвестують у них на користь широких верств населення.

3. Управління – відноситься до структур, які підтримують інтегровані мережі для безпеки її користувачів. Складова «Управління» стосується створення та доступності систем, які сприяють діяльності в мережевій економіці на трьох рівнях:

- довіра: рівень безпеки та конфіденційності, який відчувають люди та компанії в контексті мережевої економіки;
- регулювання: вплив державного регулювання на участь в мережевій економіці;
- включення: вирішення цифрового розриву та нерівності за ознаками статі, інвалідності та соціально-економічного статусу.

4. Вплив – відноситься до оцінки економічного, соціального та людського впливу участі в мережевій економіці і включає такі підпункти:

- економічний вплив: ефект від участі в мережевій економіці на економіку;
- вплив на якість життя: соціальний вплив участі в мережевій економіці;
- внесок у цілі сталого розвитку (ЦСР): вплив участі в мережевій економіці в контексті ЦСР, які покликані забезпечити краще та стійке майбутнє для всіх людей.

Така структура індексу допомагає оцінити рівень розвитку і використання ІКТ в країні та їх вплив на суспільство, економіку та якість життя громадян.

Позиції Китаю за Індексом мережевої готовності демонструє табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Індекс мережевої готовності Китаю у динаміці

Показник	2019		2020		2021		2022	
	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце
Індекс мережевої готовності	57,63	41	58,44	40	65,62	29	68,83	23
А. Технологія	54,46	44	49,80	44	57,27	33	59,69	25
Доступ	77,36	42	77,74	42	80,65	31	87,84	1
Зміст	35,37	78	23,79	83	45,16	43	45,47	39
Технології майбутнього	50,66	26	47,88	24	45,99	32	45,75	29
Б. Люди	53,89	36	58,47	35	66,48	20	70,77	8
Фізичні особи	57,77	52	60,09	47	74,37	19	68,54	5
Підприємства	54,85	25	64,21	25	74,05	6	76,81	8
Держава	49,06	47	51,10	43	51,03	43	66,94	19
В. Управління	65,42	48	66,33	43	63,98	45	72,52	35
Довіра	60,83	51	64,27	36	65,68	36	73,83	28
Регулювання	67,52	52	64,15	75	57,66	87	60,45	81
Включення	67,92	48	70,55	45	68,59	48	83,29	17
Г. Вплив	56,73	49	59,17	41	74,77	13	72,32	21
Економіка	34,90	32	35,12	39	71,80	3	74,10	1
Якість життя	66,22	48	69,96	52	71,98	54	73,49	50
Внесок у ЦСР	69,06	78	72,43	44	80,52	17	69,37	54

Джерело: складено за даними [82, 83, 84, 85]

Наведені дані демонструють зростання Індексу мережевої готовності Китаю протягом аналізованого періоду. Він збільшився з 57,63 у 2019 р. до 68,83 у 2022 р. Країна піднялась на 18 позицій та посідає 23 місце за цим показником.

Компоненти Індексу мережевої готовності також показують позитивну динаміку. Так, показник за компонентом «технологія», який відображає оцінку рівня технологій у країні, поступово зростав з 54,46 у 2019 р. до 59,69 у 2022 р. Місце країни за цим компонентом піднялося на 19 позицій. Китай демонструє високий рівень доступу до ІКТ, з оцінкою, яка зросла з 77,36 у 2019 р. до 87,84 у 2022 році. За цим показником країна займає перше місце. Показник змісту ІКТ покращився протягом аналізованого періоду, зростаючи з 35,37 у 2019 р. (78 місце) до 45,47 у 2022 р. (39 місце). У країні спостерігається стабільний рівень готовності до майбутніх технологій, з оцінкою, яка коливається від 45,75 до 50,66 протягом аналізованого періоду.

Оцінка за компонентом «люди», що відображає рівень використання ІКТ людьми на різних рівнях, постійно покращується з 2019 по 2022 рр. Використання ІКТ фізичними особами зросло, про що свідчить зміна оцінки з

57,77 у 2019 р. (36 місце) до 68,54 у 2022 р. (5 місце). Використання ІКТ підприємствами також збільшується з покращенням оцінки з 54,85 у 2019 р. до 76,81 у 2022 р. Китай піднявся на 17 позицій та займає 8 місце за цим показником. Рівень використання ІКТ державою також підвищився з 49,06 у 2019 р. до 66,94 у 2022 р. Країна піднялась на 24 позиції та займає 19 місце.

Компонент «управління», хоча і має позитивну тенденцію розвитку – з 65,42 у 2019 р. до 72,52 у 2022 р., все ж залишається найменш міцною складовою Індексу мережевої готовності, про що свідчить 35 місце країни. Це зумовлено зниженням оцінки по складовій «регулювання» з 67,52 у 2019 р. до 60,45 у 2022 р., що у свою чергу спричинене слабким законодавчим захистом конфіденційності та недостатнім розвитком регуляторного середовища ІКТ. Разом із цим відбувається зміцнення позицій країни за складовими довіри та включення, що входять до компоненту «управління».

За впливом на економіку, якість життя та внеском у ЦСР у контексті мережевої готовності Китай також зміцнює свої позиції, перемістившись з 49 на 21 місце. Найбільш сильною стороною при цьому є економічний вплив з покращенням оцінки з 34,90 у 2019 р. до 74,10 у 2022 р. і першим місцем серед 131 країни.

Загалом, Китай показує стійке покращення у Індексі мережевої готовності, що свідчить про зростання рівня технологій, використання ІКТ, управління та впливу на економіку та якість життя. Постійні покращення у цих компонентах вказують на зростання готовності Китаю до цифрової економіки та мережевого суспільства.

Готовність до застосування ІКТ також відображає рейтинг світової цифрової конкурентоспроможності (IMD World Digital Competitiveness Ranking (WDC)), створений Всесвітнім центром конкурентоспроможності міжнародного інституту менеджменту, який уже шостий рік оцінює спроможність і готовність 63 економік прийняти цифрові технології як ключову рушійну силу економічної трансформації в бізнесі, уряді та суспільстві в цілому. Цифровий рейтинг, заснований на поєднанні числових даних і результатах опитувань експертів,

допомагає компаніям зрозуміти, на чому зосередити свої ресурси та якими можуть бути найкращі практики започаткування цифрової трансформації [32].

Методологія рейтингу світової цифрової конкурентоспроможності (WDC) визначає цифрову конкурентоспроможність за трьома основними факторами: знання, технології, готовність до майбутнього. У свою чергу, кожен із цих факторів поділяється на три підфактори, які висвітлюють кожен аспект аналізованих сфер.

Фактор «знання» характеризує знання, необхідні для того, щоб досліджувати, розуміти та створювати цифрові технології. До нього входять підфактори: «талант», «навчання та освіта», «концентрація науки» (talent, training and education, scientific concentration). Фактор «технології» відображає можливості середовища для розвитку цифрових технологій і поєднує підфактори «регуляторні рамки», «капітал», «технологічна структура» (regulatory framework, capital, technological framework). Фактор «готовність до майбутнього» оцінює рівень готовності країни до здійснення цифрової трансформації і представлений підфакторами «адаптивні установки» (Adaptive Attitudes), «гнучкість ведення бізнесу» (Business Agility), «інтеграція ІТ технологій» (IT Integration).

Позиції Китаю за рейтингом світової цифрової конкурентоспроможності представлені на рис. 2.2.

Китай постійно покращує свою позицію в рейтингу цифрової конкурентоспроможності, займаючи 17 місце у 2022 р. порівняно з 30 місцем у 2018 р. Розуміння та використання цифрових технологій у країні також підвищується, вона демонструє значний прогрес у розвитку знань у цифровій сфері. У плані технологій Китай також відбувається стійке покращення, на що вказує переміщення з 34 місця у 2018 р. до 18 місця у 2022 р. Це свідчить про постійну модернізацію технологічної інфраструктури та впровадження передових цифрових рішень. За готовністю до майбутнього позиції країни також сильні. Підвищення рангу з 28 у 2018 р. до 15 у 2022 р. свідчить про активність країни у впровадженні інноваційних рішень та підготовку до викликів майбутнього.

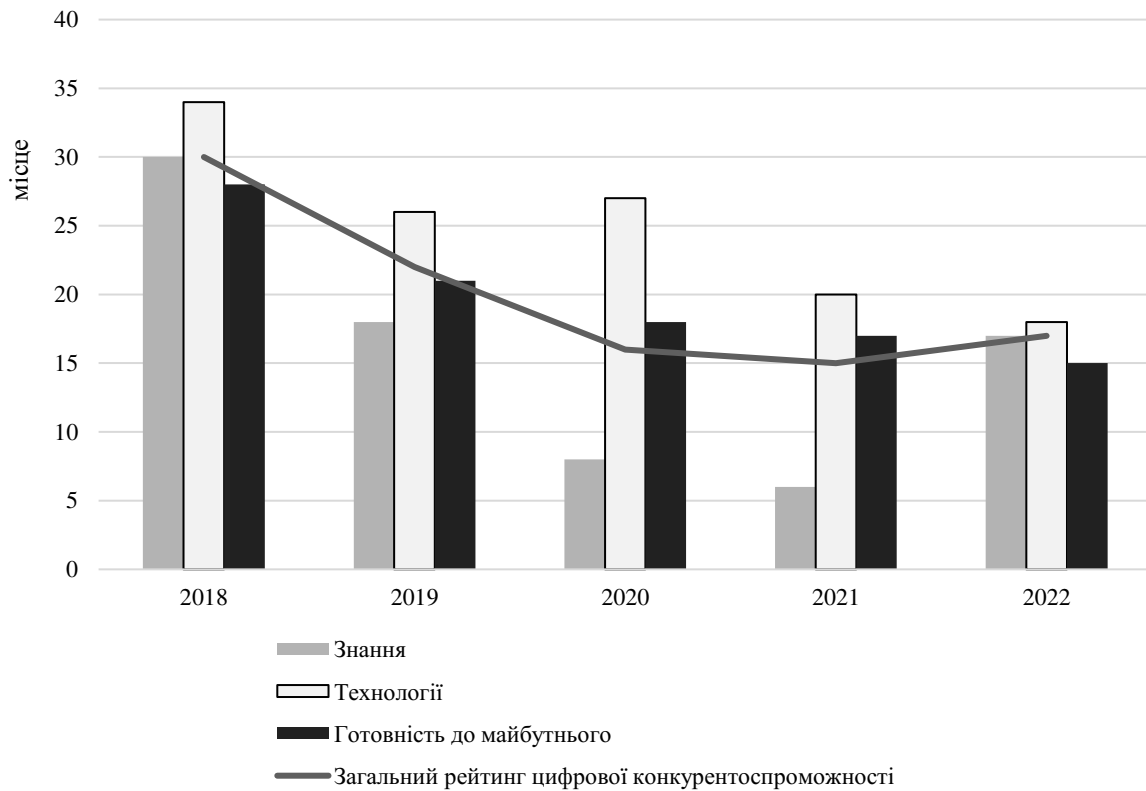


Рис. 2.2. Позиції Китаю за рейтингом світової цифрової конкурентоспроможності

Джерело: складено за даними [32]

На основі проаналізованих рейтингів можна зробити висновок, що за критерієм наявності та використання ІКТ з позицій готовності до використання КТУП, Китай є сильною цифровою державою, яка має міцні позиції. Країна досягає значних результатів у розвитку знань, використанні технологій та готовності до майбутнього використання цифрових рішень. Серед напрямів, які вимагають подальшої уваги, можна відзначити потребу вдосконалення законодавчого захисту конфіденційності та розвитку регуляторного середовища ІКТ.

Складова «Фінансові ресурси» в процесі оцінювання макро готовності до впровадження КТУП може бути оцінена за індексом фінансового розвитку (Financial development Index), який розраховано Міжнародним валютним фондом за період з 1980 по 2020 рр.

Фінансовий розвиток при цьому визначається як поєднання глибини (розміру та ліквідності ринків), доступу (здатності окремих осіб і компаній отримувати доступ до фінансових послуг) та ефективності (здатності установ надавати фінансові послуги за низькою ціною та стабільними доходами, а також рівень активності ринків капіталу) [33].

Індекс фінансового розвитку (FD) включає два субіндекси: субіндекс розвитку фінансових інститутів (FI) та субіндекс розвитку фінансових ринків (FM), які у свою чергу складаються з субіндексів другого рівня, що характеризують глибину, доступ та ефективність фінансових інститутів та фінансових ринків відповідно. Індекс та субіндекси приймають значення від 0 до 1, при цьому чим більше показник наближується до 1, тим вище рівень фінансового розвитку.

Індекс фінансового розвитку Китаю та відповідні субіндекси у динаміці представлені у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Динаміка Індексу фінансового розвитку Китаю

Рік	Загальний індекс фінансового розвитку (FD)	Субіндекс розвитку фінансових інститутів (FI)	Субіндекс розвитку фінансових ринків (FM)	Субіндекси другого рівня					
				розвитку фінансових інститутів			розвитку фінансових ринків		
				глибини (FID)	доступу (FIA)	ефективності (FIE)	глибини (FMD)	доступу (FMA)	ефективності (FME)
1982	0,258	0,263	0,244	0,172	0,027	0,687	0,110	0,070	0,571
1983	0,258	0,263	0,244	0,172	0,027	0,687	0,110	0,070	0,571
1984	0,258	0,263	0,244	0,172	0,027	0,687	0,110	0,070	0,571
1985	0,256	0,264	0,239	0,172	0,027	0,692	0,109	0,068	0,559
1986	0,266	0,276	0,246	0,197	0,029	0,692	0,115	0,070	0,571
1987	0,289	0,278	0,291	0,201	0,029	0,692	0,138	0,083	0,674
1988	0,263	0,273	0,243	0,190	0,028	0,695	0,116	0,069	0,561
1989	0,251	0,277	0,217	0,197	0,029	0,695	0,103	0,061	0,503
1990	0,278	0,282	0,265	0,221	0,029	0,674	0,126	0,075	0,614
1991	0,279	0,288	0,261	0,228	0,030	0,684	0,124	0,074	0,604
1992	0,280	0,318	0,233	0,223	0,031	0,807	0,111	0,066	0,539
1993	0,328	0,318	0,326	0,253	0,032	0,759	0,160	0,092	0,749
1994	0,350	0,304	0,384	0,229	0,031	0,746	0,199	0,107	0,871
1995	0,348	0,306	0,378	0,228	0,031	0,753	0,196	0,105	0,857
1996	0,377	0,306	0,434	0,244	0,031	0,726	0,224	0,121	0,986
1997	0,395	0,320	0,456	0,277	0,033	0,720	0,256	0,138	1,000
1998	0,394	0,322	0,453	0,294	0,033	0,699	0,251	0,134	1,000
1999	0,394	0,335	0,439	0,308	0,034	0,727	0,228	0,122	0,995
2000	0,371	0,337	0,392	0,312	0,034	0,728	0,204	0,109	0,889
2001	0,350	0,342	0,345	0,326	0,035	0,723	0,179	0,096	0,781

Продовження таблиці 2.6

Рік	Загальний індекс фінансового розвитку (FD)	Субіндекс розвитку фінансових інститутів (FI)	Субіндекс розвитку фінансових ринків (FM)	Субіндекси другого рівня					
				розвитку фінансових інститутів			розвитку фінансових ринків		
				глибини (FID)	доступу (FIA)	ефективності (FIE)	глибини (FMD)	доступу (FMA)	ефективності (FME)
2002	0,377	0,363	0,378	0,369	0,037	0,725	0,198	0,109	0,852
2003	0,400	0,361	0,425	0,353	0,038	0,746	0,223	0,145	0,934
2004	0,425	0,386	0,449	0,388	0,041	0,779	0,230	0,148	1,000
2005	0,420	0,380	0,445	0,374	0,042	0,778	0,198	0,172	1,000
2006	0,466	0,376	0,539	0,369	0,043	0,770	0,366	0,268	1,000
2007	0,514	0,383	0,627	0,372	0,053	0,773	0,616	0,245	1,000
2008	0,480	0,379	0,564	0,344	0,070	0,779	0,459	0,236	1,000
2009	0,513	0,412	0,595	0,401	0,089	0,777	0,562	0,210	1,000
2010	0,516	0,426	0,588	0,409	0,111	0,781	0,565	0,184	1,000
2011	0,511	0,420	0,584	0,373	0,135	0,776	0,527	0,217	1,000
2012	0,547	0,473	0,601	0,378	0,255	0,775	0,543	0,252	1,000
2013	0,556	0,490	0,601	0,378	0,296	0,772	0,564	0,229	1,000
2014	0,588	0,513	0,641	0,398	0,335	0,763	0,619	0,287	1,000
2015	0,620	0,569	0,649	0,436	0,439	0,744	0,663	0,259	1,000
2016	0,635	0,582	0,665	0,451	0,462	0,731	0,660	0,313	1,000
2017	0,627	0,600	0,632	0,480	0,474	0,728	0,678	0,190	1,000
2018	0,637	0,619	0,633	0,461	0,531	0,739	0,589	0,298	1,000
2019	0,629	0,613	0,622	0,459	0,524	0,733	0,634	0,211	1,000
2020	0,672	0,618	0,701	0,500	0,489	0,742	0,708	0,370	1,000

Джерело: складено за даними [33]

Дані таблиці свідчать про суттєве зростання загального індексу фінансового розвитку Китаю – з 0,258 у 1982 р. до 0,672 у 2020 р. Субіндекс розвитку фінансових інститутів також показує постійне зростання з 0,263 у 1982 р. до 0,618 у 2020 р., що є свідченням розвитку і зміцнення фінансових інститутів в країні протягом розглянутого періоду. Субіндекс розвитку фінансових ринків демонструє покращення з 0,244 у 1982 р. до 0,701 у 2020 р. Зауважимо, що субіндекс розвитку фінансових ринків (FM) має більший вплив на значення загального індексу фінансового розвитку, оскільки його значення було вищим порівняно з субіндексом розвитку фінансових інститутів (FI) протягом більшості років. Якщо розглядати субіндекси другого рівня, можна сказати, що найбільш сильною характеристикою як фінансових інститутів, так і фінансових ринків, є їх ефективність. Для фінансових інститутів ефективність варіювалася у діапазоні від 0,687 у 1982 р. до 0,742 у 2020 р., для фінансових ринків – від 0,571 до 1 відповідно. Найбільш слабкою стороною є доступ до фінансових ринків та фінансових інститутів у країні, що може стати напрямом

подальшого розвитку.

Оскільки для впровадження КТУП велике значення мають легкість доступу до кредитних ресурсів, а також інтенсивність інвестиційних процесів, доцільно проаналізувати ці елементи макро готовності використання інформації, наведеної у Глобальному індексі інновацій за складовими «кредити» та «інвестиції» (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Показники розвитку кредитування та інвестування Китаю у складі ГП

Показник	2018		2019		2020		2021		2022	
	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце
1. Кредитування	42,8	48	45,3	43	53,1	25	51,7	26	44,7	25
1.1. Легкість отримання кредитів 2018-2021 Фінансування стартапів та масштабувань – з 2022	60,0	61	60	66	60,0	74	30,0	74	51,5	9
1.2. Внутрішні кредити приватному сектору, % ВВП	156,7	7	155,8	7	161,1	6	164,7	5	182,4	4
1.3. Loans from microfinance institutions, % GDP	0,0	70	0,0	69	0,0	73	0,0	74	0,9	29
2. Інвестування	36,3	84	42,2	64	37,1	66	35,9	44	28,7	26
2.1. Ринкова капіталізація, % ВВП	65,6	25	70,2	22	61,3	24	72,0	27	62,7	29
2.2. Інвестори венчурного капіталу, угод/млрд реального ВВП	–	–	–	–	–	–	58,6	28	0,1	31
2.3. Реципієнти венчурного капіталу, угод/млрд реального ВВП	–	–	–	–	–	–	0,1	29	0,1	19
2.4. Отриманий венчурний капітал, вартість, % ВВП	–	–	–	–	–	–	0,1	17	0,0	16
2.5. Венчурні угоди, угод/млрд реального ВВП	0,1	22	0,1	22	0,1	32	–	–	–	–

Джерело: складено за даними [22, 23, 24, 25]

Розглядаючи загальний показник кредитування, можна побачити, що він зазнав певного зростання з 42,8 в 2018 р. до 53,1 в 2020 р., а потім знизився до 44,7 в 2022 році. При цьому місце Китаю покращилося з 48 в 2018 році до 25 в 2020 році, а потім трохи погіршилося до 25 в 2022 році. Показник внутрішніх кредитів приватному сектору у відсотках до ВВП показує стабільне зростання з 156,7 у 2018 р. до 182,4 у 2022 р. Це свідчить про збільшення обсягу кредитування приватному сектору у Китаї за рахунок внутрішніх фінансових ресурсів.

Загальний показник інвестування демонструє певні коливання, знижуючись з 36,3 в 2018 р. до 28,7 в 2022 р., проте незважаючи на зниження оцінки, місце Китаю у рейтингу за цим показником суттєво покращилося – з 84 в 2018 р. до 26 в 2022 р.

Загалом, Китай продовжує розвивати свою фінансову систему, збільшуючи обсяг кредитування та інвестування. Однак, оцінки інвестування виявляють коливання та нестійкість, що може свідчити про потребу в залученні більшої кількості інвестицій для стимулювання розвитку економіки та підтримки інноваційних проектів.

У цілому можна сказати, що Китай показує позитивну динаміку у розвитку фінансового сектору, зростанні рівня фінансового розвитку, розвитку фінансових інститутів та фінансових ринків. Це свідчить про значні зусилля країни в напрямку створення ефективної та стійкої фінансової системи, а також про достатній рівень готовності країни до впровадження КТУП.

Поряд з людським капіталом, використанням ІКТ, фінансовими ресурсами, для оцінки готовності до впровадження КТУП важливо встановити рівень розвиненості і сприятливості інституційного і бізнес-середовища з позицій ефективності регулювання, а також підприємницької політики і культури. Відповідні складові також присутні у Глобальному індексі інновацій, зокрема у субіндексі «Інституції» (табл. 2.8).

Як видно з таблиці, інституційне середовище Китаю стабільно розвивається, що впливає із зростання оцінки з 59,4 в 2018 р. до 64,8 в 2022 р., та переміщення країни з 70 місця в 2018 р. до 42 в 2022 р.

Стабільність та ефективність політичного середовища цілому покращується – країна підвищилася у рейтингу за цим критерієм з 60 позиції в 2018 р. до 44 в 2022 р. Нормативно-правове середовище демонструє деяке зниження оцінок – з 54,0 в 2018 р. до 52,7 в 2022 р. Це може вказувати на певні виклики та складнощі, пов'язані з регулюванням у країні.

Таблиця 2.8

Показники інституційного і бізнес-середовища Китаю у складі ГП

Показник	2018		2019		2020		2021		2022	
	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце	оцінка	місце
Суб-індекс «Інституції», у тому числі:	59,4	70	64,1	60	64,6	62	64,4	61	64,8	42
1. Політичне середовище	53,6	60	63,0	47	64,9	47	65,3	47	67,3	44
1.1. Політична стабільність	52,6	91	75,4	46	73,2	49	71,4	54	70,9	53
1.2. Ефективність управління	54,1	48	56,8	47	60,8	45	62,2	43	63,7	41
2. Нормативно-правове середовище	54,0	100	54,6	100	50,7	102	49,9	106	52,7	101
2.1. Якість регулювання	37,3	87	38,0	81	38,2	82	37,1	91	42,9	77
2.2. Верховенство права	37,8	75	39,4	77	41,4	72	39,5	77	44,5	63
2.3. Витрати на звільнення за скороченням штату	27,4	103	27,4	107	27,4	109	27,4	110	27,4	111
3. Бізнес-середовище	70,6	59	74,7	48	78,1	39	78,1	39	74,6	13
3.1. Легкість започаткування бізнесу 2018-2021 Політика ведення бізнесу – з 2022	85,5	73	93,5	25	94,1	25	94,1	25	71,9	16
3.2. Легкість процедури банкрутства 2018-2021 Підприємницька політика та культура – з 2022	55,8	52	55,8	56	62,1	46	42,4	46	77,3	9

Джерело: складено за даними [22, 23, 24, 25]

Оцінка бізнес-середовища Китаю показує певне зростання, збільшуючись з 70,6 в 2018 р. до 74,6 в 2022 р. Місце країни також значно покращилося – з 59 в 2018 р. до 13 в 2022 р., що свідчить про позитивні зміни в бізнес-середовищі. Легкість започаткування бізнесу та легкість процедури банкрутства відображають певні коливання в оцінках, але загалом демонструють покращення.

Загалом, Китай показує позитивну динаміку в розвитку інституційного та бізнес-середовища. Політичне середовище досить стабільне, хоча існують деякі виклики у нормативно-правовому аспекті. Водночас бізнес-середовище покращується, що сприяє полегшенню започаткування бізнесу та процедур банкрутства. Ці покращення сприятимуть розвитку підприємництва та залученню інвестицій в країну.

У цілому за усіма складовими готовності до впровадження КТУП можна констатувати достатній її рівень у країні.

Врахування цих складових дозволить забезпечити комплексне оцінювання готовності підприємств до впровадження інноваційних технологій управління та

встановити її рівень.

Разом із важливістю оцінки окремих складових макро готовності, виникає потреба встановлення її рівня за усіма складовими, а також якісної інтерпретації цього рівня. Так, за проаналізованими вище рейтингами можна зробити висновки про рівень розвитку означених складових порівняно з іншими країнами, у той час як встановити, чи є такий рівень високим, низьким або середнім для конкретної країни не є можливим. Подолати цю проблему дозволяє побудова синтетичного індикатора готовності країни до запровадження комплексних інноваційних управлінських технологій.

2.2. Побудова синтетичного індикатора готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій

Для побудови синтетичного індикатора готовності країни до запровадження та використання комплексних управлінських технологій слід у першу чергу визначитись з переліком окремих показників, які характеризують складові готовності: «людський капітал та дослідження»; «наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних»; «фінансові ресурси та фінансовий розвиток»; «інституційне та бізнес-середовище».

Показники за складовими готовності сформовані переважно з використаних у міжнародних індексах, проаналізованих у п.2.1, і доповнені показниками з баз даних:

Світового банку;

онлайн-бази даних Інституту статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute for Statistics (UIS) online database);

Всесвітньої бази даних показників телекомунікацій/ІКТ (World Telecommunication/ICT Indicators Database (ITU)).

Відбиралися найбільш значимі характеристики, які відображають стан

складових готовності до використання КТУП, поряд із чим забезпечувалось дотримання критерію повного і адекватного відображення інформації. При цьому перевага віддавалась кількісним показникам, які мають менший рівень суб'єктивності порівняно з якісними показниками та показниками, сформованими на основі опитувань. Виключення складала лише складова «інституційне та бізнес-середовище», оскільки кількісно оцінити політичну стабільність, ефективність управління, якість регулювання, верховенство права та легкість ведення бізнесу не є можливим. Тому використовувалися дані опитувань, представлені у базі даних Світового банку.

Велике значення при формуванні систем показників відводилося їх доступності, оскільки не усі показники представлені у міжнародних базах, що унеможливорює розрахунки. Також постає питання щодо обробки відсутніх даних. Згідно з підходом, застосованим при побудові більшості міжнародних індексів, індикатор, за яким дані відсутні, виключається з оцінювання [24, 80, 85]. Поряд із цим, при побудові рейтингів за 2022 р., часто використовуються дані за попередні роки. Наприклад, у Глобальному індексі інновацій за 2022 р. при формуванні оцінок «витрати на освіту», «кількість дослідників», «витрати на НДККР» взято дані за 2020 р., «зарахування до вищої освіти» та «вхідна мобільність у вищій освіті» – за 2019 р. [25] У Індексі мережевої готовності за 2022 р. річні інвестиції у телекомунікаційні послуги, захищені Інтернет сервери/млн. ос. враховувались за 2020 р., а онлайн доступ до фінансових рахунків – за 2017 р. [85].

На наш погляд, більш коректним є побудова синтетичних індикаторів на основі узагальнення відповідних окремих показників за той же самий період. Тому оцінювання готовності Китаю проводилось за даними, за якими окремі показники складових готовності є інформаційно доступними.

З урахуванням викладеного вище, сформовано наступний перелік показників готовності країни до використання КТУП у розрізі складових (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

**Перелік показників за складовими готовності країни до
використання КТУП**

Показник за складовою готовності	Міжнародний індекс/база даних	2017	2018	2020	2021	2022
<i>Людський капітал та дослідження:</i>						
вхідна мобільність у вищій освіті, %	GII	0,313	0,356	0,397	0,428	0,448
вихідна мобільність у вищій освіті, %	UIS	1,975	2,104	2,220	2,256	2,167
валовий коефіцієнт охоплення початковою та вищою освітою (%)	UIS	77,456	78,793	80,274	82,533	85,316
валовий відсоток випускників програм першого рівня вищої освіти (%)	UIS	31,323	32,944	33,658	33,576	35,293
кількість дослідників на 1 млн населення	GII, GTCI	1196,688	1224,782	1307,121	1471,254	1584,865
валові витрати на НДДКР, % ВВП	GII	2,100	2,116	2,141	2,245	2,407
державні витрати на освіту (% ВВП)	GII	3,794	3,667	3,542	3,540	3,570
державні видатки на освіту (% від державних витрат)	WDI	11,885	11,589	10,759	11,230	10,530
статті в науково-технічних журналах	GTCI, WDI	436078,81	468045,33	531109,87	610458,55	669744,30
високотехнологічний експорт (% від експорту промислової продукції)	GTCI, WDI	30,243	30,907	31,545	30,817	31,276
<i>Наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних</i>						
відсоток населення, охопленого мобільними мережами не менше ніж 3G	GII, ITU	98	98	99	100	100
підписка на мобільний стільниковий зв'язок, од.	GII, ITU	1364934000	1469882500	1649301700	1746238000	1718411000
міжнародна пропускна здатність Інтернету (біт) на 1 користувача Інтернету	GII, ITU	15000	28000	29000	35000	44000
відсоток домогосподарств, які мають доступ до Інтернету	GII, ITU	56	60	65	72	78
особи, що користуються Інтернетом (% від населення)	GII, WDI	53,2	54,3	59,2	64,08	70,05
кількість підписок на фіксований (провідний) ширококутний доступ до Інтернету на 100 жителів	ITU	23	28	29	32	34
підписка на мобільний стільниковий зв'язок (на 100 осіб)	WDI	97,363867	104,22659	116,3882	122,81329	120,596188
мобільний ширококутний Інтернет трафік	NRI, ITU	9,6	21	53	88	120
захищені Інтернет-сервери (на 1 млн осіб)	NRI, WDI	47,596538	207,64925	443,51279	729,738696	948,458649
експорт послуг ІКТ (% від експорту послуг)	NRI, WDI	12,203465	12,606755	12,854228	14,3016972	17,0321612
активні підписки на мобільний ширококутний доступ	ITU	973558000	1177694000	1334229000	1386740700	1364966000
трафік фіксованого ширококутного Інтернету (ГБ за підписку)	ITU	430	3100	1800	1300	2700
вартість фіксованого ширококутного Інтернету (за паритетом купівельної здатності \$)	ITU	28	7,9	7,9	7,2	7,1
Річні інвестиції в телекомунікаційні послуги, млрд дол	NRI, ITU	66	49	50	53	59

Продовження таблиці 2.9

Показник за складовою готовності	Міжнародний індекс/база даних	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Фінансові ресурси та фінансовий розвиток</i>						
Кількість банківських рахунків на 1000 дорослих	GFD, FDI	22,25	25,55	29,18	33,21	36,45
Кількість банківських відділень на 100,000 дорослих	GFD, FDI	8,81	8,81	8,88	8,86	8,79
Кредити, надані приватному сектору вітчизняними депозитними корпораціями, у % до ВВП	GFD, FDI	156,22	154,88	157,81	165,39	182,87
Активи депозитних корпорацій у % до ВВП	GFD, FDI	179,28	181,11	186,57	196,54	218,74
Депозити депозитних корпорацій у % до ВВП	GFD, FDI	56,04	56,87	52,05	50,56	53,40
Обсяг виданих синдигованих позик до ВВП (%)	GFD, FDI	1,43	1,16	0,94	4,53	1,24
Банківська чиста відсоткова маржа (%)	GFD, FDI	2,28	2,33	2,15	2,23	2,30
Накладні витрати банків до загальних активів (%)	GFD, FDI	0,88	0,87	0,81	0,82	0,80
Рентабельність банківських активів (%), після оподаткування)	GFD, FDI	0,96	0,99	0,90	0,90	0,85
Рентабельність капіталу банків (%), після оподаткування)	GFD, FDI	13,21	13,45	11,71	11,21	10,25
Відношення банківських витрат до прибутку (%)	GFD, FDI	33,43	32,13	31,53	30,80	30,32
Відношення банківських кредитів до банківських депозитів (%)	GFD, FDI	278,78	272,36	303,19	327,09	342,44
Відношення ліквідних активів до депозитів і короткострокового фінансування (%)	GFD, FDI	13,94	12,38	19,28	20,55	19,63
Волатильність курсу акцій	GFD, FDI	36,42	17,76	13,10	19,95	20,09
<i>Інституційне та бізнес-середовище</i>						
Політична стабільність	GII, WGI	-0,50	-0,23	-0,30	-0,26	-0,33
Ефективність управління	GII, WGI	0,38	0,44	0,52	0,56	0,68
Якість регулювання	GII, WGI	-0,30	-0,16	-0,22	-0,29	-0,19
Верховенство права	GII, WGI	-0,31	-0,24	-0,17	-0,24	-0,08
Легкість ведення бізнесу		63,10	64,60	65,20	74,00	77,90

Умовні позначення:

GII – Глобальний індекс інновацій;

UIS – Інститут статистики ЮНЕСКО;

GTCSI – Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів;

WDI – Індикатори світового розвитку Світового банку (World Development Indicators (World Bank));

ITU – Всесвітня база даних показників телекомунікацій/ІКТ (World Telecommunication/ICT Indicators Database);

NRI – Індекс мережевої готовності (Network Readiness Index);

FDI – Індекс фінансового розвитку (Financial development Index);

GFD – База даних глобального фінансового розвитку (Global Financial Development Database (World Bank));

WGI – Світові показники ефективності управління (The Worldwide Governance Indicators (World Bank));

DB – Індекс легкості ведення бізнесу (Doing Business (World Bank)).

Наступним етапом запропонованого автором підходу є вибір методу розрахунку синтетичного показника макро готовності до впровадження та використання КТУП.

Методичний підхід до оцінювання готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій, яка базується на побудові синтетичного індикатора готовності, опублікована автором у праці [28].

У науковій літературі розглядається широкий спектр методів для обчислення синтетичних показників, кожен з яких має свої переваги й недоліки. Наприклад, метод сум визначає загальний показник як суму фактичних або числових значень відносної зміни між фактичними і базовими значеннями показників. Він відзначається простотою розрахунків і зручністю для обробки великої кількості показників. Однак, його недоліком є односторонність: збільшення показника свідчить про покращення, а зменшення – про погіршення. Метод середньої геометричної має обмеження, оскільки може агрегувати лише обмежену кількість показників і лише зі значенням, близьким до одиниці.

Щодо методу суми балів, потрібне попереднє ранжування показників за допомогою методу експертних оцінок та побудова допоміжної матриці. Цей метод, хоча має суб'єктивний характер, може бути застосований як для односторонніх, так і для багатонаправлених показників. Метод відстаней враховує близькість показників до еталонного показника. Для обчислення синтетичного показника кожного об'єкта використовується формула евклідової відстані від точки еталону до конкретних значень показників, що дозволяє врахувати значимість кожного показника. Проте, варіації різних показників

можуть значно відрізнятися, що напряду впливає на значущість показника [142].

Це обмеження не характерне для методу таксономії, у якому передбачена попередня стандартизація показників, завдяки чому можливо уникнути неявної значущості, що виникає за рахунок різної варіації.

Цей метод, поруч із іншими методами багатовимірних порівнянь в економіці, використовується менеджментом підприємств при визначенні результативності діяльності, оцінці виконання плану, аналізі фінансового стану. Застосування методу таксономії обумовлено різноманітністю та неоднозначністю досліджуваних економічних явищ і процесів, що спричиняє складність точної і вичерпної їх оцінки з застосуванням системи часто різноспрямованих показників, які необхідно узагальнити та проаналізувати для прийняття виважених управлінських рішень. Саме таксономічний метод має потужний арсенал алгоритмів систематизації і покликаний вирішити дану проблему.

Метод побудови таксономічного показника володіє значними перевагами при економічному оцінюванні [141, с. 244]. Він забезпечує повну редукцію багатовимірного простору характеристик та дозволяє порівняльно оцінити функціонування і розвиток економічного об'єкта у динаміці відносно обраного еталона.

Крім того, метод надає інструменти для комплексного аналізу та управління функціонуванням і розвитком, а також дає можливість побудувати узагальнюючу характеристику рівня розвитку системи.

Таксономічний метод базується на виборі еталону та порівнянні його оптимальних параметрів (координат) з параметрами векторів всіх інших об'єктів дослідження. Ранжування об'єктів відбувається за евклідовими відстанями, де найнижча відстань відповідає найвищому ранжуванню об'єкта [151, с. 388]. При застосуванні таксономічного показника використовується матриця даних, яка складена зі стандартизованих ознак. Стандартизація дозволяє усунути розмірність як вартісних, так і натуральних показників [153, с. 420].

Таксономічний показник може змінюватися у діапазоні від 0 до 1 і

тлумачиться наступним чином: рівень розвитку окремого об'єкта (процесу або явища) визначається тим вище, чим ближче значення таксономічного показника до одиниці. Цей показник дозволяє оцінити середній рівень значень характеристик, які описують певне явище або процес на певний період часу [153]. Також його можна використовувати для порівняння різних об'єктів (у цьому дослідженні – різних періодів, коли країна виявляла певний рівень готовності до використання КТУП).

Розраховані таксономічним методом синтетичні індикатори за кожною зі складових готовності країни до використання КТУП потім узагальнюються у загальний індекс готовності методом середньої арифметичної (рис. 2.3). Метод середньої арифметичної було обрано виходячи з того, що він найбільш часто використовується при побудові міжнародних індексів [25, 80, 85].

При розгляді питання про якісну характеристику отриманих значень синтетичного показника (високий, середній, низький) виникає необхідність визначення шкали. Один із підходів – це використання методу «золотого перетину» [53], де всі зміни відбуваються на рівні 38,2% та 61,8%. Шкала формується шляхом послідовного множення різниці між максимальним та мінімальним значеннями шкали (яка складає 1) на 0,382 і 0,618, а потім віднімання кожної з отриманих сум від «максимуму». Це дозволяє отримати значення шкали, де найбільш імовірно відбуваються зміни згідно з методом «золотого перетину». Таким чином, діапазон [0; 0,382] відповідає низькому рівню, діапазон (0,382; 0,618] відповідає середньому рівню, а діапазон (0,618; 1] відповідає високому рівню готовності країни до використання КТУП як за кожною складовою, так і в цілому.

Відповідно до схеми, поданої на рис. 2.3, на першому етапі будується матриця з показників за складовими готовності: «людський капітал та дослідження»; «наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних»; «фінансові ресурси та фінансовий розвиток»; «інституційне та бізнес-середовище» (Додаток А).

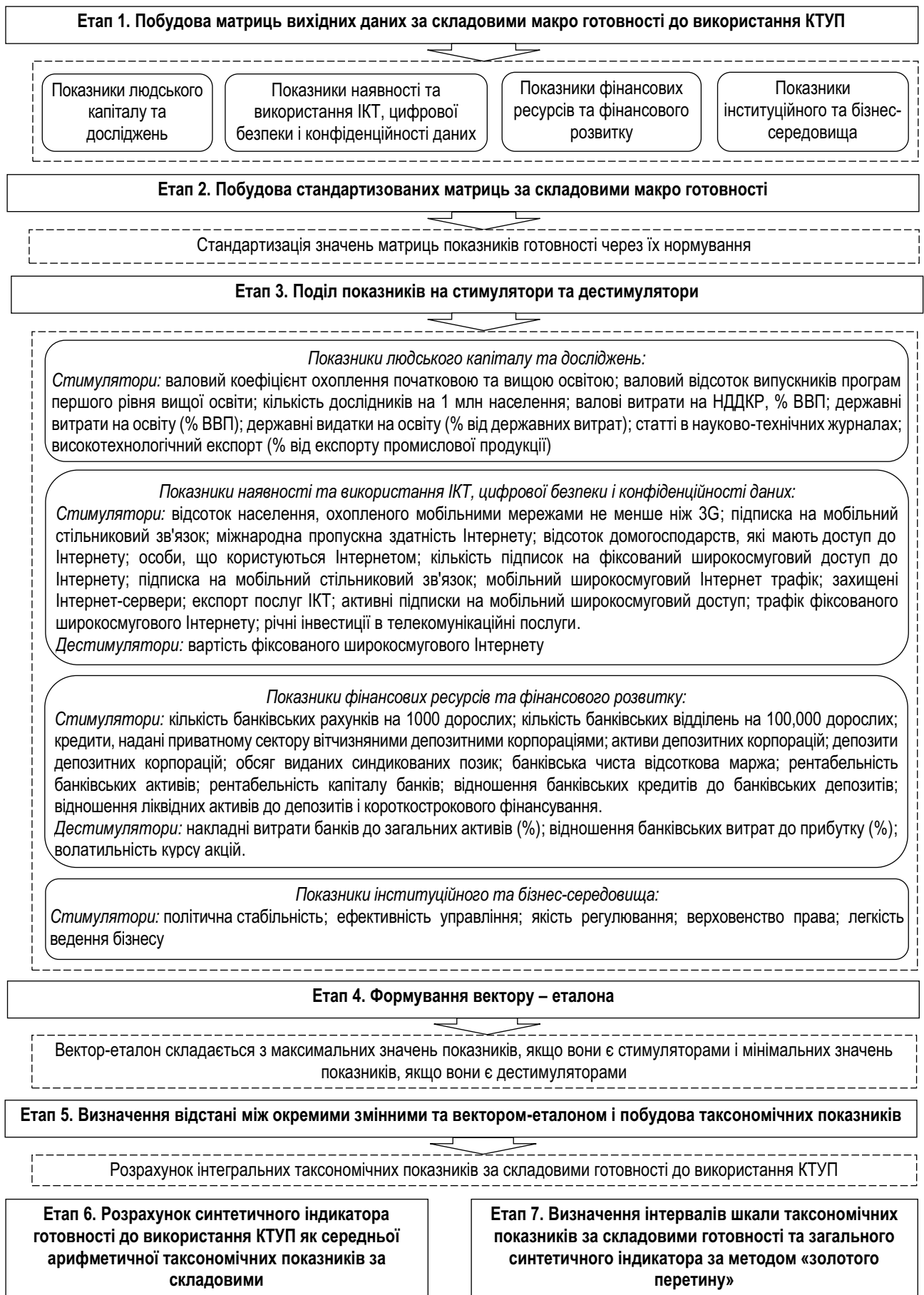


Рис. 2.3. Послідовність побудови синтетичного індикатора готовності країни до використання КТУП (складено автором)

Далі, згідно з визначеним алгоритмом таксономічного аналізу, створюється стандартизована матриця. Процедура стандартизації властива багатьом багатовимірним статистичним методам і являє собою нормування вихідних даних для того, щоб ознаки вимірювання факторів стали безрозмірними [141]. Як наслідок, середні значення для кожної досліджуваної ознаки дорівнюватимуть нулю, а дисперсії – одиниці (2.1).

$$Z_{ij} = \frac{y_{ij} - \bar{y}_i}{s_i}, \quad (2.1)$$

де Z_{ij} – стандартизоване значення,

y_{ij} – середнє значення,

s_i – стандартне відхилення.

На наступному етапі застосування таксономічного методу здійснюється процедура диференціації ознак на стимулятори й дестимулятори. Цей поділ є основою для побудови еталона розвитку, що являє собою точку P_0 , з координатами: $Z_{01}, Z_{02}, \dots, Z_{0n}$. Такий підхід дозволяє виявити, чи рівномірно здійснюється розвиток, які показники є більш стабільними, а які менш, який розрив між еталонним значенням та іншими показниками (2.2-2.3).

Відстань між окремими точкою-одиницями й точкою P_0 , що представляє еталон розвитку, позначається C_{io} і розраховується за формулою (2.4).

$$z_{os} = \max z_{rs}, \text{ якщо } S \in I \quad (2.2)$$

$$z_{os} = \min z_{rs}, \text{ якщо } S \notin I, \quad (2.3)$$

де I – безліч стимуляторів,

Z_{rs} – стандартизоване значення ознаки S для одиниці r .

$$C_{io} = \left[\sum_{s=1}^n (z_{is} - z_{os})^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (i=1, \dots, w). \quad (2.4)$$

Отримані відстані слугують вихідними величинами для розрахунку рівня локальних показників (2.5-2.8):

$$d_i^* = \frac{C_{i0}}{C_0} \quad (2.5)$$

$$C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0 \quad (2.6)$$

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{w} \sum_{i=1}^w (C_{i0} - \bar{C}_0)^2} \quad (2.7)$$

де w – кількість об'єктів,

C_{i0} – відстань від i -ого об'єкта до еталона,

\bar{C}_0 – середня відстань між об'єктами й еталоном,

S_0 – середньоквадратичне відхилення відстаней,

d_i^* – таксономічний показник рівня розвитку.

$$\bar{C}_0 = \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w C_{i0} , \quad (2.8)$$

На практиці частіше використовується модифікований показник (2.9):

$$d_i = 1 - \frac{C_{i0}}{C_0} = 1 - d_i^* \quad (2.9)$$

Трактування даного показника наступна: він приймає високі значення при більших значеннях стимуляторів і низькі значення – при малих значеннях стимуляторів.

Розрахунок синтетичного індикатора готовності Китаю до запровадження КТУП подано у Додатку А, динаміку його значень – на рис. 2.4, а якісну характеристику у розрізі складових – у табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Рівні синтетичного індикатора та складових готовності Китаю до використання КТУП

Рік	Складова готовності								Загальний синтетичний показник	Рівень
	людський капітал та дослідження	рівень	наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних	рівень	фінансові ресурси та фінансовий розвиток	рівень	інституційне та бізнес-середовище	рівень		
2018	0,243	Н	0,367	Н	0,205	Н	0,310	Н	0,281	Н
2019	0,424	С	0,517	С	0,305	Н	0,572	С	0,454	С
2020	0,485	С	0,638	В	0,365	Н	0,651	В	0,534	С
2021	0,605	С	0,758	В	0,519	С	0,625	В	0,627	В
2022	0,647	В	0,920	В	0,451	С	0,876	В	0,723	В

Н – низький; С – середній; В – високий

Отже, слід констатувати, що протягом досліджуваного періоду відбулася суттєва зміна якісного рівня готовності країни до запровадження та використання КТУП. Так, у 2018 р. усі складові характеризувалися низьким рівнем розвитку, у 2019 р. відбулося його перетворення на середній за усіма складовими, крім фінансової, а у 2020-2022 рр. середній рівень змінився на високий.

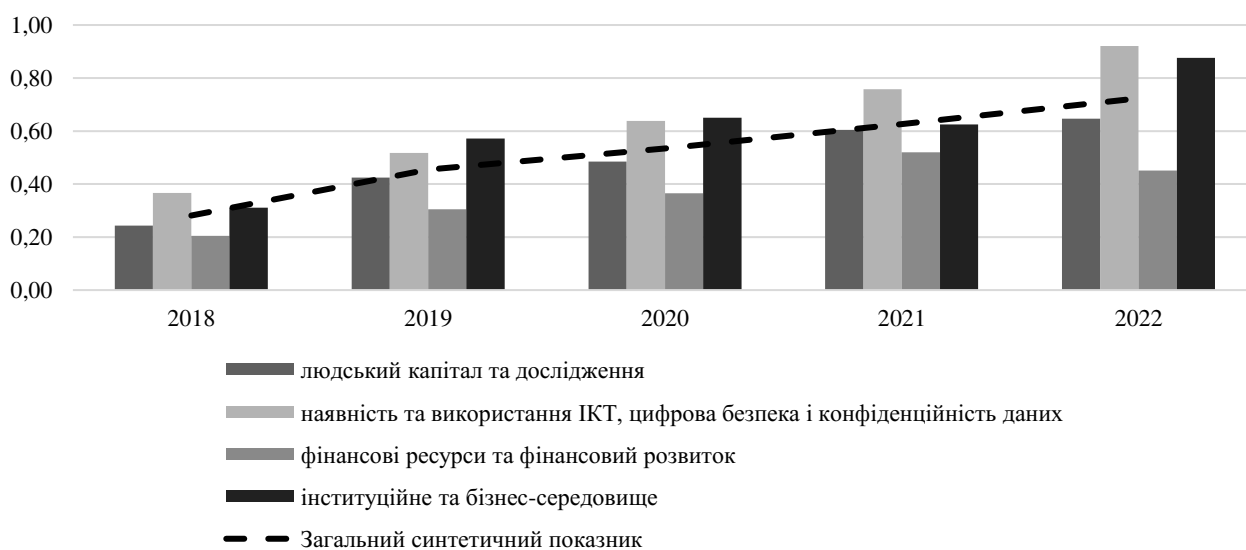


Рис. 2.4. Динаміка синтетичного індикатора та індикаторів складових готовності Китаю до застосування КТУП (побудовано автором)

З графіку видно, що протягом досліджуваного періоду рівень готовності країни до запровадження та використання КТУП підвищувався як за складовими, так і у цілому. Найбільш розвинутою складовою протягом усього періоду була складова ІКТ, тобто доступність й охоплення Інтернетом та цифровими послугами забезпечуватимуть ефективне функціонування КТУП. Найбільш слабкою ланкою готовності до використання КТУП є фінансовий розвиток, який дещо підвищився у 2021 р., досягнувши середнього рівня, але у 2022 р. його значення знизилось. Разом із цим, такий рівень є достатнім з точки зору використання КТУП. Як видно з рис. 2.5, у 2022 р. майже усі складові мали вищі значення, ніж порогове значення для «високого» рівня.

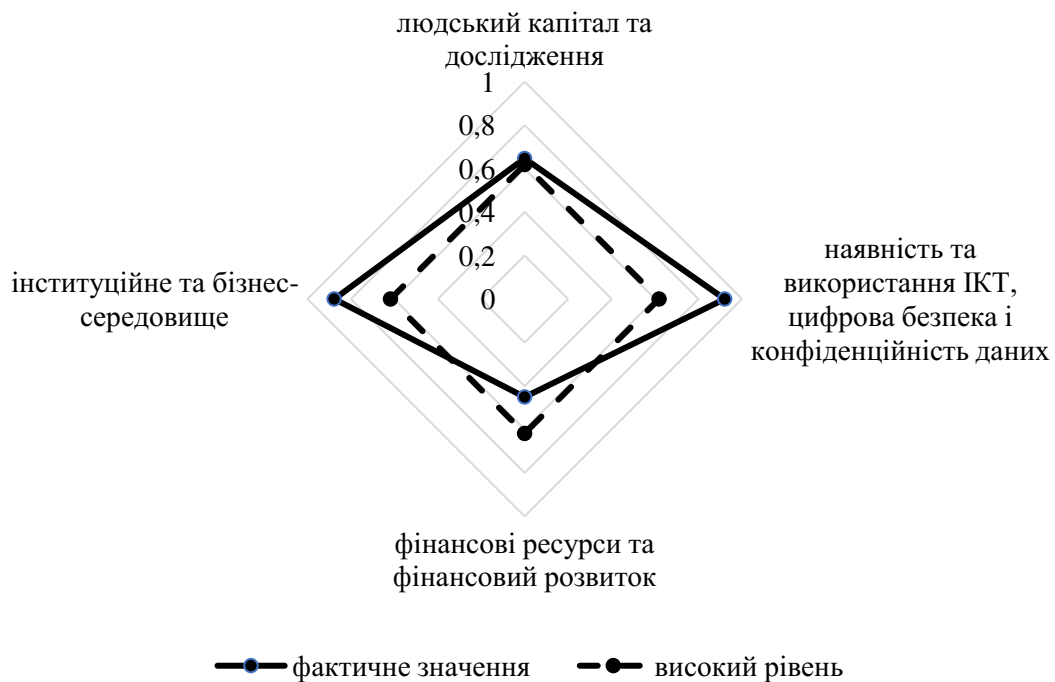


Рис. 2.5. Рівень розвитку складових готовності Китаю до використання КТУП у 2022 р. (складено автором)

Таким чином, найважливіша властивість інтегрального показника полягає в тому, що висновки стосовно розвитку складових готовності країни до використання КТУП можна робити на основі однієї синтетичної ознаки, яка показує напрямок і масштаби змін у процесах, описуваних сукупністю вхідних

ознак, які характеризують стан та рівень розвитку системи.

Розраховані таксономічним методом інтегральні індикатори синтетично характеризують напрямок і масштаби змін готовності країни до використання КТУП за складовими «людський капітал та дослідження»; «наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних»; «фінансові ресурси та фінансовий розвиток»; «інституційне та бізнес-середовище», а їх якісна інтерпретація надає можливість встановлювати рівень готовності. Крім того, перевагою даного підходу є використання кількісних даних.

2.3. Оцінка внутрішніх параметрів готовності підприємства до використання комплексної технології управління підприємством

Відповідно до сформульованих у п.1.3 концептуальних положень, при формуванні комплексної технології управління підприємством слід враховувати ступінь готовності до її використання на рівні країни та на рівні підприємства. На основі проведеного у п.2.1 та 2.2 аналізу встановлено, що у Китаї створено сприятливе середовище для застосування нових технологій. Разом із цим, необхідною є оцінка внутрішнього середовища підприємства з точки зору його спроможності запроваджувати комплексні управлінські технології, що визначається фінансовою спроможністю, кадровою готовністю, інформаційною готовністю та організаційно-управлінською готовністю.

Фінансова спроможність традиційно визначається за показниками оцінки фінансового стану підприємства: фінансової незалежності (коефіцієнт автономії, коефіцієнт фінансування, коефіцієнт загальної заборгованості, коефіцієнт поточної заборгованості, коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності, коефіцієнт маневреності власного капіталу, коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними засобами); ліквідності (поточної, швидкої та абсолютної ліквідності); оборотності та рентабельності (коефіцієнт оборотності

всього капіталу, коефіцієнт оборотності власного капіталу, коефіцієнт оборотності залученого і позикового капіталу, коефіцієнт оборотності товарного кредиту, рентабельність усього капіталу, рентабельність власного капіталу, рентабельність залученого і позикового капіталу, рентабельність реалізації, коефіцієнт реінвестування і коефіцієнт стійкості економічного росту). Показники фінансової готовності розраховано за даними фінансової звітності підприємств Китаю станом на 01.01.2023 р. (Додаток Б).

Оскільки оцінити кадрову, інформаційну та організаційно-управлінську готовність за даними звітності підприємств не є можливим, було розроблено відповідні анкети (Додатки В - Д).

У анкетах було використано п'ятибальну шкалу Лайкерта з максимальним значенням «повністю згоден», мінімальним значенням «повністю не згоден» і середнім («нейтрально»). Останнє дозволило респондентам зробити вибір, якщо вони не мали чіткої думки щодо наданих варіантів відповідей.

Анкети були надіслані до 150 китайських підприємств різних видів діяльності та отримано 32 відповіді від менеджерів вищої і середньої ланки, що забезпечило відсоток відповідей на рівні 21,33%.

Розподіл досліджених підприємств за видами діяльності подано на рис. 2.6.

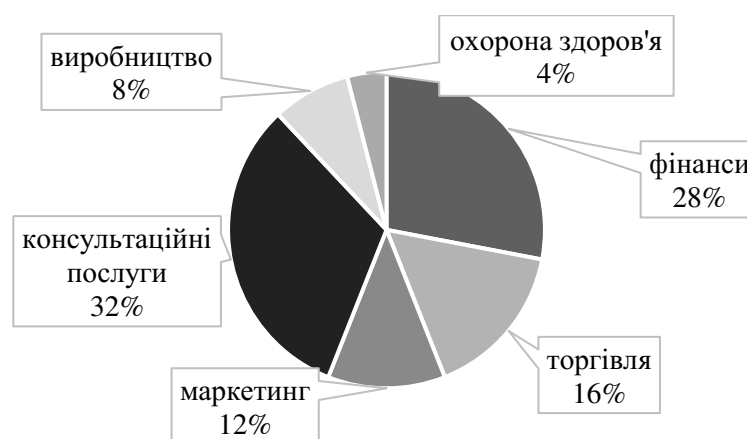


Рис. 2.6. Розподіл досліджених підприємств за видами діяльності

Джерело: складено автором

Найбільша частина підприємств, які приймали участь в опитуванні, відноситься до сфери консультаційних послуг (32%). Також значна частина належить до фінансового сектору (28%) та торгівлі (16%).

Визначення рівня кадрової готовності до використання комплексної технології управління підприємством пропонується здійснювати через оцінку їхніх компетентностей на основі анкети, розробленої у [162].

Оцінка проводилася за трьома категоріями компетентностей: особистісними (спрямованість на результат, творчість, ініціативність, відповідальність, комунікабельність); загальноуправлінськими (здатність до керівництва, вміння координувати роботу, стратегічне мислення, робота в команді, управління конфліктами); спеціальними управлінськими (здатність використовувати нові напрями та методи роботи, аналітичні здібності, навички формування обґрунтованих рекомендацій, вміння приймати рішення в умовах невизначеності, спеціалізовані знання з комплексних управлінських технологій та сучасних стандартів менеджменту). Анкета для опитування менеджерів середньої та вищої ланки щодо рівня компетентностей персоналу у використанні комплексних управлінських технологій наведена у Додатку В.

Оцінка рівня інформаційного забезпечення підприємств проведена з використанням експертного методу, використовуючи опитування керівників на вищому і середньому рівнях управління. Оцінка була спрямована на такі аспекти, як володіння та використання інформації про зовнішнє середовище, якість інформаційного забезпечення внутрішніх процесів, особистісні характеристики інформаційного забезпечення, а також технологічна платформа інформаційних ресурсів. Анкету складено на основі підходу, наведеного у [148] (Додаток Г).

Для оцінки організаційно-управлінської готовності підприємств було розроблено анкету, в основу якої покладено функціональний підхід (Додаток Д). Відповідно до цього організаційно-управлінська готовність оцінювалась на основі оцінки ефективності виконання функцій менеджменту: планування, організації, мотивації та контролю.

Під час проведення експертного оцінювання важливо оцінити узгодженість поглядів експертів, для виявлення відмінних підходів у їхній оцінці різних явищ. Це сприяє об'єктивності при аналізі конкретного явища, що в свою чергу впливає на прийняття обґрунтованих рішень.

Узгодженість думок експертів визначена на основі розрахунку коефіцієнту конкордації (W):

$$W = \frac{12}{m^2(n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m T_j} \sum_{j=1}^n d_j^2 \quad (2.10)$$

де T_j – показник рівних оцінок,
 m – кількість експертів,
 n – напрямки дослідження,
 d_j – відхилення суми оцінок, отриманих j -м напрямком досліджень від середнього арифметичного сум оцінок, отриманих всіма напрямками досліджень.

Коефіцієнт конкордації знаходиться в межах від 0 до 1, де 0 вказує на неузгодженість, а 1 – на повну узгодженість. Якщо значення цього коефіцієнта перевищує діапазон 0,40-0,50, то оцінка вважається задовільною, а якщо $W > 0,70-0,80$ – високою.

Аналіз ймовірності експертних відповідей та їхньої практичної застосовності перевіряється за допомогою критерію Пірсона. Розрахункове значення цього критерію визначається за формулою [112, с. 73]:

$$\chi_{розр}^2 = \frac{12 \cdot S}{m \cdot n \cdot (m+1) - \frac{1}{(m-1)} \cdot \frac{1}{12} \cdot \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (2.11)$$

де S – сума квадратів відхилень.

Розрахункове значення $\chi^2_{\text{роозр}}$ слід порівняти з табличним $\chi^2_{\text{табл}}$, яке міститься у таблицях розподілу статистики Пірсона.

Середні експертні оцінки кадрової, інформаційної, організаційно-управлінської готовності до використання комплексної технології управління 32 досліджених підприємств, а також значення розрахованих коефіцієнтів конкордації та критерію Пірсона наведені у Додатках Е-3. Коефіцієнти конкордації свідчать про досить однозначну оцінку складових готовності, а критерій Пірсона визначає її високу вірогідність.

Через складність отримання висновків про загальний рівень готовності підприємств до використання комплексної технології управління на основі окремих оцінок за складовими готовності запропоновано сформуванню узагальнений показник. Метод узагальнення оцінок уможливорює універсальний методологічний підхід до розв'язання різних економічних завдань, незалежно від кількості елементів у модельованій системі та форми їх взаємодії. Агрегування різних показників за різними характеристиками в один загальний показник дозволяє визначити відхилення поточного стану від бази порівняння за всією групою показників. Це спрощує процедуру оцінки складних, багатовимірних економічних об'єктів, які характеризуються системою показників, і іноді це є єдиним доступним методом для проведення оцінки та отримання об'єктивних висновків.

Для отримання синтетичної оцінки готовності досліджених підприємств до використання комплексної технології управління розраховані показники фінансової готовності та експертні оцінки кадрової, інформаційної, організаційно-управлінської готовності об'єднано у інтегральні показники за кожною складовою, після чого методом адитивної згортки отримано загальний інтегральний показник. При цьому застосування різних підходів до оцінки складових готовності – кількісного (фінансова готовність) та якісного (кадрова, інформаційна, організаційно-управлінська готовність), обумовлює відмінності у побудові інтегральних показників за складовими готовності. Для розрахунку інтегрального показника готовності за фінансовою складовою використано

таксономічний метод, описаний у п.2.2.

Для якісно оцінених складових готовності застосовано інший метод розрахунку інтегральних показників, для чого використано багатовимірний факторний аналіз. Це обумовлено тим, що при дослідженні складних соціально-економічних процесів виникає потреба врахування великої кількості показників, що ускладнює їхній опис. Деякі ознаки взаємодіють і частково повторюють одна одну. Також, багато показників лише індиректно відображають ключові, але невидимі та важкодоступні характеристики явищ. У таких випадках виникає потреба узагальнити інформацію, виражаючи велику кількість вихідних ознак за допомогою меншої кількості більш інформативних внутрішніх характеристик. Це базується на припущенні, що найбільш інформативні характеристики є найбільш суттєвими. Методи факторного аналізу спрямовані на здійснення цього виду узагальнення інформації [163].

Основна ідея методів факторного аналізу полягає в трансформації опису групи об'єктів, що характеризується великою кількістю вимірюваних ознак, в опис за допомогою меншої кількості ключових латентних змінних, які відображають суттєві аспекти явища. Ці ключові змінні відомі як фактори. Важливо відзначити, що факторний аналіз не передбачає заздалегідь визначеного розділу залежних та незалежних змінних, оскільки всі змінні розглядаються як рівноправні. Особливістю факторного аналізу є можливість одночасно вивчати будь-яку кількість взаємозалежних змінних. У факторному аналізі відсутнє припущення про «незмінність всіх інших умов», яке є характерним для багатьох інших методів статистичного аналізу.

Конфігурація методу головних компонент представлена у вигляді:

$$y'_j = \sum a_{jr} f_r , \quad (2.12)$$

де y'_{jr} – центроване (нормоване) значення j -ї ознаки;

a_{jr} – вага r -ї компоненти у j -ї ознаки;

f_r – r -та головна компонента.

Основна модель факторного аналізу має вигляд:

$$y'_j = \sum a_{jr} f_r + \sum d_j v_j, \quad (2.13)$$

де y'_{jr} – центроване (нормоване) значення j -ї ознаки;

a_{jr} – вага (або навантаження) j -ї ознаки на r -й загальний фактор;

f_r – r -тий загальний фактор;

d_j – вага (або навантаження) j -ї ознаки на r -й індивідуальний фактор;

v_j – індивідуальний фактор, що має відношення лише до даної j -ї ознаки.

Як вказано у формулах 2.12 та 2.13, у методі головних компонент відсутні характерні фактори. Значущою відмінністю є також те, що кількість компонентів дорівнює кількості ознак, і лише після відкидання компонентів з найменшою долею загальної дисперсії ми отримуємо головні компоненти, кількість яких буде значно менше, ніж кількість ознак.

Для розрахунків застосовано пакет Statistica, модуль Factor Analysis.

Кадрова готовність якісно оцінена трьома групами: особистісні компетентності, загальноуправлінські компетентності, спеціальні управлінські компетентності (Додаток Е). У моделі залишені лише ті фактори, які мають загальність більше одиниці; виявлено лише один такий фактор, який пояснює приблизно 72,02% змінюваності всієї системи показників, що описує кадрову готовність.

Результати дисперсійного аналізу наведено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Результати дисперсійного аналізу кадрової готовності

Фактор	Власні значення	Процент дисперсії	Накопичений процент
1	2,1605	72,016	72,016
2	0,7514	25,051	97,067
3	0,0881	2,935	100,000

Матриця факторних навантажень ознак кадрової готовності подана у табл. 2.12.

Таблиця 2.12

Матриця факторних навантажень ознак кадрової готовності

Ознаки	Коефіцієнт навантаження
	Фактор 1
1. Особистісні компетентності	0,9228
2. Загально-управлінські компетентності	0,9573
3. Спеціальні управлінські компетентності	0,6266

Таким чином, з трьох ознак, що характеризують кадрову готовність до використання комплексної технології управління, створено один латентний узагальнений фактор.

Інформаційна готовність оцінюється чотирма якісними показниками (табл. Ж.1 додатку Ж): інформація про зовнішнє середовище; інформаційне забезпечення внутрішньо організаційного менеджменту; особистісні характеристики інформаційного забезпечення; технологічна платформа інформаційних ресурсів.

Фактори, в яких загальності були більше одиниці, залишені в моделі. Виявлено один фактор, що на 84,16 % пояснює змінюваність всієї системи показників, яка описує інформаційну готовність. Результати дисперсійного аналізу наведено в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Результати дисперсійного аналізу інформаційної готовності

Фактор	Власні значення	Процент дисперсії	Накопичений процент
1	3,3667	84,164	84,164
2	0,4325	10,811	94,974
3	0,1373	3,433	98,406
4	0,0638	1,596	100,000

Таким чином, з чотирьох ознак, що характеризують інформаційну готовність, створено один латентний узагальнений фактор. Матриця факторних навантажень ознак інформаційної готовності представлена у табл. 2.14.

Таблиця 2.14

Матриця факторних навантажень ознак інформаційної готовності

Ознаки	Коефіцієнт навантаження
	Фактор 1
Інформація про зовнішнє середовище	0,9484
Інформаційне забезпечення внутрішньо організаційного менеджменту	0,9577
Особистісні характеристики інформаційного забезпечення	0,8566
Технологічна платформа інформаційних ресурсів	0,9036

Загально-управлінська готовність оцінюється чотирма якісними показниками (табл. 3.1 додатку 3): оцінка ефективності планування, оцінка ефективності організації, оцінка ефективності мотивації праці, оцінка ефективності контролю.

Фактори, в яких загальності були більше одиниці залишені в моделі. Виявлено один фактор, який на 71,24 % пояснює змінюваність всієї системи показників, яка описує організаційно-управлінську готовність. Результати дисперсійного аналізу наведено в табл. 2.15.

Таблиця 2.15

**Результати дисперсійного аналізу організаційно-управлінської
готовності**

Фактор	Власні значення	Процент дисперсії	Накопичений процент
1	2,8498	71,243	71,243
2	0,6411	16,027	87,269
3	0,3224	8,061	95,329
4	0,1869	4,673	100,000

Матриця факторних навантажень ознак організаційно-управлінської готовності представлена в табл. 2.16.

Таблиця 2.16

**Матриця факторних навантажень ознак організаційно-управлінської
готовності**

Ознаки	Коефіцієнт навантаження
	Фактор 1
1. Оцінка ефективності планування	0,8565
2. Оцінка ефективності організації	0,7809
3. Оцінка ефективності мотивації праці	0,8842
4. Оцінка ефективності контролю	0,8513

Отже, шляхом об'єднання чотирьох характеристик, які відображають організаційно-управлінську готовність, було сформовано один загальний латентний фактор. Виявлені внутрішні фактори можна використовувати як узагальнені якісні оцінки для створення комплексних показників готовності в кадровій, інформаційній та організаційно-управлінській сферах. При цьому комплексні показники визначаються на основі адитивної форми згортки, яка здійснюється за формулою [147, с. 223]:

$$I_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n \lambda_i \chi_i, \quad (2.14)$$

де χ_i – значення i -го показника, що виміряний на шкалі інтервалів або відношень;

λ_i – коефіцієнт значущості (важливості) показника.

У дослідженні χ_i виступає латентний узагальнений фактор оцінки відповідної складової готовності, а λ_i – відповідний коефіцієнт значущості, отриманий експертним методом.

Розраховані інтегральні показники готовності підприємств до використання комплексної технології управління наведені у табл. 2.17.

Таблиця 2.17

**Інтегральні показники готовності підприємств до використання
комплексної технології управління**

Підприємство	Інтегральний показник				Загальний інтегральний показник
	Фінансової готовності (I_1)	Кадрової готовності (I_2)	Інформаційної готовності (I_3)	Організаційно-управлінської готовності (I_3)	
П1	0,814	0,16424	0,14864	0,142849	0,317
П2	0,814	0,16449	0,15174	0,144473	0,319
П3	0,810	0,17361	0,13648	0,149255	0,317
П4	0,814	0,17863	0,11935	0,153957	0,316
П5	0,852	0,15022	0,15483	0,13818	0,324
П6	0,852	0,15184	0,15303	0,143678	0,325
П7	0,818	0,15022	0,14387	0,139908	0,313
П8	0,818	0,15394	0,14081	0,151497	0,316
П9	0,794	0,13924	0,17170	0,145768	0,313
П10	0,794	0,13342	0,17058	0,150521	0,312
П11	0,804	0,13828	0,15177	0,164375	0,315
П12	0,788	0,14019	0,12916	0,174048	0,308
П13	0,796	0,21318	0,12724	0,115202	0,313
П14	0,798	0,21103	0,12626	0,123857	0,315
П15	0,791	0,20953	0,12204	0,141875	0,316
П16	0,786	0,20646	0,12293	0,157966	0,318
П17	0,824	0,17574	0,14864	0,157614	0,326
П18	0,815	0,16816	0,15174	0,155258	0,323
П19	0,795	0,17576	0,13648	0,168547	0,319
П20	0,803	0,1736	0,11935	0,184881	0,320
П21	0,788	0,12239	0,16813	0,110276	0,297
П22	0,779	0,12043	0,16707	0,109911	0,294
П23	0,798	0,11902	0,15221	0,136593	0,301

Продовження таблиці. 2.17

Підприємство	Інтегральний показник				Загальний інтегральний показник
	Фінансової готовності (I ₁)	Кадрової готовності (I ₂)	Інформаційної готовності (I ₃)	Організаційно-управлінської готовності (I ₃)	
П24	0,767	0,12595	0,12841	0,150512	0,293
П25	0,806	0,06363	0,17642	0,138626	0,296
П26	0,799	0,07737	0,16965	0,141535	0,297
П27	0,767	0,07308	0,14926	0,154067	0,286
П28	0,782	0,07528	0,12976	0,159859	0,287
П29	0,778	0,13750	0,16741	0,130897	0,303
П30	0,783	0,13638	0,16471	0,137558	0,305
П31	0,773	0,13538	0,15211	0,155374	0,304
П32	0,777	0,13187	0,137065	0,160491	0,302

Джерело: складено автором

На основі розрахованих інтегральних показників виявлено, що більшість досліджених підприємств мають середній рівень готовності до використання комплексної технології управління. Отже, впровадження даної технології на цих підприємствах є доцільним, а запропоновані методи оцінки готовності можуть слугувати важливим інструментом для прийняття управлінських рішень у сфері впровадження нових управлінських технологій.

Висновки до розділу 2

1. Макроекономічними детермінантами впровадження комплексних інноваційних технологій управління підприємством є: «людський капітал та дослідження»; «наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних»; «фінансові ресурси та фінансовий розвиток»; «інституційне та бізнес-середовище».

2. На основі проаналізованих міжнародних індексів та рейтингів виявлено наступні тенденції щодо складових готовності Китаю до застосування КУІТ:

У сфері розвитку людського капіталу відзначається достатній рівень макро

готовності, про що свідчить покращення позицій країни як за Глобальним індексом інновацій, так і за Глобальним індексом конкурентоспроможності талантів, за яким Китай піднявся з 45 на 36 місце та у 2022 р. мав найвищу за останні чотири роки оцінку – 51,04. Відбувається значне покращення показників наявності та використання інформаційно-комунікаційних технологій – Індекс мережевої готовності зріс з 57,63 у 2019 р. до 68,83 у 2022 р. Країна досягла високого рівня доступу до ІКТ та ефективного застосування цих технологій. Серед напрямів, які вимагають подальшої уваги, можна виділити потребу вдосконалення законодавчого захисту конфіденційності та розвитку регуляторного середовища ІКТ. Країна показує позитивну динаміку у функціонуванні фінансових інститутів та фінансових ринків – Індекс фінансового розвитку збільшився з 0,258 у 1982 р. до 0,672 у 2020 р. Слабкою стороною є доступ до фінансових ринків та фінансових інститутів, що може стати імпульсом розробки відповідних управлінських впливів щодо удосконалення цього напрямку. Наявні позитивні тенденції розвитку інституційного та бізнес-середовища, що впливає із переміщення країни з 60 місця в 2019 р. до 42 в 2022 р. за суб-індексом «Інституції» Глобального індексу інновацій. Політичне середовище досить стабільне, хоча існують деякі виклики у нормативно-правовому аспекті. Водночас бізнес-середовище покращується, що відображується у полегшенні започаткування бізнесу та процедур банкрутства. Це сприятиме розвитку підприємництва та залученню інвестицій в країну.

3. Синтетичні індикатори оцінки макро готовності до застосування комплексних інноваційних управлінських технологій Китаю у розрізі складових характеризуються позитивною динамікою. Так, синтетичний індикатор людського капіталу та досліджень змінив свій рівень з низького (0,243) у 2018 р. на високий (0,647) у 2022 р. Така ж тенденція притаманна й синтетичному індикатору наявності та використання ІКТ – він зріс з 0,367 до 0,920, і синтетичному індикатору розвитку інституційного та бізнес-середовища, який збільшився з 0,310 до 0,876. Синтетичний індикатор фінансових ресурсів та фінансового розвитку хоча і покращив своє значення з 0,205 до 0,451, проте поки що не досяг високого рівня.

4. Запропонована процедура оцінювання макро готовності до застосування

комплексних інноваційних управлінських технологій, яка базується на побудові синтетичного індикатора готовності, що поєднує таксономічні індикатори людської, цифрової, фінансової та інституційної готовності і передбачає визначення їх якісних рівнів за правилом «золотого перетину», дає можливість встановити досягнутий рівень готовності країни підтримувати впровадження нових управлінських технологій суб'єктами бізнесу. Використання цієї процедури для оцінки готовності Китаю до застосування КУІТ дозволило встановити, що відбуваються суттєві позитивні зміни рівня готовності країни. При цьому найбільш розвиненою складовою є складова ІКТ, а найменш розвиненою – фінансова складова.

5. На рівні підприємства виділено наступні складові готовності до використання комплексної технології управління: фінансову спроможність, кадрову готовність, інформаційну готовність та організаційно-управлінську готовність. При цьому фінансову спроможність виміряно за показниками оцінки фінансового стану підприємства, а кадрову, інформаційну та організаційно-управлінську готовність – з застосуванням експертного методу. У зв'язку зі складністю отримання висновків на основі окремих оцінок, запропоновано сформулювати інтегральні показники готовності за кожною із складових. Різний підхід до оцінки складових готовності (кількісний та якісний) обумовив використання різних методів для розрахунку інтегральних показників: інтегральний показник фінансової готовності визначено на основі таксономічного методу, а інтегральні показники кадрової, інформаційної та організаційно-управлінської готовності – з використанням багатовимірної факторної аналізу. Агрегація інтегральних показників дозволила отримати загальний інтегральний показник готовності, що уможливорює встановлення її рівня.

Висновки та результати досліджень автора, подані у другому розділі, оприлюднені у таких публікаціях [28, 114, 115, 118, 119].

Список використаних джерел у другому розділі [17, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 33, 47, 53, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 98, 112, 114, 115, 118, 119, 132, 141, 142, 147, 148, 151, 153, 162, 163].

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

3.1. Обґрунтування складових комплексної технології управління підприємством та визначення ступеня її інтегрованості

Комплексна технологія управління підприємством є системою спеціалізованих управлінських технологій (див. п.1.1), склад яких обумовлюється сферою та масштабами діяльності підприємства, його стратегією і цілями, а також напрацюванням глобального досвіду використання певних технологій. Щоб сприяти спрямуванню бізнесу на досягнення цілей сталого розвитку, міжнародні організації розробили різні стандартизовані системи управління. Для формалізації процедури побудови комплексної технології необхідно визначити найбільш доцільні для інтеграції спеціалізовані технології. Це можливо здійснити на основі аналізу застосування сертифікованих систем менеджменту. Міжнародна організація із стандартизації проводить щорічні опитування країн щодо використання стандартів менеджменту:

ISO 9001:2015 Системи управління якістю.

ISO 14001:2015 Системи управління навколишнім середовищем.

ISO/IEC 27001:2013 Інформаційні технології. Методи безпеки. Системи управління інформаційною безпекою.

ISO 22000:2018 Системи управління безпечністю харчових продуктів.

ISO 45001:2018 Системи управління охороною праці.

ISO 13485:2016 Медичні прилади. Системи управління якістю.

ISO 50001:2011&2018 Системи енергетичного менеджменту.

ISO 22301:2012 Соціальна безпека. Системи управління безперервністю бізнесу.

ISO/IEC 20000-1:2018 Інформаційні технології. Управління послугами.

ISO 28000:2007 Специфікація систем управління безпекою для ланцюга поставок.

ISO 37001:2016 Системи управління протидією хабарництву.

ISO 39001:2012 Системи управління безпекою дорожнього руху.

ISO 20121:2012 Системи управління сталим розвитком івент-заходів.

ISO 29001:2020 Нафтова, нафтохімічна та газова промисловість. Системи управління якістю для окремих галузей.

ISO 44001:2017 Системи управління спільними діловими відносинами.

ISO 55001:2014 Управління активами.

Згідно з опитуванням ISO щодо сертифікації стандартів систем менеджменту, відбувається значне зростання сертифікації за більшістю систем менеджменту (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Кількість діючих сертифікатів систем менеджменту у світі

Стандарт	2021 р.		2022 р.		Темп приросту, %
	кількість сертифікатів	%	кількість сертифікатів	%	
ISO 9001:2015	1.077.884	55,008	1.265.216	52,531	17,380
ISO 14001:2015	420.433	21,456	529.853	21,999	26,026
ISO 45001:2018	294.420	15,025	397.339	16,497	34,957
ISO IEC 27001:2013	58.687	2,995	71.549	2,971	21,916
ISO 22000:2018	36.124	1,844	45.459	1,887	25,842
ISO 13485:2016	27.229	1,390	29.543	1,227	8,498
ISO 50001:2018	22.575	1,152	27.765	1,153	22,990
ISO 20000-1:2018	11.769	0,601	27.009	1,121	129,493
ISO 37001:2016	2.896	0,148	5.969	0,248	106,112
ISO 22301:2012&2019	2.559	0,131	3.200	0,133	25,049
ISO 39001:2012	1.285	0,066	1.550	0,064	20,623
ISO 55001:2014	584	0,030	997	0,041	70,719
ISO 28000:2007	488	0,025	521	0,022	6,762
ISO 20121:2012	253	0,013	247	0,010	-2,372
ISO 29001:2020	157	0,008	177	0,007	12,739
ISO 44001:2017	136	0,007	118	0,005	-13,235
Усього	1959500	100	2408534	100	22,916

Джерело: складено за даними [81]

З наведених даних видно, що кількість сертифікованих систем менеджменту у 2022 р. зроста порівняно з 2021 р. на 22,9%. Найбільшого застосування у світі набула система управління якістю – 55% з усіх сертифікованих систем менеджменту у 2021 р. та 52,5% у 2022 р. Її використання збільшилося за рік на 17,4%. На другому місці – система управління навколишнім середовищем – 21,5% та 22,9% у 2021 та 2022 рр. відповідно. Темп зростання за цією системою склав 26%. Третя позиція належить системі управління охороною праці – 15% від загальної кількості сертифікатів у 2021 р. та 16,5% у 2022 р., причому темп приросту є вищим за перші дві системи і складає 35%. Значно відстає від трьох вище згаданих систем менеджменту ISO ІЕС 27001:2013 – Інформаційні технології. Методи безпеки. Системи управління інформаційною безпекою, але у абсолютній кількості наявні були 58687 сертифікатів у 2021 р. та 71549 сертифікатів у 2022 р., що свідчить про її розширення. Слід зазначити про активний розвиток системи ISO/ІЕС 20000-1:2018 Інформаційні технології. Управління послугами, темп приросту кількості сертифікацій якої склав 129,5%, а також системи ISO 37001:2016 Системи управління протидією хабарництву – темп приросту 106%. На основі активного використання у світі означені системи менеджменту будуть включені до складу потенційних елементів комплексної технології китайських підприємств, на прикладі яких проведено дане дослідження.

Розглянемо динаміку використання цих стандартів у Китаї (табл. 3.2, рис.3.1).

Сертифіковані системи менеджменту у Китаї, як видно з таблиці, набули значної популярності і активно розвиваються: у 2022 р. кількість сертифікацій системи управління якістю займала 43,62% від світової кількості; за системою управління навколишнім середовищем відсоток склав 55,77%, а за системою управління охороною праці – 67,17%. Трохи менша, але все ж репрезентативна питома вага кількості сертифікатів ISO ІЕС 27001:2013 – Інформаційні технології. Методи безпеки. Системи управління інформаційною безпекою (36,76%). За системою управління протидією хабарництву питома вага у світовій

кількості сертифікатів у 2022 р. становила 0,39%, що можна пояснити специфікою даного стандарту, оскільки використовується лише у тих організаціях, де можуть мати місце випадки хабарництва. Разом із цим, за цією системою спостерігається найвищий темп приросту.

Таблиця 3.2

Динаміка розвитку сертифікованих систем менеджменту у Китаї

Стандарт	Кількість сертифікатів					Темп приросту 2022/2018	Питома вага у світовій кількості сертифікатів у 2022 р.
	2018	2019	2020	2021	2022		
ISO 9001:2015 Система управління якістю	295703	280386	324621	426716	551855	86,62	43,62
ISO 14001:2015 Системи управління навколишнім середовищем	136715	134926	168129	217592	295501	116,14	55,77
ISO 45001:2018 Системи управління охороною праці	6443	10213	120134	188778	266898	4042,45	67,17
ISO IEC 27001:2013 – Інформаційні технології. Методи безпеки. Системи управління інформаційною безпекою	7199	8356	12403	18446	26301	265,34	36,76
ISO 37001:2016 Системи управління протидією хабарництву	1	7	5	15	23	2200,00	0,39

Джерело: розраховано на основі даних [81]

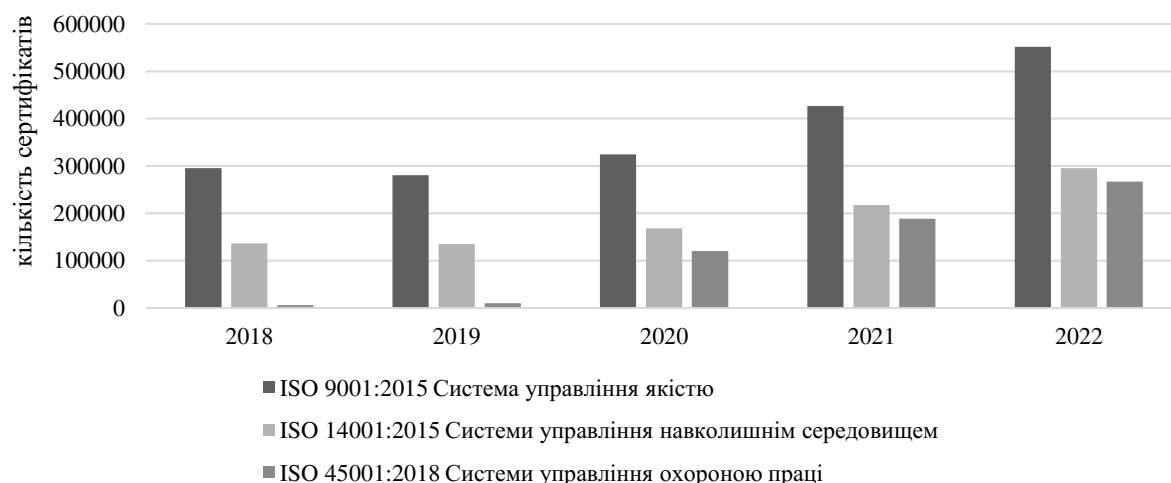


Рис. 3.1. Розвиток систем управління якістю, навколишнім середовищем та охороною праці у Китаї

Джерело: складено на основі даних [81]

Найбільш значного розвитку у Китаї набула система управління якістю – у 2022 р. кількість сертифікатів становила 551855 порівняно з 295703 у 2018 р.; темп приросту використання цієї системи за чотири останні роки склав 86,62%. Актуальною для китайських підприємств є також система управління навколишнім середовищем – кількість сертифікацій цієї системи збільшилась на 158786 з 2018 р. по 2022 р., а темп приросту становив 116,14%. Найдинамічніше – зростання більше ніж у 40 разів порівняно з 2018 р. – розвивається система управління охороною праці: якщо у 2018 р. діяло лише 6443 сертифікатів, то у 2022 р. 266898; за розповсюдженням ця система майже зрівнялася з системою управління навколишнім середовищем. Також стрімка динаміка притаманна стандарту ISO IEC 27001:2013 – Інформаційні технології. Методи безпеки. Системи управління інформаційною безпекою – порівняно з 2018 р. зростання склало 3,5 рази.

Ці тенденції підтверджують зроблений вище висновок щодо доцільності включення означених систем до переліку потенційних складових комплексної технології управління підприємством.

Для остаточного вибору спеціалізованих технологій управління, які інтегруватимуться у комплексну технологію, було проведено опитування китайських підприємств.

Опитування містило супровідний лист та анкету. Супровідний лист містив загальну інформацію про анкету та мету дослідження, із вказанням на конфіденційність та анонімність відповідей. Анкета включала декілька розділів: перший містив інформацію про опитані компанії – їх сферу діяльності та розмір; другий охоплював інформацію про технології менеджменту, які є доцільними для використання, які фактично застосовуються на підприємстві та які з них є інтегрованими, а також про рівень інтегрованості компонентів цих технологій; третій розділ містив інформацію про переваги інтеграції спеціалізованих технологій управління у комплексну; четвертий був присвячений використанню ризик-менеджменту в процесі формування та функціонування комплексної технології управління підприємством (Додаток І).

Питання анкети були розроблені на основі літературного огляду з питань інтеграції технологій менеджменту, а також проведеного вище аналізу застосування інтегрованих систем у світі та у Китаї зокрема. Було проведено пілотне тестування анкети на трьох виробничих підприємствах, на основі чого деякі питання було переформульовано.

У анкетах було використано п'ятибальну шкалу Лайкерта: 5 – «повністю згоден», 4 – «скоріше згоден», 3 – «нейтральне ставлення», 2 – «скоріше не згоден», 1 – «повністю не згоден».

Створена анкета разом з попередньою анкетою для оцінки готовності підприємств до використання КТУП була надіслана до 150 підприємств та отримано 32 відповіді від менеджерів вищої і середньої ланки.

На питання щодо необхідності застосування спеціалізованих технологій управління найбільший відсоток опитаних підприємств (80%) відповіли, що вони мають потребу у технології управління якістю (рис. 3.2).

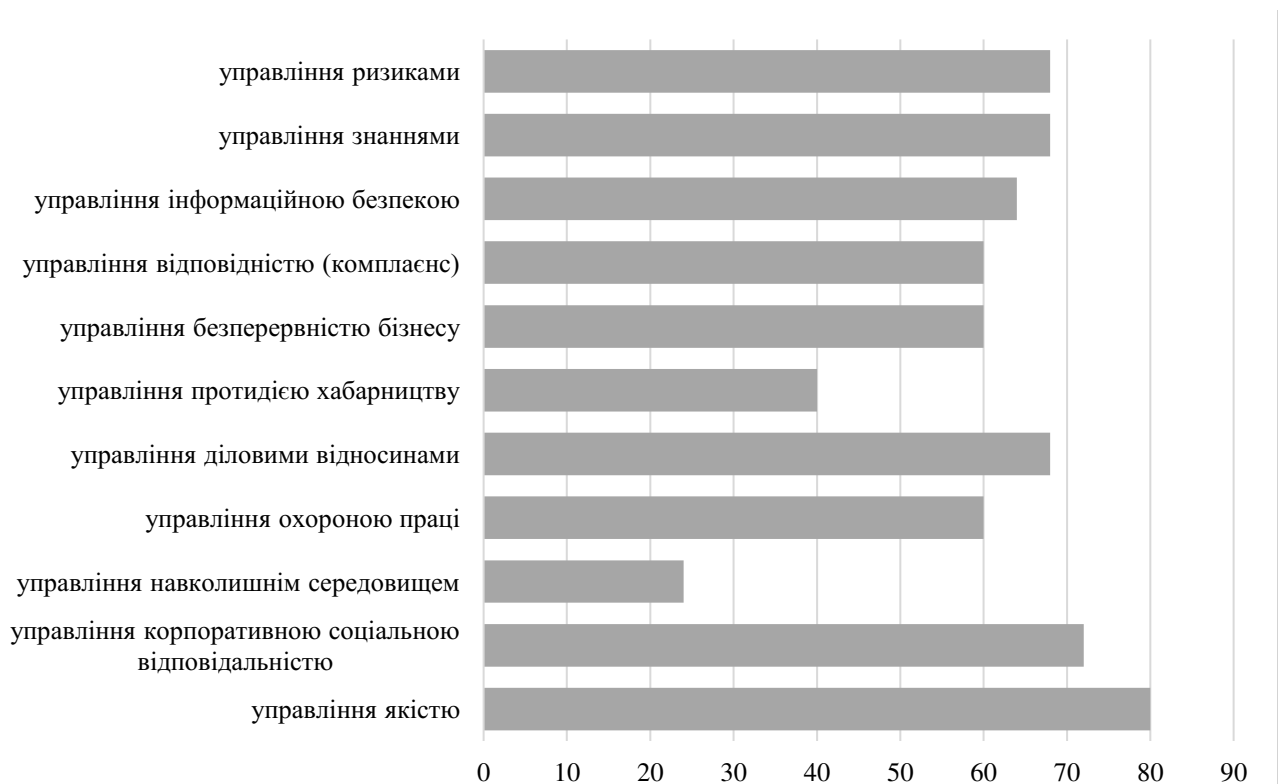


Рис. 3.2. Результати опитування щодо доцільності застосування сучасних видів спеціалізованих управлінських технологій на підприємствах

Джерело: складено автором

Також дуже актуальними є технології управління ризиками, знаннями, діловими відносинами, корпоративною соціальною відповідальністю (КСВ), про що зазначили 68% менеджерів вищої і середньої ланки. 64% опитаних відзначили про доцільність використання технології управління інформаційною безпекою (64%), охороною праці, безперервністю бізнесу та комплаєнс (60%). Дещо менший відсоток належить технології управління протидією хабарництву (40%), оскільки вона є необхідною лише у деяких сферах діяльності, так же як і технологія управління навколишнім середовищем (24%). Це зумовлено, наприклад, тим, що остання є менш актуальною для підприємств сфери консалтингу, фінансів, маркетингу порівняно з виробничими підприємствами.

У 20% обстежених підприємств відсутня інтеграція спеціалізованих технологій у комплексну, у той час як 80% мають певну конфігурацію інтегрованих технологій управління (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Види інтеграції технологій управління на досліджених підприємствах, %

Джерело: складено автором

Найбільше на обстежених підприємствах застосовується варіант поєднання технологій управління якістю та управління КСВ (15%). Також популярними є інтеграція управління якістю, КСВ, навколишнім середовищем, охороною й безпекою праці разом із управлінням якістю у сукупності з управлінням ризиками та управлінням ризиками, інформаційною безпекою й комплаєнс (10%).

Наступний блок питань анкети пов'язаний із визначенням ступеня інтегрованості цілей, політик, людських ресурсів, документації (рис. 3.4 – рис. 3.7). Можна сказати, що у цілому на підприємствах інтеграційна візія не досить чітко сформована і доведена вищим керівництвом, так само як і визначення цілей інтеграції. Проте керівництво намагається їх гармонізувати і встановити ключові показники ефективності комплексної технології управління і індикатори, які дозволяють виміряти рівень інтегрованості спеціалізованих технологій.

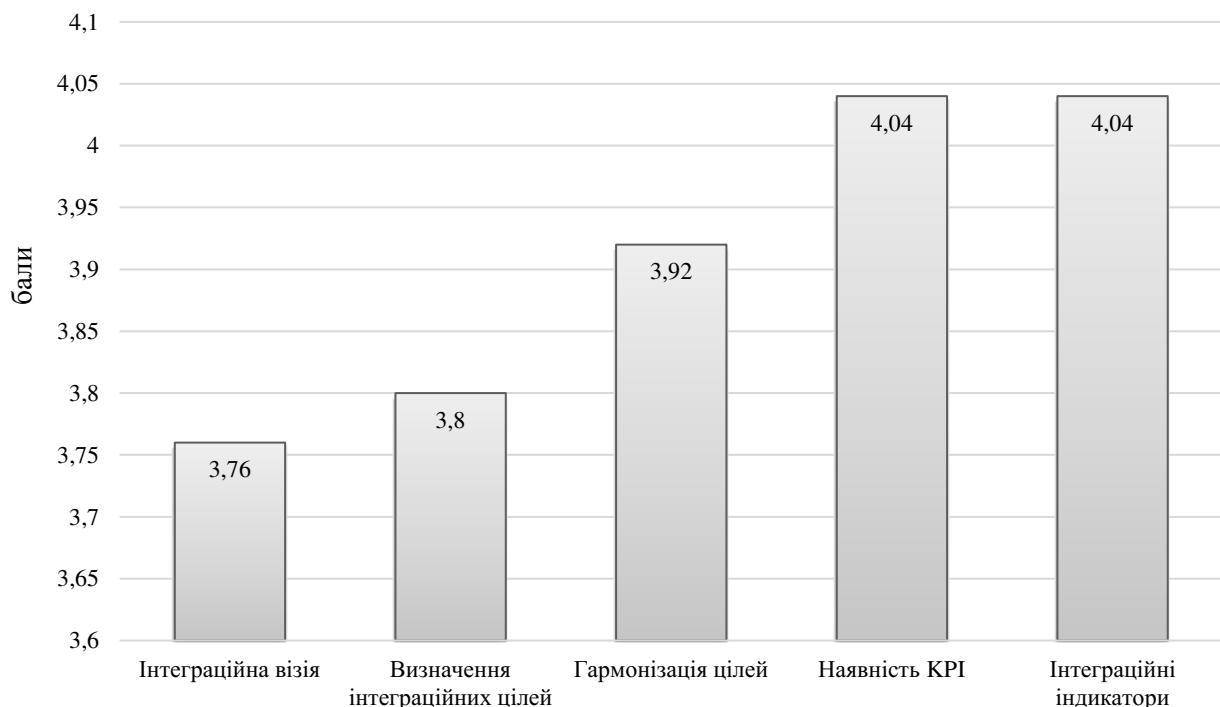


Рис. 3.4. Ступінь інтегрованості цілей у комплексній технології управління на досліджених підприємствах, %

Джерело: складено автором

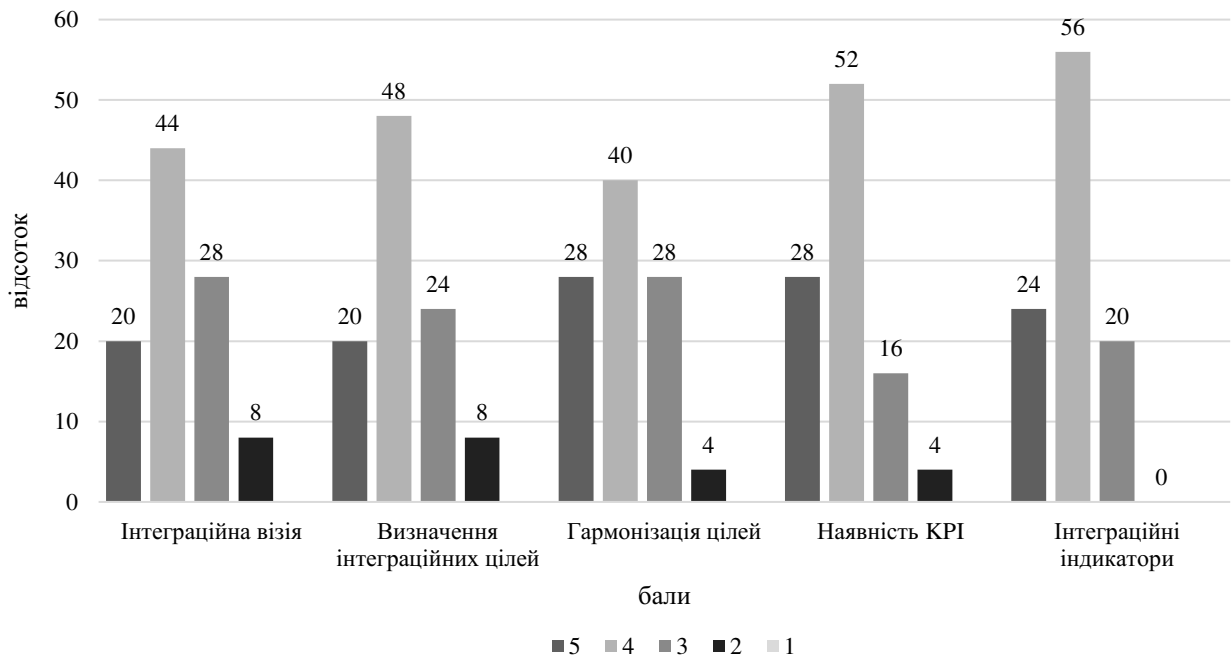


Рис. 3.5. Розподіл оцінок інтегрованості цілей у комплексній технології управління на досліджених підприємствах

Джерело: складено автором

Якщо аналізувати розподіл оцінок інтегрованості цілей у комплексній технології управління на обстежених підприємствах, можна констатувати, що 20% підприємств повною мірою погоджуються, що у них сформована інтеграційна візія, 44% скоріше погоджуються, і 8% скоріше не погоджуються із цим твердженням. Слід відзначити досить значну частку підприємств – 28%, які не можуть визначитись на рахунок наявності інтеграційної візії. Подібний розподіл наявний і при відповіді на питання на рахунок встановлення цілей інтеграції. Усвідомлення необхідності гармонізації цілей спеціалізованих технологій у складі комплексної присутнє на 68% підприємств (28% повністю погоджуються із цим і 40% скоріше погоджуються). 80% підприємств здійснюють моніторинг своєї діяльності на основі КРІ, досвід розробки яких допомагає їм впроваджувати індикатори інтегрованості спеціалізованих технологій.

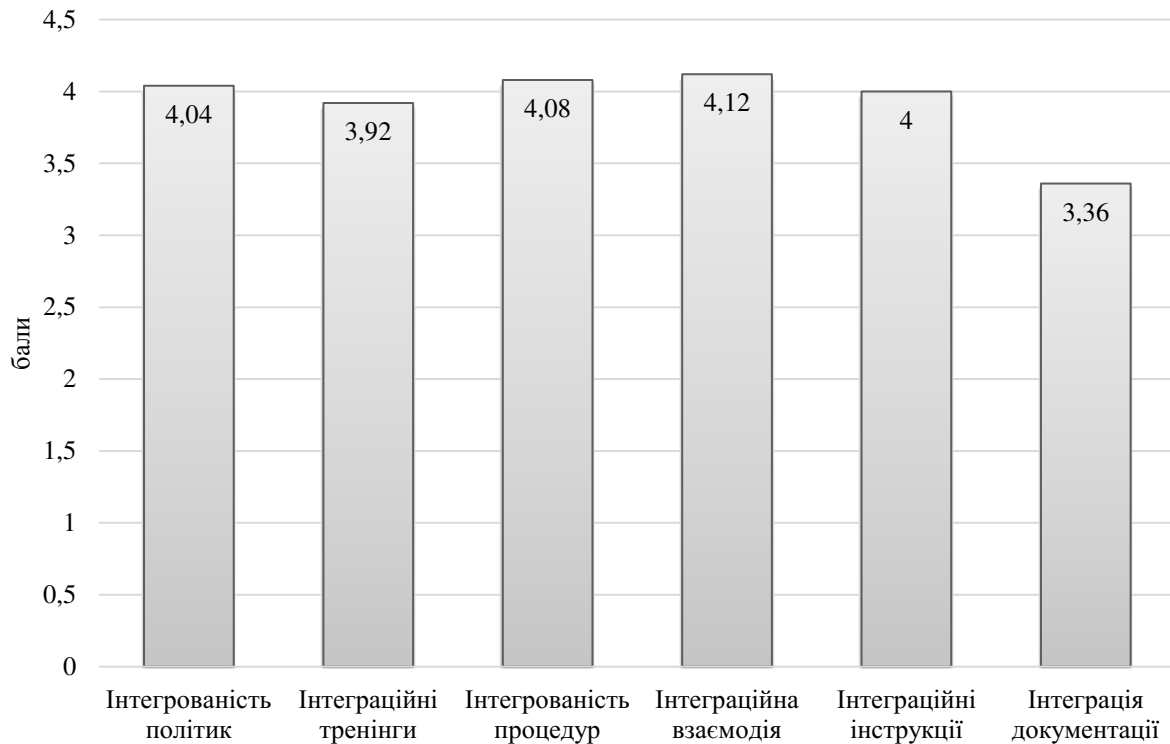


Рис. 3.6. Розподіл оцінок інтегрованості політик, процедур та документації у комплексній технології управління на досліджених підприємствах
Джерело: складено автором

На основі рис. 3.6 можна зробити висновок, що найбільш проблемними складовими є неповна інтеграція документів та недостатня кількість тренінгів із систем та технологій менеджменту та їхньої інтеграції. Разом із цим, інтегровані політики, процедури та інструкції є у цілому розробленими, і відбувається взаємодія відповідальних осіб щодо функціонування комплексної технології управління.

Лише 5% підприємств вважають, що інтеграція спеціалізованих управлінських технологій охоплює документальний рівень, а 16% взагалі заперечують наявність інтеграції документів. Краща ситуація спостерігається з наявністю інструкцій і керівництв для впровадження і функціонування комплексної технології управління підприємством – 84% підприємств зазначають про їх наявність (68% повністю згодні і 16% скоріше згодні). Також на 84% підприємств можна відзначити достатню інтегрованість управлінських

процедур і на 76% – інтегрованість політик. 24% підприємств чітко засвідчили наявність взаємодії відповідальних осіб при інтеграції спеціалізованих технологій управління у комплексну, і 64% скоріше погоджуються з цим твердженням.

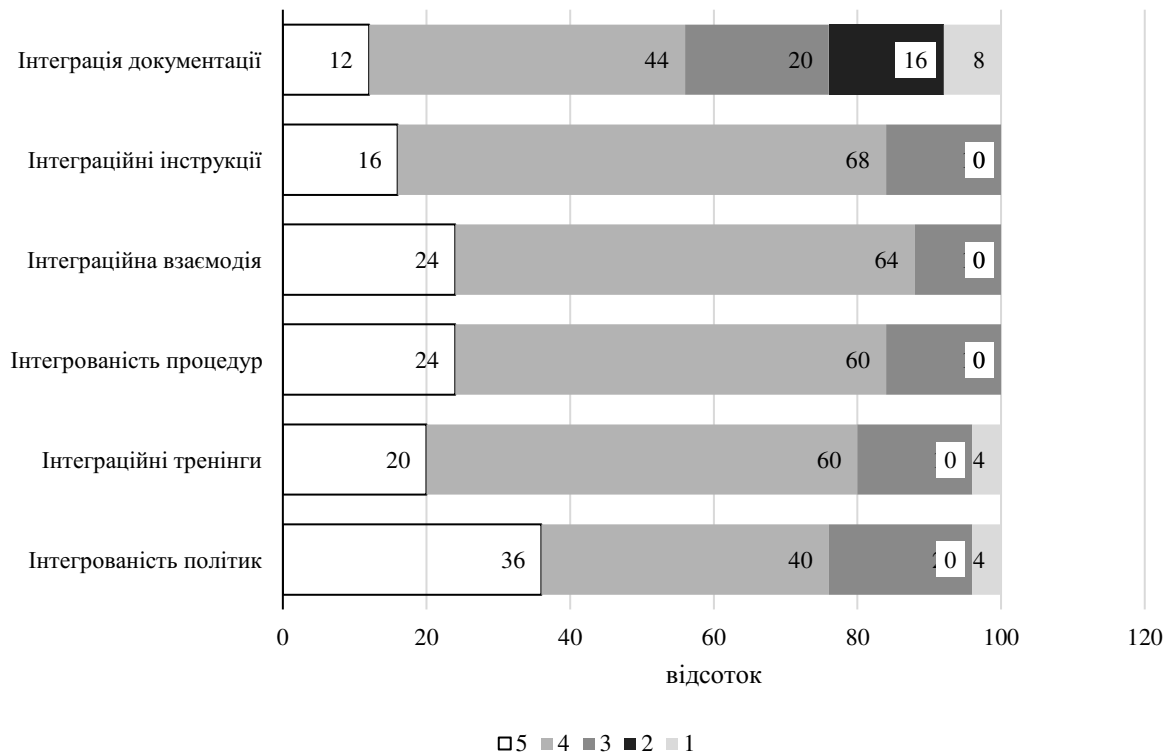


Рис. 3.7. Розподіл оцінок інтегрованості політик, процедур та документації у комплексній технології управління на досліджених підприємствах

Джерело: складено автором

Розподіл оцінок ступеня складності інтеграції спеціалізованих технологій управління на обстежених підприємствах подано на рис. 3.8.

Слід зробити акцент на тому, що 12% респондентів вважають процес інтеграції спеціалізованих технологій у комплексну дуже складним і 52% – скоріше складним, ніж ні. Помірну складність впровадження комплексної управлінської технології відзначають 28%, і 8% класифікують цей процес як легкий.

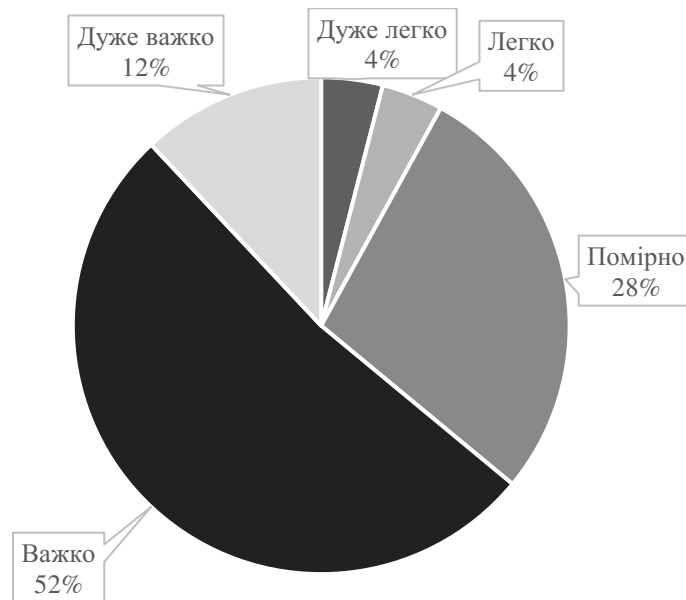


Рис. 3.8. Розподіл оцінок ступеня складності інтеграції спеціалізованих технологій управління на досліджених підприємствах

Джерело: складено автором

Слід зазначити про визнання менеджментом досліджених підприємств переваг впровадження комплексної технології управління підприємством (рис. 3.9).

При цьому жоден з респондентів не визначив крайнього ступеню незгоди з наявністю таких переваг, тобто оцінка «1 – категорично не згоден» – відсутня у відповідях опитаних менеджерів.

Так, 44% респондентів повністю погоджуються, що інтегрування спеціалізованих управлінських технологій у комплексну сприяє забезпеченню кращого узгодження стратегічної, тактичної та оперативної політики та цілей, підвищенню конкурентних переваг завдяки синергії різних політик управління, підвищенню продуктивності та організаційної ефективності. 44% опитаних менеджерів деякою мірою погоджуються з цими твердженнями, тобто у цілому відсоток позитивних відповідей щодо зазначених переваг застосування комплексної технології управління складає 88%. Про нейтральний вплив комплексної технології на узгодженість цілей, конкурентні переваги та

продуктивність зазначили відповідно 12%, 12% та 8% управлінців. Трохи менший відсоток, але тим не менше значна частина позитивних відповідей належить покращенню організаційної культури (84%), кращому визначенню управлінської відповідальності й повноважень (80%) та зниженню управлінських витрат (80%).

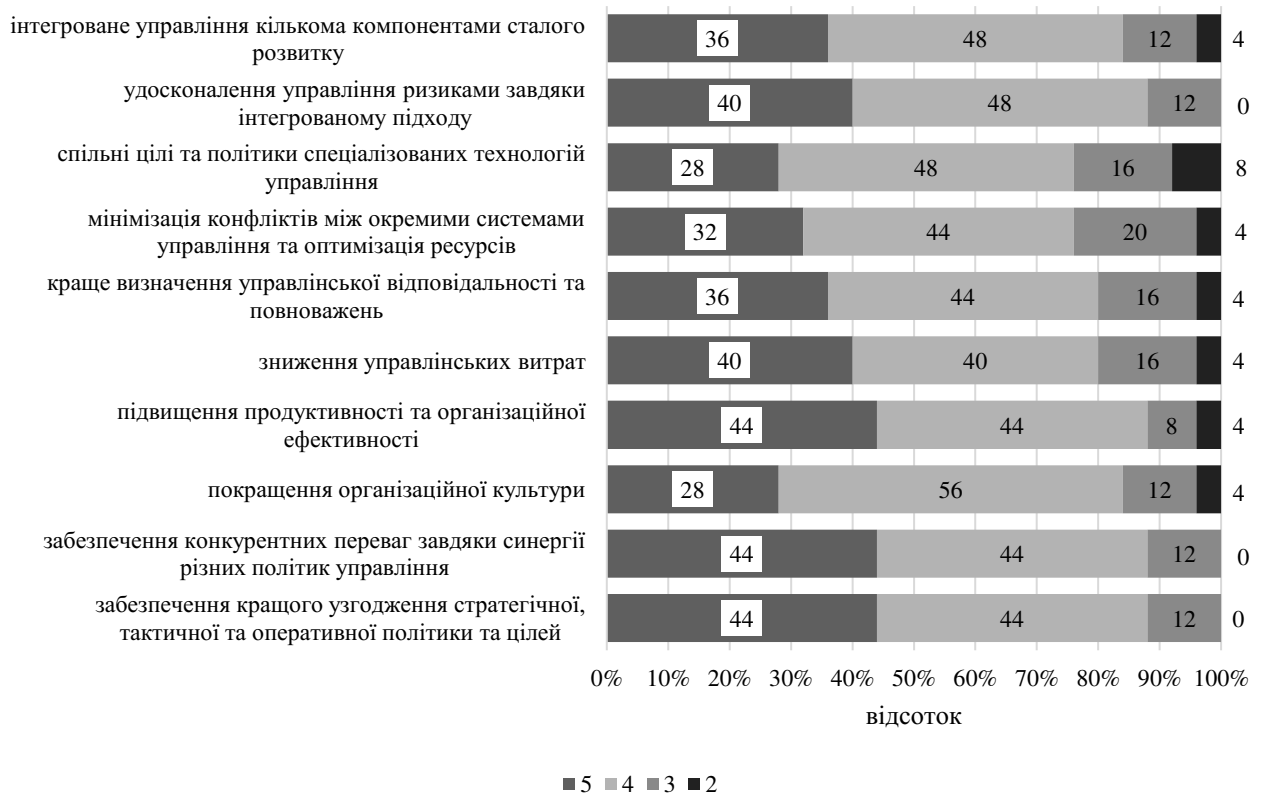


Рис. 3.9. Переваги впровадження комплексної технології управління підприємством згідно з відповідями опитаних

Джерело: складено автором

Наявність мінімізації конфліктів між окремими системами управління та як наслідок, оптимізація ресурсів, про що відзначили з упевненістю 32% менеджерів, а 44% скоріше погоджуються, ніж ні, сприяє покращенню ефективності управлінського процесу загалом, так же як і наявність спільних цілей та політик у межах спеціалізованих технологій управління, що полегшує координацію виконуваних управлінських функцій. Про цю перевагу

комплексної технології управління заявили 76% опитаних (з них 28% повністю впевнені і 48% скоріше погоджуються). Дуже важливою перевагою відносно досягнення цілей сталого розвитку є інтегроване управління компонентами останнього, тобто соціальними, економічними і природоохоронними цілями, завдяки об'єднанню технологій управління якістю, охороною праці та безпекою, навколишнім середовищем, що складають основу комплексної технології управління (36% респондентів повною мірою згодні із цим твердженням і 48% скоріше погоджуються). Для виявлення впливу інтеграції спеціалізованих технологій у комплексну на зниження ризиків до анкети було включено відповідне питання. 40% менеджерів відповіли, що упевнені в удосконаленні управління ризиками завдяки інтегрованому підходу, а 48% скоріше погоджуються, ніж ні. Це зумовлює необхідність дослідження складових ризик-менеджменту при інтеграції та подальшому функціонуванні комплексної технології управління підприємством, на що спрямований останній блок анкети.

На питання, чи має вище керівництво підприємством встановити та спланувати політики управління ризиками у межах комплексної технології управління підприємством, 83,33% менеджерів відповіли позитивно (рис. 3.10).

Майже половина опитаних (48%) упевнені та 36% згодні, що на підприємстві мають бути встановлені ризик-орієнтовані цілі та політики для відстеження їх реалізації. Про обов'язковість наявності цілей та політик оцінки ризиків, а також про залученість працівників до їх розроблення зазначили 88% менеджерів. 84% респондентів вважають, що ризик-орієнтовані політики мають передбачати винагороду персоналу за зменшення ризиків, а також що ресурси для зменшення різних типів ризиків мають бути чітко визначені. Це стосується інформування стейкхолдерів про все етапи процесу управління ризиками та необхідності нагляду з боку вищого керівництва за ризиками та ймовірністю їх виникнення. Щодо спрямованості ризик-орієнтованих цілей та політик на постійне вдосконалення якості, навколишнього середовища, здоров'я та безпеки, погоджуються 80% респондентів. Такий же відсоток позитивних відповідей належить необхідності спланованості процесів ідентифікації, аналізу та

реагування на ризик, визначеності ролей та відповідальності за управління ризиками, а також обов'язковості впровадження заходів реагування на ризики.

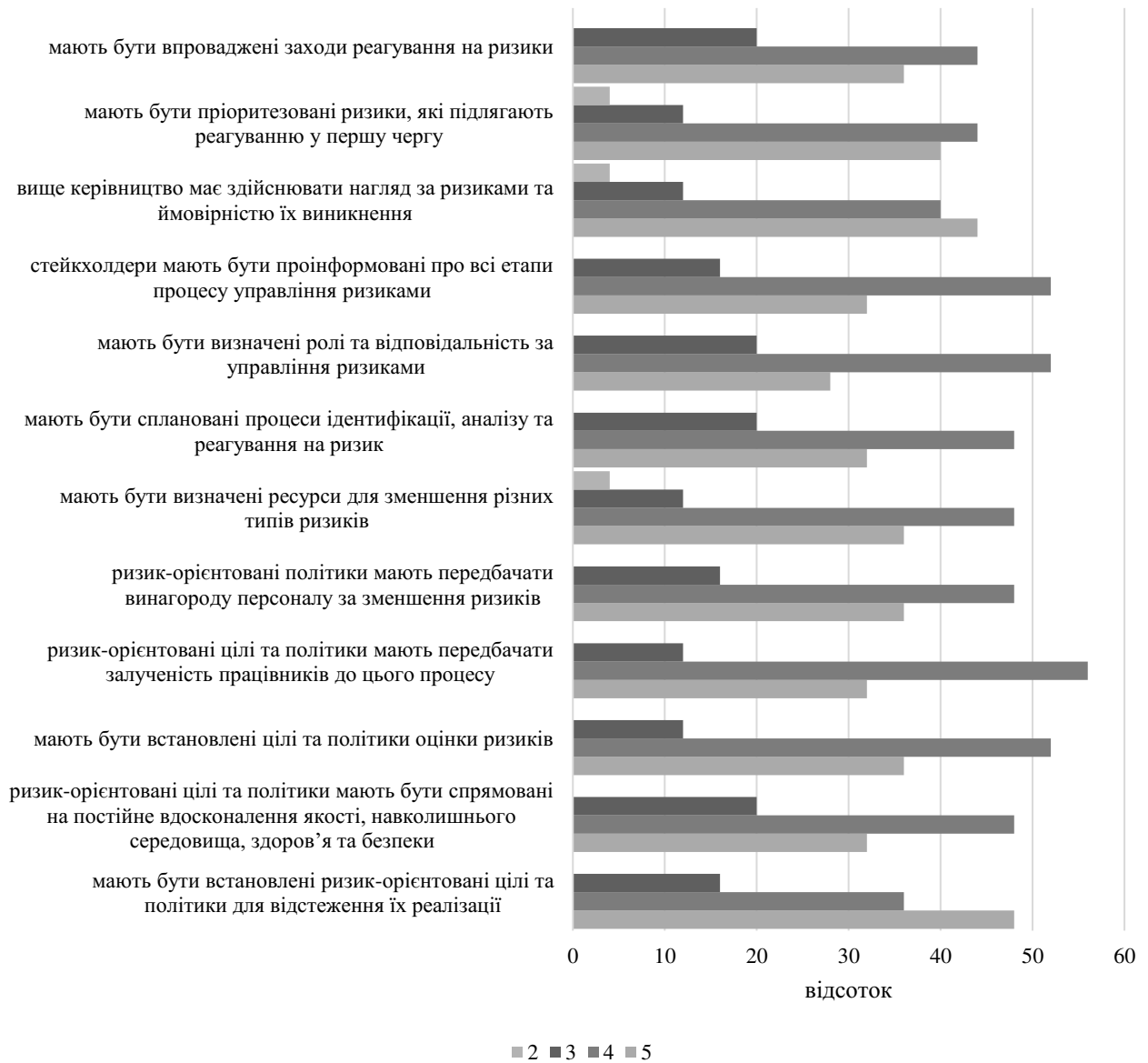


Рис. 3.10. Відповіді респондентів щодо елементів ризик-менеджменту у складі комплексної технології управління підприємством

Джерело: складено автором

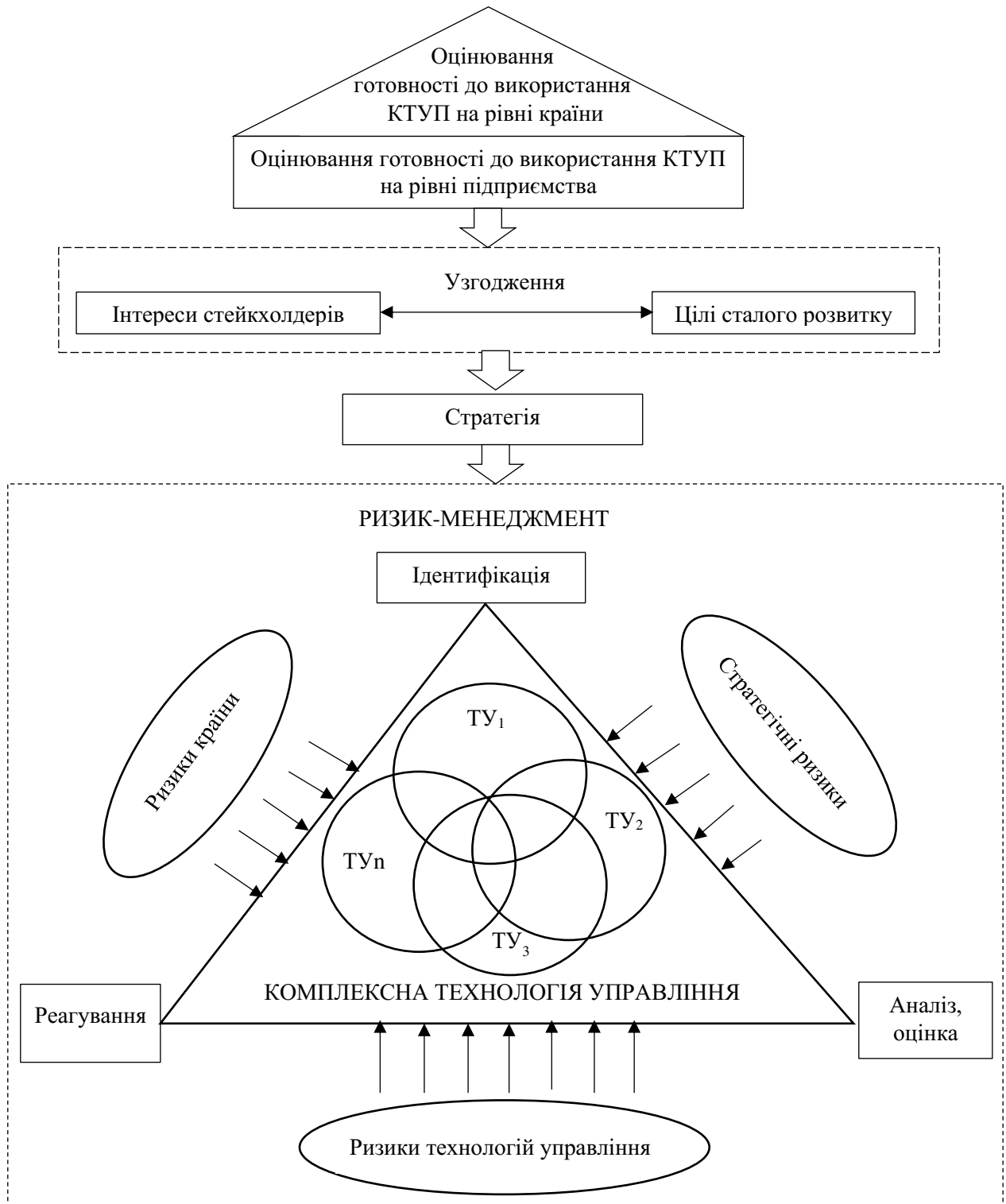
Таким чином, на основі проведеного опитування 32 китайських підприємств визначено, що основними складовими комплексної технології управління підприємством є наступні спеціалізовані технології: управління

ризиками, знаннями, діловими відносинами, корпоративною соціальною відповідальністю, інформаційною безпекою, охороною праці, безперервністю бізнесу та комплаєнс. При цьому управління ризиками має слугувати надбудовою комплексної технології управління і пронизувати усі спеціалізовані управлінські технології, які інтегровані у комплексну.

Зроблено висновок про достатній рівень інтеграції цілей, процедур, операцій, документів при впровадженні комплексних технологій управління на досліджених підприємствах. Разом із цим, слід приділити найбільшу увагу формуванню візії та встановленню чітких цілей інтеграції, розробленню інтегрованої документації, а також проведенню тренінгів з інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну.

3.2. Розроблення процедури формування комплексної технології управління підприємством на засадах мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу

Процес інтеграції спеціалізованих технологій управління підприємством у комплексну визначає набір взаємозалежних дій, які необхідно виконати для досягнення цілей. Основним завданням інтеграції спеціалізованих управлінських технологій є синхронізація та координація діяльності, управлінських функцій, ресурсів, документів для задоволення інтересів зацікавлених сторін і досягнення цілей сталого розвитку. Інтеграція має забезпечити синергію цінностей і переконань всередині підприємства з операціями, системами та структурами комплексної технології управління, щоб досягти більшої ефективності та результативності. Відповідно до розроблених у п. 1.3 концептуальних положень, розроблена комбінована модель формування комплексної технології управління підприємством на основі поєднання постулатів мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу (рис. 3.11).



Умовні позначення: ТУ – технологія управління; КТУП – комплексна технологія управління підприємством

Рис. 3.11. Модель формування комплексної технології управління підприємством на засадах мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу

Джерело: розроблено автором

Мета-підхід до формування комплексної технології управління підприємством передбачає багатовимірність при розгляді технологій управління, а також управління самим управлінням [121]. Згідно із цим, готовність до впровадження комплексної технології управління підприємством розглядається і оцінюється на двох рівнях – на рівні країни та рівні підприємства. Багатовимірність проявляється і в застосуванні ризик-орієнтованого підходу при формуванні та функціонуванні комплексної технології управління підприємством: ризики оцінюються на рівні країни, на стратегічному рівні, на рівні управлінських технологій. Ризики ідентифікуються для кожної спеціалізованої технології управління, після чого здійснюється об'єднаний аналіз ризиків.

Методичний підхід до оцінювання готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій базується на побудові синтетичного індикатора готовності, що поєднує таксономічні індикатори людської, цифрової, фінансової та інституційної готовності і передбачає визначення їх якісних рівнів за правилом «золотого перетину», викладений у п. 2.2. Процедура оцінки готовності до використання комплексних технологій управління на рівні підприємства заснована на оцінюванні фінансової, кадрової, інформаційної та організаційно-управлінської готовності, представлена у п. 2.3.

Відповідно до концептуальних положень, викладених у п.1.3 [116], формування комплексної технології управління підприємством має відбуватися у рамках визначеної стратегії, яка у свою чергу формулюється на основі цілей зацікавлених осіб та цілей сталого розвитку, причому для уникнення різноспрямованості і забезпечення збалансованості стратегії означені цілі повинні бути узгодженими.

Теорія зацікавлених осіб говорить про залежність підприємства від значної кількості стейкхолдерів – певних індивідів або груп, які впливають або знаходяться під впливом діяльності підприємства та досягнення його цілей. Центральним принципом теорії зацікавлених осіб є управління підприємством, враховуючи інтереси суб'єктів, що впливають на нього через формування

силового поля з потоками впливу в різних напрямках. Взаємини між організацією та її стейкхолдерами виникають на основі обміну ресурсами, оскільки кожна сторона намагається розбудувати свою ресурсну базу, оптимально відповідну її цілям.

Теоретичну цінність концепції зацікавлених сторін можна реалізувати, якщо правильно визначити склад стейкхолдерів, з'ясувати співвідношення їхніх інтересів та створити систему вимірювання та оцінки впливу різних сторін. Цю концепцію доцільно застосовувати при розробленні стратегічних цілей підприємства з урахуванням потреби забезпечення сталого розвитку. Першочергові завдання включають критичний аналіз всіх зацікавлених сторін та визначення відповідних груп, дослідження масштабів впливу стейкхолдерів (позитивного або негативного, явного або латентного) на діяльність підприємства та їхні цілі. Далі виникає питання про раціональну організацію взаємодії із стейкхолдерами. Застосування концепції зацікавлених сторін при створенні комплексної системи управління підприємством є ефективним лише в разі наявності системи балансу між конфліктними інтересами. Такий баланс може бути досягнутий за допомогою критерію необхідності досягнення цілей сталого розвитку.

Менеджмент підприємства фактично не може безпосередньо впливати на інтереси стейкхолдерів, проте для уникнення конфліктів між інтересами найбільш впливових груп необхідно визначати стратегічні цілі на основі збалансованого урахування їх очікувань, оскільки їх підтримка є важливою при реалізації стратегії, а ефективність залежить від рівня задоволеності. Стратегічні цілі повинні бути конкретними, вимірюваними, невідмовними та взаємозалежними. Забезпечення балансу між цілями досягається за допомогою створення дерева цілей, де узгодженість елементів визначає, що цілі нижчого рівня служать засобами досягнення вищих. Такий підхід до збалансованості цілей сприяє синергетичному ефекту – підсиленню сукупних результатів діяльності підприємства при узгодженні цілей.

Крім збалансованості цілей за їхньою ієрархічною структурою, важливо

дотримуватись балансу між особистими цілями працівників та загальними цілями підприємства. Єдність особистих і загальних цілей обов'язкова для активного залучення співробітників до діяльності підприємства, і процедура аналізу збалансування цілей підприємства та окремих працівників передбачає врахування ступеня вирішення соціально-економічних завдань. Тільки розуміння цінностей кожного працівника дозволить отримати довгострокові результати організаційних змін та удосконалення. Відсутність інтересу та внутрішньої мотивації працівників виступають факторами, які заважають досягненню їхніх власних цілей, гальмують досягнення загальних та визначають необхідність прив'язування винагороди за працю (особливо тих, хто приймає участь у визначенні та реалізації цілей) до загальних стратегічних та тактичних цілей підприємства з урахуванням кінцевих результатів їхньої діяльності. Таким чином, винагорода за результатами роботи окремого працівника, що приймає участь у визначенні та виконанні певного завдання, стає фактором балансу між загальними цілями підприємства та індивідуальними цілями працівника, а їхнє збалансування сприяє більш ефективному виконанню роботи, якісному обслуговуванню клієнтів та їхній задоволеності в цілому.

Представлена на рис. 3.11 модель формування комплексної технології управління підприємством поряд з концепцією мета-менеджменту заснована на ризик-орієнтованому підході.

Оцінка та аналіз ризиків при формуванні і подальшому функціонуванні комплексної технології управління підприємством є одним із найскладніших етапів, оскільки не існує загального методу оцінки ризиків, який можна було б використати для оцінки управлінських процесів і взаємодії між ними [122]. Оцінка інтегрованого ризику повинна враховувати всі фактори ризику усіх технологій управління, таким чином оцінюючи найсуттєвіші ризики, які завдають найбільшої шкоди.

Відповідно до Положення 4 викладених у п.1.3 концептуальних положень, ідентифікація, оцінка та управління ризиками при формуванні комплексної технології управління підприємством здійснюються на трьох рівнях: ризики

країни, стратегічні ризики та ризики у межах кожної технології, що інтегрується.

Ризики країни оцінюються на основі Глобального звіту з ризиків [75] Всесвітнього економічного форуму. Цей звіт використовує глобальне опитування щодо сприйняття ризиків як джерело оригінальних даних про ризики, яке проводиться серед науковців, представників бізнесу, уряду, громадянського суспільства та лідерів думок.

Опитування у 2022–2023 рр. складалося з шести розділів:

1. Погляд на світ (Outlook for the World) – характеристика респондентами їхнього погляду на світ у короткостроковій (два роки) та довгостроковій (10 років) перспективі. Респонденти оцінювали п'ять варіантів: 1 – Поступові переломні моменти та постійні кризи, що призводять до катастрофічних наслідків; 2 – Постійна нестабільність в економіках і галузях із численними потрясіннями, що характеризуються різноспрямованими траєкторіями; 3 – Помірна нестабільність з випадковими локальними потрясіннями; 4 – Обмежена волатильність з відносною стабільністю; 5 – Відновлення стабільності з відновленням глобальної стійкості. У короткостроковій дворічній перспективі 69% респондентів визначили стан глобального світу як постійну нестабільність в економіках і галузях із численними потрясіннями, що характеризуються різноспрямованими траєкторіями.

2. Ризики, що проявляються у поточний момент (Currently Manifesting Risks) – оцінка респондентами п'яти найбільших ризиків серед 14 попередньо відібраних ризиків відповідно до того, наскільки сильним, на їхню думку, буде їхній вплив на глобальному рівні у 2023 році. Підсумковий рейтинг розраховано як середній рейтинг, оцінений респондентами, зважений на кількість респондентів, які вибрали певний ризик. В опитування було включено такі види ризиків: триваючі хвилі COVID-19, криза вартості життя, кібератаки на критичну інфраструктуру, боргова криза, розгортання хімічної та біологічної зброї в катастрофічних масштабах, розгортання ядерної зброї в катастрофічних масштабах, зброї в глобальних ланцюгах постачання непродовольчих товарів, криза енергопостачання, нездатність встановити та виконати національні цілі,

криза постачання продовольства, зростання інфляції, структурні збої в системах охорони здоров'я, послаблення прав людини та використання економічної політики як зброї, наприклад санкцій та торгового контролю.

3. Глобальний вплив – 2 роки та 10 років (Global Severity 2 Years and 10 Years) оцінка респондентами ймовірного впливу (загрозливості) кожного з 32 глобальних ризиків за шкалою від 1 до 7 [1 – Низька загрозливість, 7 – Висока загрозливість] протягом дворічного та 10-річного періоду. Респонденти оцінювали загрозливість, враховуючи вплив на населення, ВВП або екологічні ресурси в глобальному масштабі.

4. Наслідки глобальних ризиків (Global Risks Consequences) – оцінка потенційних наслідків ризиків для створення мережевої карти глобального ландшафту ризиків. Респондентам було запропоновано 10 випадково вибраних глобальних ризиків (з 32 глобальних ризиків), після чого вони мали вибрати п'ять глобальних ризиків, які можуть бути викликані реалізацією кожного з 10 ризиків.

5. Підготовленість до ризиків та управління ними (Risk Preparedness and Governance) – оцінка респондентами поточної ефективності управління ризиками в країнах, з урахуванням існуючих механізмів запобігання виникненню ризику та підготовки до пом'якшення його впливу. Респондентам було надано 10 випадково вибраних глобальних ризиків, ефективність управління якими оцінювалось на основі п'яти варіантів: 1 – дуже неефективне, 2 – неефективне, 3 – невизначена ефективність, 4 – ефективне і 5 – дуже ефективне.

Після цього респонденти визначали до трьох зацікавлених сторін, які можуть ефективно керувати найвпливовішими ризиками. Респонденти мали вибрати серед наступних восьми суб'єктів: місцевий уряд, національний уряд, багатонаціональні, регіональні, міжнародні організації, підприємства, державно-приватне партнерство.

6. Майбутній погляд на світ (Future Outlook for the World) – оцінка респондентами глобальної співпраці протягом наступних 10 років. Респондентам

було запропоновано вибрати один із трьох варіантів: 1 – широка конвергенція до багатостороннього порядку; 2 – розриви між конкуруючими економіками, які консолідуються в блоки та нові структури для співпраці; 3 – широкомасштабний поділ економік на конкуруючі блоки з різними стандартами, цінностями та парадигмами з обмеженою співпрацею.

Також у звіті оцінювалися ризики кожної з 121 країн, які приймали участь в опитуванні. Понад 12 000 респондентів відповіли на таке запитання: «Які п'ять ризиків, найімовірніше, представлятимуть найбільшу загрозу для вашої країни в найближчі два роки?» – вони мали вибрати їх зі списку з 35 ризиків.

Для вимірювання стратегічних ризиків спочатку має бути проведена їхня ідентифікація із залученням топ-менеджерів, які приймають участь у розробленні стратегії.

Кожному стратегічному ризику слід призначити рівень наслідків події (впливу), та пов'язану з ним ймовірність, враховуючи стратегічний цикл. Пропонуємо використовувати наступну шкалу впливу ризиків з негативним і позитивним впливом (табл.3.3) [50].

Таблиця 3.3

Шкали ризиків з негативним і позитивним впливом

Рівень	Вплив	
	Негативний	Позитивний
1	Вплив на досягнення стратегічної мети. Незважаючи на це, організація готова до виникнення ризикової події.	Сприяє досягненню стратегічної мети; тим не менш, потрібні організаційні зусилля, щоб скористатися ризиковою подією.
2	Вплив на досягнення місії або майбутнього бачення. Незважаючи на це, організація готова до виникнення ризикової події.	Сприяє досягненню місії або майбутнього бачення; незважаючи на це, потрібні організаційні зусилля, щоб скористатися ризиковою подією.
3	Вплив на досягнення стратегічної мети. Необхідні організаційні зусилля для протидії наслідкам ризику.	Сприяє досягненню стратегічної мети; тим не менш, організація готова до виникнення ризикової події.
4	Вплив на досягнення місії або майбутнього бачення. Необхідні організаційні зусилля для протидії наслідкам ризику.	Сприяє досягненню місії або майбутнього бачення; незважаючи на це, організація готова до виникнення ризикової події.

Після ідентифікації та вимірювання ризиків вони мають бути розташовані у матриці наслідків/ймовірностей. Матрицю можна будувати для кожної стратегічної цілі, що сприятиме визначенню профілю ризику.

Матриця наслідків/ймовірностей спрямована на поєднання якісних оцінок наслідків і ймовірностей для отримання рівня ризику. Формат матриці та застосовані до неї параметри залежать від контексту, у якому вона використовується. Для одночасного відображення негативного та позитивного впливу та можливих стратегій управління ризиками може бути застосований наступний формат матриці (рис. 3.12) [50].

		Ризики									
Імовірність	4									4	
	3	зниження / попередження		прийняття / передача		передача / підвищення		пошук / прийняття		3	
	2									2	
	1									1	
		4	3	2	1	1	2	3	4	Імовірність	
		Негативний вплив				Позитивний вплив					

Рис. 3.12. Подвійна матриця для оцінки та управління стратегічними ризиками

Джерело: складено на основі [50]

Для кожного ризику необхідно вибрати одну або кілька стратегій, які мають вищу ефективність.

Нижче подано можливі стратегії управління ризиками з негативним впливом:

уникнення ризику: цей підхід передбачає повне уникнення можливих загроз, але може позбавити підприємство можливості отримати додатковий прибуток;

прийняття ризику: прийняття ризику без застосування заходів захисту. Застосовується тоді, коли рівень ризику вважається прийнятним, і неефективно зменшувати його вплив;

розподіл та аутсорсинг ризику: цей метод передбачає розподіл відповідальності за ризик між підприємством та сторонніми організаціями, при цьому рівень ризику залишається на попередньому рівні;

зменшення ступеня ризику: включає заходи щодо зниження розміру можливих збитків;

превентивні заходи з управління ризиками: проведення заходів, спрямованих на попередження ризику, підвищення надійності підприємства та його адаптивних здатностей для зниження ймовірності несприятливих подій.

Для ризиків з позитивним впливом стратегії можуть бути такими [50]:

пошук ризику: активне використання можливостей, які виникають внаслідок ризику, з метою отримання переваг;

передача ризику: передача частини або всього ризику третій стороні, яка має більші можливості для ефективного управління ним;

збільшення ризику: активне збільшення ймовірності або впливу позитивного ризику для максимізації його вигод;

прийняття ризику: використання можливостей, що надає ризик, для досягнення переваги.

У разі, якщо оцінка ризику показує готовність підприємства до ризикової події, рекомендується вивчити або прийняти ризики з позитивним впливом, а ризики з негативним впливом або пом'якшити, або усунути.

Після визначення типу реакції на ризик, важливо зменшити невизначеність стосовно успішності управління ним.

Перед впровадженням стратегічних дій слід виміряти ступінь їх стратегічної відповідності та ймовірність успіху.

Після впровадження управлінських дій щодо стратегічних ризиків, важливо постійно відстежувати ці ризики та переглядати їх періодично.

Впровадження комплексної технології управління підприємством має враховувати специфічні ризики кожної спеціалізованої управлінської технології, до яких додається група інтеграційних ризиків (рис. 3.13).

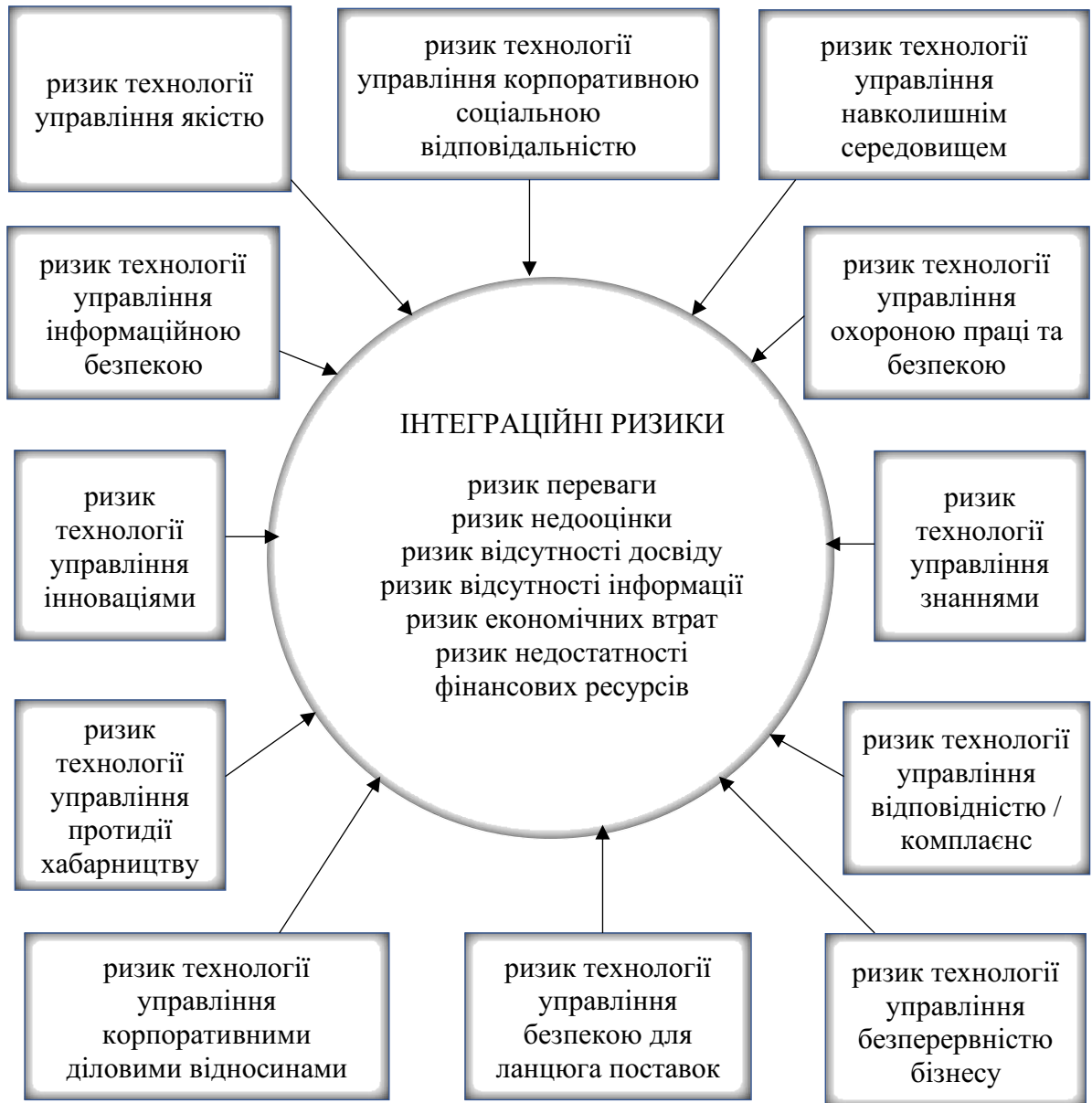


Рис. 3.13. Ризики формування комплексної технології управління підприємством

Джерело: складено автором

Основними інтеграційними ризиками є наступні:

ризик надання переваги окремії спеціалізованій технології управління у складі комплексної технології, тобто приділення більшої уваги потребам функціонування певної технології порівняно з іншими технологіями, що інтегруються;

ризик недооцінки вимог (кадрових, фінансових, організаційних, інформаційних) спеціалізованих технологій управління в процесі інтеграції;

ризик відсутності досвіду впровадження комплексної технології управління;

ризик відсутності інформації про регулятивні положення функціонування комплексної технології управління;

ризик економічних втрат через неврахування інтеграційних факторів;

ризик недостатності фінансових ресурсів для впровадження комплексної технології управління.

На основі виділених ризиків запропоновано методичний інструментарій оцінювання ризиків формування комплексної технології управління підприємством (рис. 3.14). При цьому ризики, притаманні спеціалізованим технологіям управління, оцінюються кількісно за п'ятибальною шкалою Лайкерта, а інтеграційні ризики оцінюються якісно за дихотомічною шкалою, що передбачає відповіді «так» або «ні». Опитування проводиться на підприємстві, яке впроваджує КТУП, респондентами обираються менеджери вищої та середньої ланки, у сферу відповідальності яких входить функціонування спеціалізованих технологій та процес їх інтеграції.

Для оцінки інтеграційних ризиків пропонується застосовувати модель Г. Раша, яка є не лише інструментом для статистичної обробки отриманих даних, але й критерієм для оцінки структури відповідей, а саме шкал. У цій моделі порівняння двох об'єктів не обмежується вибором елементів чи тим, що оцінюється одна й та ж змінна. Цей метод може бути успішно використаний для аналізу в різноманітних сферах діяльності.

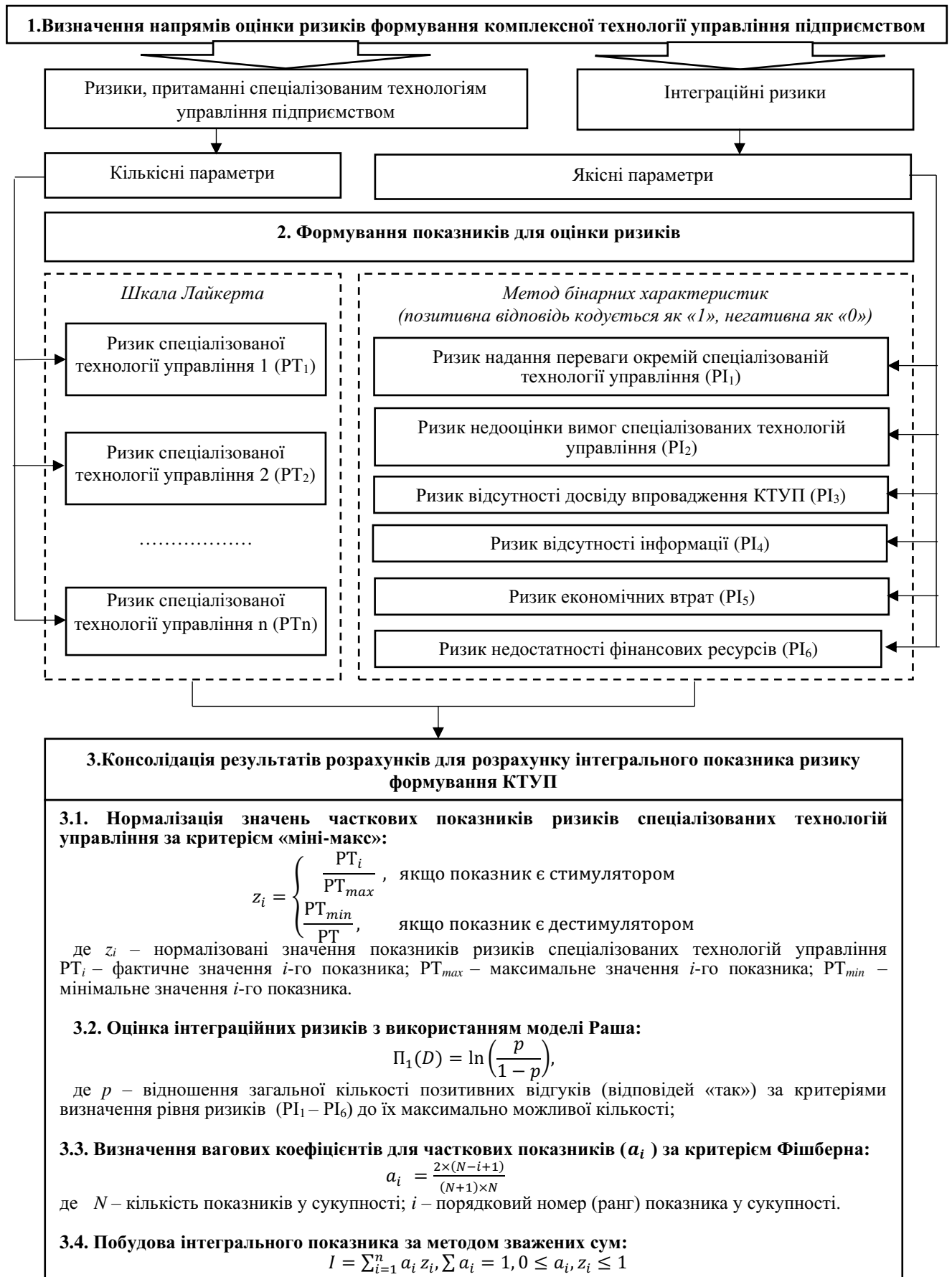


Рис.3.14. Етапи і методичний інструментарій оцінювання ризиків КТУП

Джерело: розроблено автором

Модель Г. Раша входить до категорії моделей теорії реакції на об'єкти (IRT) і широко використовується для створення нових шкал або перегляду наявних. Її особливість полягає в тому, що вона здатна перетворювати вхідні дані в інтервальну шкалу натуральних логарифмів [123].

Модель Раша використовує одиницю виміру, що формується внаслідок трансформації вихідних даних, і має стандартизований характер. Це забезпечує можливість об'єктивного порівняння результатів, отриманих з різних інструментів та вибірок. Модель надає статистику відповідності кожного пункту анкети та реакцій кожного респондента.

Вимірювання за моделлю Раша не залежить від вибірки та конкретного набору пунктів анкети, уникаючи впливу розподілу індивідуальних відповідей та набору питань. Це сприяє отриманню об'єктивних результатів, підвищуючи якість дослідження і відповідаючи принципу об'єктивності як ключовому критерію наукового дослідження.

Для оцінки інтеграційних ризиків управління підприємством запропоновано використовувати дихотомічну шкалу, де вимірювання представлене двома можливими станами – «так» або «ні», що відповідає 1 та 0 відповідно.

Одиницею виміру у шкалі Раша є «логіт» (d) (3.1):

$$d = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right), \quad (3.1)$$

де P – ймовірність позитивної відповіді.

Аналіз результатів за Г. Раша передбачає визначення рівнів інтеграційних ризиків у такий спосіб:

низький рівень ($D \in [0;1,1)$) – 50,1% – 75% позитивних відповідей експертів;

середній рівень ($D \in [1,11; 2,19]$) – 75,1% – 90% позитивних відповідей експертів;

високий рівень ($D \in [2,2; 2,94]$) – 90,1% – 95% позитивних відповідей експертів.

При значенні рівня ризику (логіт) «0» вважається, що ймовірність (P) позитивної оцінки експертами складає 50%, вказуючи на відсутність інтеграційних ризиків у формуванні комплексної технології управління підприємством.

Ризик-орієнтована модель КТУП апробована і впроваджена на двох підприємствах Китаю: Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co та Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co.

Діяльність Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co сконцентрована на імпорті та експорті технологій; технологічних послугах, технологічному консалтингу, обміні технологіями, передачі технологій, просуванні технологій; розробці програмного забезпечення штучного інтелекту; продажу інтелектуальних роботів; продажу промислових роботів; продажу портативних інтелектуальних пристроїв; інформаційно-консультаційних послугах.

Сфера діяльності Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co полягає у наданні інформаційно-консультаційних послуг щодо управління підприємством; маркетингового планування; планування корпоративного іміджу; освітніх консультаційних послуг; організації культурних заходів; обслуговування конференцій та виставок.

Опитування, проведене відповідно до розробленої анкети (див. п. 3.1 та Додаток М), показало актуальність створення комплексної технології через інтеграцію спеціалізованих технологій управління якістю, інформаційною безпекою та відповідністю (комплаєнс) для підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co та технологій управління якістю, знаннями та діловими відносинами – для підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co. Відповідно до розробленої ризик-орієнтованої моделі формування комплексної технології управління підприємством (див. рис. 3.11), передбачено ідентифікацію, оцінку та реагування на ризики країни, стратегічні ризики, ризики спеціалізованих технологій управління та інтеграційні ризики. Оскільки

обидва підприємства здійснюють свою діяльність у Китаї, види ризиків країни у них є тими ж самими, але їх оцінка для підприємства може відрізнятись. Згідно до Звіту з ризиків за 2023 р. Всесвітнього економічного форуму [75], основними ризиками для Китаю є: геоекономічне протистояння; стихійні лиха та екстремальна погода; інфляція; інфекційні захворювання; геополітична конкуренція щодо ресурсів; бульбашки активів; концентрація цифрової потужності.

Ризик геоекономічного протистояння пов'язаний з розгортанням економічних важелів державами для роз'єднання економічної взаємодії між націями, обмеження обміну товарами, знаннями, послугами або технологіями з метою отримання геополітичної переваги та консолідації сфер впливу. Ризик стихійних лих та екстремальної погоди проявляється у можливості загибелі людей, шкоди екосистемам, знищення майна та фінансових втрат в глобальному масштабі через екстремальні погодні явища. Інфляційний ризик призводить до того, що загальне зростання цін з часом знижує купівельну спроможність споживачів, що поступово зменшує споживання. Прояв ризику інфекційних захворювань полягає у масовому та швидкому поширенні вірусів, паразитів, грибів або бактерій, які спричиняють неконтрольоване зараження інфекційними захворюваннями, що призводить до епідемії чи пандемії із загибеллю людей та економічним розладом. Наслідками ризику бульбашок активів є відрив цін на житло, інвестиції, акції та інші активи від реальної економіки, що призводить до серйозного падіння попиту та цін. Сутність ризику концентрації цифрової потужності полягає у концентрації критичних цифрових активів, можливостей або знань серед невеликої кількості осіб або підприємств, які можуть контролювати доступ до цифрових технологій і вимагати дискреційного ціноутворення. Джерела цього ризику містяться у недостатньо розвинутому антимонопольному регулюванні, недостатніх інвестиціях в інноваційну екосистему та надлишковому державному контролі над ключовими технологіями.

Незважаючи на те, що у Звіті з ризиків [75] визначено ранги для перелічених вище ризиків Китаю, потрібно оцінити, як дані ризики країни будуть впливати на діяльність конкретних підприємств. Для цього скористаємося матрицею ризиків (рис. 3.15, рис. 3.16), у якій ймовірність і вплив ризику оцінено за п'ятибальною шкалою.

Ймовірність	5				G	
	4	N				
	3			I		
	2	D				
	1	R, A			C	
		1	2	3	4	5
		Вплив				

Умовні позначення: геоекономічне протистояння (G); стихійні лиха та екстремальна погода (N); інфляція (I); інфекційні захворювання (D); геополітична конкуренція щодо ресурсів (R); бульбашки активів (A); концентрація цифрової потужності (C)

Рис. 3.15. Матриця ризиків країни для Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co

Джерело: складено автором

Експертами виступили керівники вищої ланки та менеджери середньої ланки підприємств Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co та Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co, які здійснюють управлінські процеси у межах

визначених технологій управління та діяльність яких пов'язана з управлінням ризиками. Було залучено по десять експертів для кожного підприємства.

Ймовірність	5		G			
	4	N				
	3		I			
	2	D				
	1	R, A, C				
		1	2	3	4	5
		Вплив				

Умовні позначення: геоекономічне протистояння (G); стихійні лиха та екстремальна погода (N); інфляція (I); інфекційні захворювання (D); геополітична конкуренція щодо ресурсів (R); бульбашки активів (A); концентрація цифрової потужності (C)

Рис. 3.16. Матриця ризиків країни Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co

Джерело: складено автором

Оскільки ризики стихійних лих та екстремальної погоди (N), інфекційних захворювань (D), геополітичної конкуренції щодо ресурсів (R) та бульбашок активів (A) для підприємства Hangzhou Ruiying Intelligent Technology Co знаходяться у зоні прийняттого ризику, підприємству рекомендовано резервувати певну суму доходу щорічно для покриття цих ризиків у разі їх настання.

Для ризиків інфляції (I) та концентрації цифрової потужності (C) підприємству слід використовувати методи попередження ризиків, а саме

вживати заходи, що покращують реакцію підприємства на вплив зовнішнього середовища, а також заходи, що дозволяють змінити параметри впливу зовнішнього середовища. Так, слід розглянути можливість експорту технологій, що розробляються підприємством, оскільки при інфляційних процесах розвивати експорт більш вигідно, ніж імпорт.

Слід зазначити, що для Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co критичним є ризик геоекономічного протистояння (G), оскільки він послаблює економічну взаємодію, у тому числі у сфері інформаційних технологій. Як метод управління цим ризиком доцільно обрати зниження його рівня, тобто проведення превентивних заходів, спрямованих на зниження розміру потенційних збитків, а саме лімітування ризиків та розвиток відповідної ризик-орієнтованої організаційної культури.

Карта ризиків країни для Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co має подібний вигляд, проте ризик геоекономічного протистояння (G) та ризик концентрації цифрової потужності (C) мають менше значення для підприємства, оскільки його діяльність не пов'язана із імпортом-експортом цифрових технологій. Операційний цикл цього підприємства є коротшим порівняно з попереднім, отже воно менше наражається на інфляційний ризик (I) і може корегувати свою цінову політику для зниження його впливу.

Наступний етап оцінки ризиків згідно запропонованої ризик-орієнтованої моделі полягає в аналізі стратегічних ризиків.

Експерти підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co зазначили, що основними стратегічними ризиками для нього є ризики кібербезпеки та ризики економічного спаду. Як заходи реагування на такі ризики запропоновано:

навчання персоналу щодо управління ризиками та узгодження корпоративної стратегії;

розвиток культури ризиків і комплаєнсу як частини стратегії.

Для Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co стратегічними ризиками визначено ризик витоку інформації та ризик дисбалансу між пошуком нових

клієнтів та утриманням існуючих. Заходами реагування на ці стратегічні ризики є ретельна перевірка протоколів безпеки контрагентів, навчання персоналу правильно обробляти дані доступу, а також постійний моніторинг динаміки нових та існуючих клієнтів.

Розроблена ризик-орієнтована модель формування комплексної технології управління підприємством разом з оцінкою та реагуванням на ризики країни та стратегічні ризики передбачає також оцінку ризиків формування КТУП, що складається з оцінки ризиків спеціалізованих технологій управління та оцінки інтеграційних ризиків з подальшою побудовою інтегрального показника (див. рис. 3.14).

Результати оцінки інтеграційних ризиків досліджених підприємств подано у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Результати оцінки рівнів інтеграційних ризиків аналізованих підприємств

Підприємство	S (загальна кількість позитивних відповідей за критеріями оцінки)	P (відношення кількості позитивних відповідей за критеріями до їх максимально можливої кількості)	Кількісний рівень показника оцінки інтеграційних ризиків (D), логіт	Якісний рівень показника оцінки інтеграційних ризиків
Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co	5	0,83	1,586	середній
Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co	4	0,67	0,708	низький

За моделлю Раша інтеграційний ризик для Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co знаходиться на середньому рівні, для Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co – на низькому.

На наступному етапі, відповідно до методичного підходу до оціни ризиків комплексної технології управління підприємством (див. рис. 3.14), слід оцінити

ризик специалізованих технологій та побудувати інтегральний показник оцінки ризиків. Для досліджених підприємств оцінки наведені у табл. 3.5 та табл. 3.6.

Таблиця 3.5

Оцінка ризиків технологій управління підприємства

Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co

Ризик	Оцінка	Нормалізована оцінка	Ранг	Ваговий коефіцієнт
Ризик технології управління якістю	1,273	0,255	3	0,2
Ризик технології управління інформаційною безпекою	4,645	0,929	1	0,4
Ризик технології управління відповідністю (комплаєнс)	2,878	0,576	4	0,1
Інтеграційний ризик	1,586	0,558	2	0,3
Інтегральний показник оцінки ризиків				0,648

За правилом «золотого перетину» [127] діапазон [0; 0,382] відповідає низькому рівню, діапазон (0,382; 0,618] – середньому рівню, а діапазон (0,618; 1] – високому рівню. Отже, Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co має високий ризик формування комплексної технології управління підприємством, в основному обумовлений видом діяльності у сфері інформаційних технологій завдяки значному ризику технології управління інформаційною безпекою.

Таблиця 3.6

Оцінка ризиків технологій управління підприємства

Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co

Ризик	Оцінка	Нормалізована оцінка	Ранг	Ваговий коефіцієнт
Ризик технології управління якістю	2,598	0,520	3	0,2
Ризик технології управління знаннями	3,486	0,697	2	0,3
Ризик технології управління діловими відносинами	3,273	0,655	1	0,4
Інтеграційний ризик	0,708	0,249	4	0,1
Інтегральний показник оцінки ризиків				0,600

Для Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co ризик формування комплексної технології управління підприємством є середнім. Найбільше

значення для підприємства має ризик управління діловими відносинами та знаннями, що є характерним для підприємств сфери консалтингу. Підприємству слід мінімізувати такі ризики через пошук нових ринків надання послуг, активний маркетинг; формування «свого» споживача.

Для впровадження запропонованої ризик-орієнтованої холістичної моделі КТУП доцільно використовувати цикл Демінга – PDCA (plan-do-check-act): політики та принципи; планування; впровадження та функціонування; оцінка результатів діяльності; вдосконалення та управлінський огляд. Цей метод визнається науковцями як дієвий при інтеграції систем і технологій менеджменту [2, 36, 67, 101,].

PDCA цикл є сумісним з безперервним вдосконаленням, крім того, ризик-менеджмент також сумісний із цим циклом, що має велике значення при впровадженні запропонованої моделі. Процесний підхід охоплює всі процеси та системи підприємства, взаємодію між політиками, цілями та ресурсами для моніторингу та пом'якшення ризиків. Процесний підхід використовується для управління сукупністю процесів як системою, з ідентифікацією взаємозв'язків між ними, при цьому результати попереднього процесу розглядаються як входи наступного. Процесний підхід збільшує цінність бізнесу та сприяє досягненню бажаних результатів [138, 145]. Для забезпечення комплексного управління ризиками на підприємстві має поширюватись та розвиватись культура ризику серед усіх працівників.

Разом із врахуванням потреб і очікувань зацікавлених сторін, пов'язаних із ризиком, слід також враховувати лідерство вищого керівництва щодо застосування культури ризику.

Запропонований PDCA цикл для впровадження комплексної технології управління підприємством подано на рис. 3.17.

Запропонований підхід складається з восьми етапів, які об'єднують усі системи та процеси в упорядковану структуру, що дозволяє організації працювати як єдине ціле з уніфікованими цілями [57].

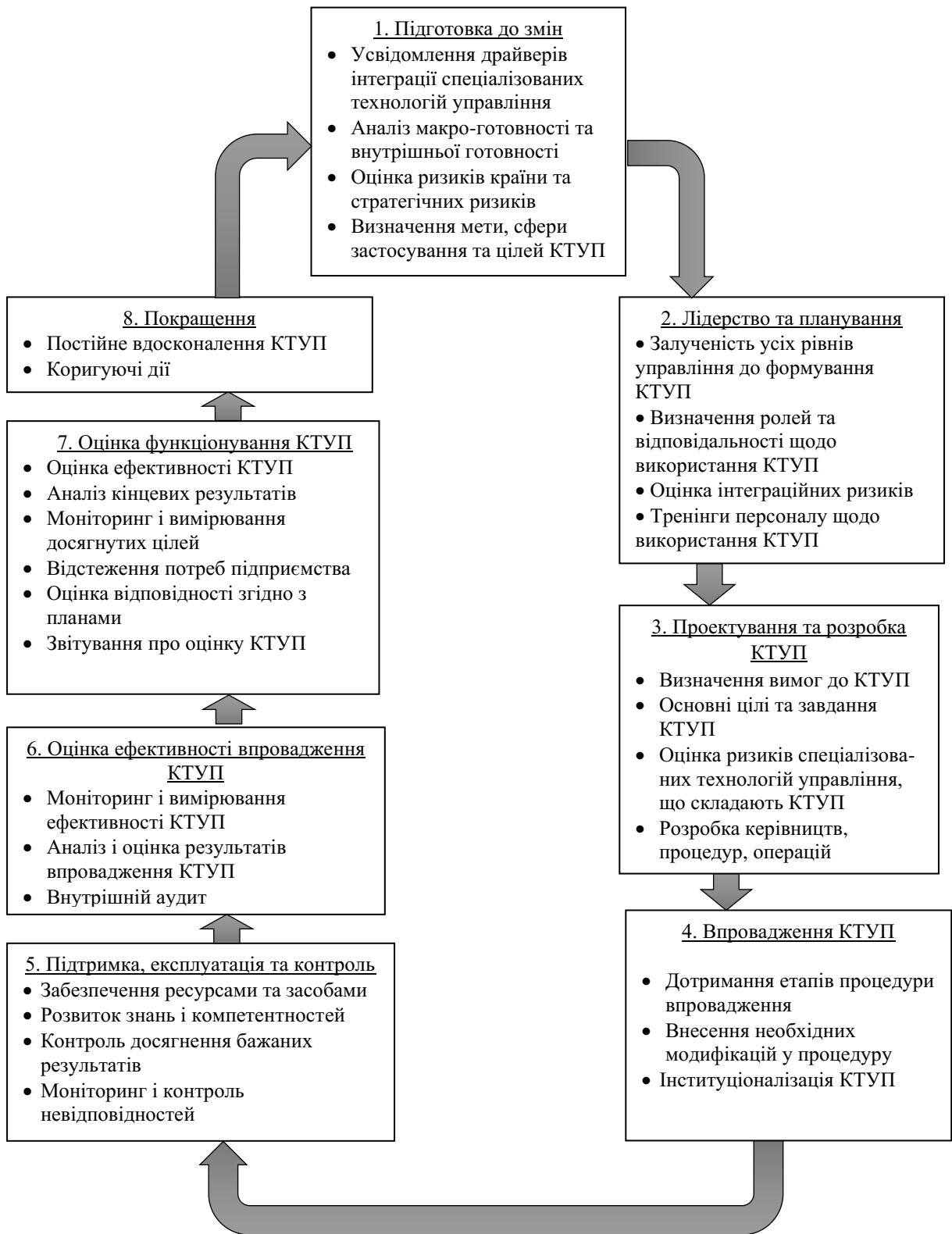


Рис. 3.17. Холістичний підхід до впровадження КТУП, заснований на PDCA циклі

Джерело: складено автором

Етап 1: Підготовка до змін. Це підготовчий етап у розробці нової комплексної технології управління підприємством, який включає ідентифікацію, аналіз і розуміння рушійних сил і мотивів, що дозволяють інтегрувати спеціалізовані управлінські технології, які потрібні організації. Крім того, потрібно оцінити зовнішнє та внутрішнє середовище підприємства, щоб чітко розуміти його потенціал з точки зору ресурсів, компетенції та культури (фактори внутрішнього середовища), а також прогнозувати очікувані зміни в технологічних, економічних, соціальних, політичних, регулятивних, культурних факторах та ринкові тенденції (фактори зовнішнього середовища). Цей етап передбачає оцінку макро-готовності країни та внутрішньої готовності підприємства до впровадження і використання комплексної технології управління.

Після цього необхідно здійснити ідентифікацію та оцінку ризиків країни і стратегічних ризиків, підготувати план реагування на них. Має бути чітко сформульована мета впровадження комплексної технології управління та доведена до відома всіх зацікавлених сторін, що має важливе значення для залучення їх до співпраці та зменшення опору змінам з боку працівників. Наступним кроком є визначення сфери застосування комплексної технології, яка відповідає масштабу підприємства (великий/середній/малий), складності бізнесу (регіональний/національний/міжнародний) і характеру необхідних спеціалізованих управлінських технологій. Основним завданням формування комплексної технології управління підприємством є забезпечення результатів, які відповідають вимогам усіх зацікавлених сторін, і досягнення цілей сталого розвитку.

Етап 2: Лідерство та планування. Вище керівництво має продемонструвати відповідне лідерство в усій організації. Лідерство, що забезпечує довгострокову організаційну підтримку у вертикальній площині, є необхідною умовою для ефективного розвитку, впровадження та підтримки комплексної технології управління. Потрібно створити та впровадити нову інтеграційну політику, яка відповідає меті, масштабам, середовищу та стратегічному напрямку

підприємства. Слід сформулювати цілі функціонування комплексної технології управління підприємством і розробити відповідну стратегію. На цьому етапі оцінюються інтеграційні ризики і плануються заходи щодо управління ними. На основі розробленої стратегії розподіляються відповідальність і повноваження задіяних у процесі управління осіб. Ефективне залучення та використання персоналу є важливими для здійснення змін, для чого забезпечується необхідна підготовка та заохочується командна робота.

Етап 3: Проектування та розробка комплексної технології управління підприємством. Слід спроектувати комплексну технологію управління підприємством таким чином, щоб забезпечити узгодженість потреб, інтересів і цілей усіх стейкхолдерів. Необхідно визначити специфічні для підприємства ризики та можливості, і відповідно до цього розробити цілі комплексної технології управління. Далі встановлюються основні цілі та завдання для відповідних відділів, рівнів і процесів. Розроблені цілі комплексної технології повинні узгоджуватися з політикою, бути вимірними та сприяти сталому розвитку. Також на цьому етапі слід створити керівництва, визначити процедури, операції та робочі інструкції, необхідні для ефективного впровадження комплексної технології управління.

Етап 4: Впровадження комплексної технології управління. Реалізація нової комплексної технології управління має призвести до застосування запланованих принципів, процедур та операцій для досягнення цілей сталого розвитку. Впровадження комплексної технології управління включає: впровадження нової системи, керівництв і процедур, поетапне впровадження належних управлінських практик, оцінка фактичного виконання запланованих операцій і документування інформації. Слід визначити розбіжність між запланованими та фактичними операціями та модифікувати систему для сприяння успіху бажаної трансформації. Після визначення, що процеси, процедури та документація є задовільними з точки зору ефективності, вони мають бути затверджені та стандартизовані.

Інституціоналізація комплексної технології управління полегшує

перетворення бачення, місії, політики та цілей організації в керівні принципи дій, застосовані до щоденної діяльності користувачів системи технологій. Це спрямовано на асиміляцію фундаментальних цінностей і цілей з культурою та структурою організації.

Етап 5: Підтримка, експлуатація та контроль комплексної технології управління. Керівники вищого рівня мають визначити та забезпечити ресурси (людські, фінансові, інфраструктурні), необхідні для створення, впровадження, підтримки та постійного вдосконалення інтегрованої технології управління. Забезпечення ресурсами є ключовим критерієм успішності нової системи. Розвиток знань і компетенцій є суттю процесу управління змінами, необхідного для підвищення продуктивності персоналу, залученого до впровадження комплексної технології. Підприємство має планувати, впроваджувати та контролювати процеси, необхідні для задоволення вимог щодо досягнення результатів. Ефективне управління операціями, що складають комплексну технологію, має ключове значення для забезпечення задоволення інтересів усіх зацікавлених сторін. Необхідно розробити стандартні операційні процедури, які коротко описують зміст комплексної технології, послідовність операцій, форми та документи, що будуть використовуватися. Також слід описати належну процедуру для ідентифікації, створення, перевірки, затвердження, розповсюдження, доступу, оновлення та збереження документованої інформації. Використання уніфікованої процедури дозволяє користувачам системи дотримуватися єдиного формату документації, що забезпечує ефективність системи та зменшує бюрократію. Також слід розробити основні заходи контролю для забезпечення відповідності вимогам зацікавлених сторін.

Етап 6: Оцінка ефективності комплексної технології управління. Для визначення ефективності впровадженої комплексної технології управління необхідними є моніторинг і вимірювання результатів. Критеріями, що підлягають оцінці, є: процеси, продукція/послуги, застосовані методи управління в межах обраних спеціалізованих технологій та управління ризиками. Слід визначити методи моніторингу, вимірювання, аналізу та оцінки та довести їх до

відома зацікавлених осіб. Моніторинг має проводитися через заплановані часові інтервали для генерування інформації про відповідність комплексної технології цілям підприємства та заявленим вимогам. Моніторинг використовується також як джерело інформації для визначення адекватності та загального впливу впровадження комплексної технології на ефективність підприємства.

Структуровані звіти про моніторинг мають надаватися керівництву для прийняття рішень та ініціювання дій, пов'язаних із безперервним покращенням результатів, а також для визначення будь-яких потреб у змінах.

Етап 7: Оцінка комплексної технології управління. Оцінка відповідності встановлює релевантність, ефективність, дієвість і сталість моделі, прийнятої для інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну. Мають бути складені відповідні звіти, а задокументована інформація має зберігатися для подальшого використання.

Етап 8: Покращення комплексної технології управління. Слід визначити можливості для постійного вдосконалення комплексної технології управління підприємством на практиці за допомогою операційних показників, які включають: ступінь задоволеності споживачів, обсяг продажів, зміну частки ринку, рівень браку, кількість нещасних випадків, задоволеність працівників та інші пов'язані фактори. Слід розробити процедури для підтримки коригувальних дій, які є невід'ємною частиною системи. Забезпечується відповідність комплексної технології управління стандартам, що сприяє сталому розвитку та бізнес-досконалості.

Запропонована процедура впровадження комплексної технології управління, яка складається з наступних етапів: встановлення цілей через збалансування інтересів зацікавлених сторін та цілей сталого розвитку; узгодження ресурсів, функцій, організаційної структури та культури; розроблення інтегрованої політики, планів, повноважень, відповідальності; моніторинг, вимірювання, аналіз і вдосконалення сприятиме досягненню цілей сталого розвитку та підвищенню ефективності діяльності підприємства завдяки структуруванню та скоординованості функцій управління, процедур та операцій.

3.3. Встановлення ключових показників ефективності комплексної технології управління підприємством на основі збалансованої системи показників сталого розвитку

Відповідно до сформульованого у п. 1.3 концептуального положення 6, ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємством пропонується формулювати на основі збалансованої системи показників сталого розвитку (СЗСП).

Збалансована система показників сталого розвитку є стратегічним інструментом, який використовується для оцінки та управління ефективністю організації на основі цілей і завдань сталого розвитку. Традиційно збалансована система показників перетворює бачення та стратегію компанії у стратегічні цілі, показники ефективності, вимірники з точки зору фінансової перспективи, клієнтів, внутрішніх процесів, навчання та зростання. Нова концепція СЗСП є результатом додавання екологічних і соціальних критеріїв до існуючої збалансованої системи показників [29].

Управління сталим розвитком, засноване на цінностях, спрямоване на вирішення проблеми внеску в сталий розвиток окремого підприємства. Це передбачає, що ключові показники ефективності мають бути визначені в усіх вимірах сталого розвитку – економічному, екологічному та соціальному – одночасно. На відміну від підходів, які вимірюють ефективність підприємства, управління сталим розвитком на основі цінностей використовує процедурний підхід: хоча можуть існувати конфлікти між трьома категоріями ефективності, з точки зору управління сталим розвитком на основі цінностей, слід спочатку визначити та реалізувати можливості для одночасного вдосконалення в усіх трьох вимірах для досягнення внеску підприємства у сталий розвиток.

У ЗСП повинні бути включені всі аспекти, що стосуються досягнення постійної конкурентної переваги. Створення та збереження конкурентних переваг необхідне для постійного забезпечення економічного успіху фірми.

Таким чином, у чотири підсистеми ЗСП включені ключові види діяльності для створення вартості і їхні причинно-наслідкові зв'язки. У ЗСП цілі та заходи в усіх підсистемах базуються на довгострокових стратегічних фінансових цілях. Така ієрархічна структура ЗСП гарантує ціннісну орієнтацію всієї діяльності бізнесу.

Ця характеристика ЗСП також може бути використана для управління екологічними та соціальними аспектами. Здатність ЗСП інтегрувати три виміри сталого розвитку пропонує можливість використання ціннісного підходу до управління екологічними та соціальними аспектами. Ціннісно-орієнтований підхід до управління сталим розвитком спрямований на одночасне досягнення екологічних, соціальних та економічних цілей.

Таким чином, зв'язок між екологічними та соціальними заходами та економічним успіхом фірми лежить в основі управління сталим розвитком на основі цінностей. Необхідно об'єднати три виміри сталого розвитку за допомогою ціннісно-орієнтованого підходу виходячи з наступних міркувань:

1. Управління сталим розвитком здійснюється підприємством лише доти, доки воно є успішним і може дозволити собі витрати на екологічні і соціальні цілі. Якщо підприємство опиняється у фінансовій скруті, спочатку скорочуються ті витрати, які не впливають на фінансовий результат. Управління сталим розвитком, яке не створює цінності бізнесу, таким чином, буде реалізовуватися доти, доки підприємство буде успішним.

2. Управління сталим розвитком, не орієнтоване на цінності, за визначенням не є управлінням сталого розвитку. Відповідно до трьохвимірної концепції, сталий розвиток включає економічні, екологічні та соціальні аспекти. Неявно передбачається, що ці аспекти взаємодоповнюють один одного. Сталий розвиток досягається лише тоді, коли екологічні, соціальні та економічні цілі досягаються одночасно. Лише бізнес, який покращує всі три виміри сталого розвитку, чітко демонструє стабільну результативність.

ЗСП допомагає визначити та керувати екологічними та соціальними аспектами, які сприяють досягненню фінансових цілей бізнесу. Таким чином,

СЗСП відповідає головній вимозі концепції сталого розвитку щодо постійного покращення ефективності бізнесу в економічному, екологічному та соціальному аспектах. ЗСП доцільно застосовувати для управління сталим розвитком на основі вартості з двох причин:

По-перше, вона забезпечує інтеграцію всіх трьох вимірів сталого розвитку, оскільки дозволяє враховувати фактори, які не можна монетизувати. Екологічні та соціальні аспекти часто демонструють саме ці характеристики.

По-друге, концептуально підхід ЗСП відкритий для впровадження різних видів стратегій. Як наслідок, СЗСП може використовуватись не лише підприємствами з чіткою стратегією сталого розвитку, але й підприємствами, чия стратегія полягає в поступовому переході до сталого розвитку шляхом інтеграції екологічних і соціальних ключових факторів успіху.

Екологічні та соціальні аспекти можуть бути інтегровані в ЗСП трьома способами: інтегрування в існуючі чотири стандартні підсистеми; додавання додаткової підсистеми для врахування екологічних і соціальних аспектів; формування конкретної екологічної та/або соціальної системи показників. Для обґрунтування способу формування СЗСП для цілей даного дослідження потрібно розглянути їх більш детально.

1. Інтеграція екологічних і соціальних аспектів у чотири стандартні підсистеми.

Екологічні та соціальні аспекти можна віднести до чотирьох існуючих підсистем ЗСП, як і всі інші потенційні стратегічно важливі аспекти. Це означає, що екологічні та соціальні аспекти інтегровані в чотири підсистеми через відповідні стратегічні ключові елементи або чинники ефективності, для яких формуються лагові та випереджальні показники, а також цілі та заходи. У результаті цього підходу визначаються ті екологічні та соціальні аспекти, які є стратегічно актуальними в рамках чотирьох стандартних підсистем ЗСП. Отже, екологічні/соціальні аспекти стають невід'ємною частиною традиційної системи показників і автоматично інтегруються в її причинно-наслідкові зв'язки та ієрархічно орієнтуються у напрямку фінансової підсистеми та успішного

перетворення стратегії бізнесу.

ЗСП, запропонована Капланом і Нортонем, з її чотирма стандартними підсистемами є майже виключно економічно спрямованою. Як наслідок, процеси обміну та потоки ресурсів поза ринковим механізмом практично не розглядаються. Таким чином, екологічні та соціальні аспекти, які є стратегічно важливими, повинні бути включені до чотирьох стандартних підсистем, коли вони вже інтегровані в ринкову систему. Наприклад, для підприємства, яке орієнтоване на екологічний сегмент споживачів, основний показник «частка ринку» з точки зору клієнта матиме екологічно орієнтований вимір. Крім того, провідний показник «властивості продукту» матиме екологічний вимір. Однак через особливості багатьох екологічних і соціальних аспектів, може знадобитися розширити логіку та структуру стандартної ЗСП.

2. Введення додаткової «неринкової» підсистеми в збалансовану систему показників

Як зазначено вище, екологічні та соціальні аспекти не повністю інтегровані в процеси ринкового обміну через встановлені ринкові ціни. Причина цього полягає в тому, що в основному екологічні та соціальні аспекти походять від неринкових систем як соціальних конструкцій, які діють через інші соціальні механізми, ніж ринок. Екологічні та соціальні аспекти як соціальні конструкції можуть виникати в усіх сферах і можуть стати стратегічно важливими для підприємств через інші механізми, ніж процес ринкового обміну.

Враховуючи ці особливі характеристики екологічних і соціальних аспектів, можна сказати, що для інтеграції стратегічно важливих екологічних і соціальних аспектів поза ринковою системою стандартна структура ЗСП, яка відображає лише ринкову систему, має бути розширена за допомогою додаткової підсистеми. Для того, щоб обґрунтувати введення додаткової неринкової підсистеми, екологічні та соціальні аспекти поза ринковою системою повинні чітко представляти стратегічні ключові аспекти для успішного виконання стратегії підприємства. Таким чином, необхідність у додатковій неринковій підсистемі виникає, коли екологічні або соціальні аспекти суттєво впливають на

успіх підприємства поза межами ринкової системи, які в той же час не можуть бути відображені відповідно до їхньої стратегічної значущості в рамках чотирьох стандартних підсистем ЗСП.

Стратегічно релевантні екологічні/соціальні аспекти поза межами ринкової системи можуть впливати на результати діяльності підприємства в усіх чотирьох аспектах традиційної системи показників. Це означає, що вони можуть бути актуальними як прямо (щодо фінансової підсистеми), так і опосередковано (щодо інших підсистем). Таким чином, фактори з додаткової неринкової підсистеми можуть впливати на чотири стандартні підсистеми. Формування «неринкової» підсистеми аналогічно процесу формування традиційної системи показників: ключові стратегічні аспекти та провідні індикатори «неринкової» підсистеми мають бути визначені та відтворені через відповідні заходи. Потім ці заходи пов'язуються з фінансовою підсистемою за допомогою ієрархічних причинно-наслідкових ланцюгів. Отже управління, орієнтоване на цінності та пов'язане зі стратегією, також гарантується для стратегічно важливих неринкових аспектів. Рішення про те, чи потрібна додаткова «неринкова» підсистема для формування збалансованої системи показників сталого розвитку для конкретної бізнес-стратегії, не може бути прийняте заздалегідь, а лише в процесі формулювання.

3. Введення екологічної та соціальної системи показників.

Третій підхід до інтеграції екологічних і соціальних аспектів у ЗСП полягає у розробленні екологічної та/або соціальної системи показників. Слід зазначити, що через ціннісну орієнтацію, така система показників не може бути розроблена одночасно із звичайною системою показників. Екологічна/соціальна система показників не є незалежною альтернативою інтеграції, а лише розширенням двох розглянутих вище варіантів. Похідна система показників вбудовується у існуючу систему ЗСП і, таким чином, переважно використовується для координації, організації та подальшої диференціації екологічних і соціальних аспектів. Таким чином, цей додатковий варіант похідної екологічної/соціальної системи показників дозволяє координувати контроль усіх стратегічно важливих

екологічних/соціальних аспектів, які поширені та інтегровані у всю загальну систему ЗСП. Ця можливість похідної системи показників становить особливий інтерес для відділів екологічного та/або соціального менеджменту, які в основному займаються міжсекторальними та координаційними завданнями управління.

СЗСП має відповідати наступним основним вимогам. По-перше, процес має призвести до ціннісно-орієнтованого управління екологічними та соціальними аспектами. По-друге, щоб забезпечити їх ціннісну орієнтацію, екологічні та соціальні аспекти повинні бути інтегровані із загальною системою менеджменту підприємства. По-третє, сформульована СЗСП має бути специфічною для кожної бізнес-одиниці. По-четверте, екологічні та соціальні аспекти бізнес-одиниці мають бути інтегровані відповідно до їхньої стратегічної значимості.

СЗСП сприяє підвищенню ефективності економічної, природоохоронної та соціальної складових. За одним із підходів, де реалізується варіант інтеграції з додаванням окремої підсистеми до чотирьох класичних, СЗСП включає п'ять підсистем:

1. Підсистема «Фінанси» є результуючою серед чотирьох підсистем збалансованої системи показників.
2. Підсистема «Клієнти». Клієнти, ринок і вимірювання ефективності бізнес-одиниці є джерелами доходу для досягнення фінансових цілей.
3. Підсистема «Внутрішні бізнес-процеси». Основна відмінність між встановленням цілей у збалансованій системі показників і традиційним процесом оцінювання полягає у внутрішніх процесах. Як зазначали Каплан і Нортон, аналіз ланцюга створення вартості бізнесу слід проводити до розробки вимірюваних показників ефективності.
4. Підсистема «Навчання та розвиток» стосується підвищення конкурентоспроможності організації та людських ресурсів у відповідь на майбутні виклики.
5. Підсистема «Сталий розвиток» доповнює збалансовану систему

показників соціальними, екологічними та економічними показниками для вимірювання організаційної ефективності, цілей і завдань, пов'язаних із сталим розвитком. Підсистема включає такі показники, як вплив на навколишнє середовище, соціальна відповідальність, використання ресурсів та участь зацікавлених сторін. СЗСП може бути основою для моніторингу, оцінки та передачі інформації про ефективність і сталість всередині та ззовні організації. Вона узгоджує цілі сталого розвитку з бізнес-стратегіями організаційного рівня, сприяє соціальній відповідальності та підтримує прийняття обґрунтованих рішень для сталого розвитку.

Р. Каплан та Д. МакМіллан [38] визнали необхідність адаптації збалансованої системи показників (рис. 3.18) для врахування взаємодії між зацікавленими сторонами в екосистемах інклюзивного зростання.

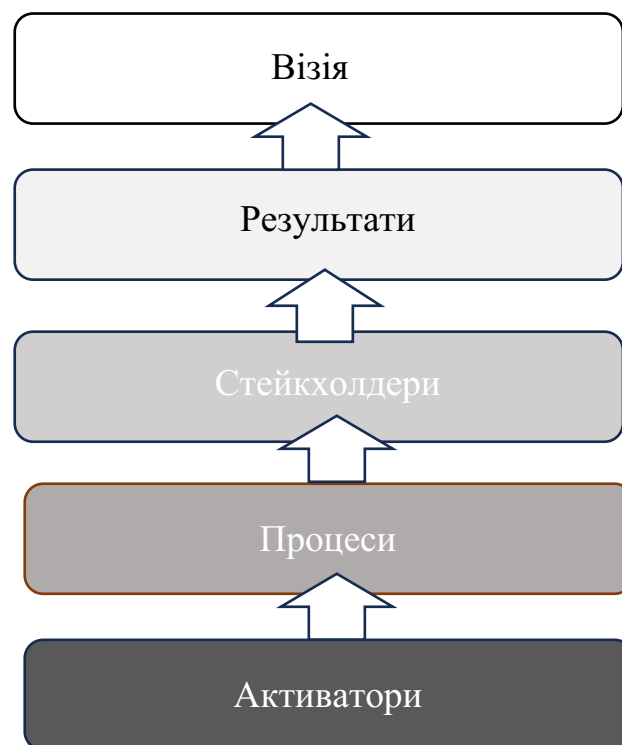


Рис. 3.18. Архітектура ЗСП для мульти-стейкхолдерської трьохвекторної стратегії

Джерело: складено на основі [38]

Вони ввели нові назви для трьох із чотирьох оригінальних підсистем ЗСП: підсистема «Фінанси» перетворилася на підсистему «Результати» для відображення потрібного виміру ефективності – фінансової, екологічної та соціальної; підсистема «Клієнти» стала підсистемою «Стейкхолдери» для відображення інтересів учасників екосистеми; підсистема «Процеси» залишилася тією ж самою, а підсистема «Навчання та розвиток» стала підсистемою «Активатори».

Підсистема «Результати» продовжує включати фінансові показники, що відображають інтереси стейкхолдерів, але тепер також відображає поліпшення навколишнього середовища та якості життя, наприклад, вищі доходи домогосподарств, зайнятість, покращення здоров'я, краща освіта та зниження нерівності.

Перетворення підсистеми «Клієнти» на підсистему «Стейкхолдери» свідчить про те, що ціннісна орієнтація компанії має включати не лише її клієнтів, але й інтереси інших зацікавлених сторін.

Перейменування підсистеми «Навчання та розвиток» на підсистему «Активатори» обумовлене тим, що інклюзивні стратегії зростання вимагають змін і координації між усіма зацікавленими сторонами в новій екосистемі, більшість з яких не мають досвіду інтеграції своїх бізнес-моделей з іншими організаціями. Усі учасники екосистеми повинні домовитися про залучення та розподіл зовнішнього фінансування, структуру управління екосистемою, підхід до широкої та відвертої комунікації між усіма учасниками та їх спільну відповідальність за виконання стратегії та результати екосистеми. Ці пріоритети відображені в нових цілях у підсистемі «Активатори», які є рушійними силами успіху та сталого розвитку.

Зміни в архітектурі ЗСП спрямовані на те, щоб спонукати компанії розширювати своє стратегічне планування, включити екологічні та соціальні наслідки стратегії компанії. Принципами побудови модифікованої ЗСП сталого розвитку є наступні [38]:

1. Дотримання стратегій інклюзивного зростання. Більшість компаній уже мають відділи сталого розвитку для реалізації програм та ініціатив сталого розвитку.

2. Стратегічний підхід у вирішенні екологічних і соціальних проблем. Хоча компанія може вирішувати будь-які екологічні та соціальні проблеми, які вона вважає найважливішими, вона отримує конкретні переваги лише для тих, у вирішенні яких вона має порівняльну перевагу. Стратегії покращення навколишнього середовища та соціальних умов у громаді є найбільш стійкими, коли вони узгоджуються з конкретними можливостями компанії та бізнес-моделлю, спрямованою на отримання прибутку.

3. Розуміння екосистеми. Без розробленої екосистеми компанія може добре керувати транзакціями та відносинами зі своїми безпосередніми постачальниками та клієнтами. Але ця обмежена стратегія втрачає потенційні зв'язки з більш широким набором стейкхолдерів у ланцюзі постачання та розподілу. Не розуміючи повного набору учасників, відносин і транзакцій у всій екосистемі ланцюга постачання, компанія не бачить трансформаційних можливостей для підвищення ефективності виробництва та якості товарів, які вона купує, а також не покращує соціально-економічний статус і якість життя натуральних фермерів, які виробляють ці товари.

4. Залучення стейкхолдерів. Спільне створення продуктів і послуг з клієнтами створює інновації, та збільшення лояльності. Спільне створення стратегій з клієнтами, постачальниками та стейкхолдерами може призвести до трансформаційних результатів в екосистемі компанії.

5. Прагнення до інклюзивного зростання. Інклюзивні стратегії зростання може бути складно визначити, тому підприємство може почати з визначення того, де вони можуть збільшити пропозицію продукції або послуг.

Враховуючі викладені вище положення, розроблено СЗСП для досліджених підприємств – Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co та Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co. При цьому до системи показників включено також ті, що характеризують складові комплексної технології

управління: технологій управління якістю, інформаційною безпекою та відповідністю (комплаєнс) для підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co та технологій управління якістю, знаннями та діловими відносинами – для підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co (табл. 3.7, табл. 3.8).

Таблиця 3.7

Ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co

Підсистема СЗСП	Стратегічні цілі		Показники
Результати	економічні	Зростання прибутковості	Рентабельність капіталу
		Зниження витрат	Відношення витрат до обсягу реалізації
		Забезпечення фінансової стійкості	Коефіцієнт автономії
	соціальні	Створення робочих місць	Коефіцієнт прийому кадрів
	екологічні	Сприяння екологічному розвитку	Питома вага створених пристроїв, що використовуютьощадливі джерела енергії
Стейкхолдери	економічні	Забезпечення постачання високоякісних послуг та програмного забезпечення	Питома вага повернень та рекламаций у кількості реалізованих продуктів і послуг
		Розвиток клієнтської бази	Питома вага нових клієнтів у загальній кількості клієнтів
		Забезпечення прибутковості клієнтських відносин	Рентабельність продажів
	соціальні	Створення краудсорсингової платформи для допомоги громадським ініціативам та державним проєктам	Витрати на соціальні заходи у загальних витратах
	екологічні	Мінімізація споживання державних ресурсів	Витрати на електро-, водо- та теплопостачання у адміністративних витратах
Процеси	економічні	Забезпечення високого рівня якості продукції та послуг	Частка неякісної продукції та послуг у загальному обсязі продукції та послуг
		Забезпечення інформаційної безпеки	Кількість випадків витоку інформації або крадіжки даних
		Забезпечення своєчасного надання продуктів та послуг	Частка несвоєчасних поставок у загальній кількості поставок продукції та послуг клієнтам

Продовження таблиці 3.7

Підсистема СЗСП	Стратегічні цілі		Показники
Процеси	соціальні	Забезпечення гідних умов праці відповідно до законодавства	Кількість задоволених умовами праці працівників у загальній чисельності персоналу
	екологічні	Зменшення використання матеріалів, які не піддаються повторній переробці	Частка вартості матеріалів, які не піддаються повторній переробці, у матеріальних витратах
Активатори	економічні	Підвищення компетентності персоналу	Середня кількість годин тренінгів на 1 співробітника
		Зниження плинності кадрів	Відсоток співробітників, що звільнилися, у середнь-списковій чисельності персоналу
		Розроблення інноваційних продуктів та послуг	Кількість впроваджених продуктових інновацій
	соціальні	Розвиток співпраці із ключовими стейкхолдерами для реалізації соціальних проєктів	Кількість угод із стейкхолдерами, спрямованих на соціальні проєкти
	екологічні	Розроблення інноваційних ІТ-рішень, що допомагають боротися з екологічними викликами	Частка інноваційних екологічних ІТ-проєктів у загальній кількості проєктів

Джерело: складено автором

Запропонована система ключових показників ефективності відрізняється від традиційної соціальною й екологічною спрямованістю, а також більш активною взаємодією із стейкхолдерами. Соціальні ініціативи та заходи підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co мають бути закріплені у «Політиці корпоративної соціальної відповідальності» компанії – документі, який визначає управління процесами та проєктами КСВ. Також має бути створений Комітет з корпоративної соціальної відповідальності, завданнями якого є інтеграція підходів КСВ у бізнес-процеси підприємства та спрямованість ініціатив на розв'язання соціальних проблем. Одна із соціальних цілей підприємства полягає у створенні краудсорсингової платформи, де працівники можуть займатися важливими і цікавими з їхньої точки зору ініціативами. Кожна програма повинна мати чіткі цілі, терміни та вимірювані показники. Також

відмінністю сформованої системи показників є вбудованість у неї показників, які відображають цілі компонентів комплексної технології управління підприємством – управління якістю, інформаційною безпекою та комплаєнс.

Таблиця 3.8

Ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co

Підсистема СЗСП	Стратегічні цілі		Показники
Результати	економічні	Зростання обсягу доходів	Темп зростання валового доходу
		Оптимізація структури капіталу	Коефіцієнт фінансового левериджу
		Оптимізація грошових потоків	Коефіцієнт грошового потоку
	соціальні	Підвищення рівня фінансової та технологічної грамотності серед населення	Витрати на заходи з підвищення грамотності населення у загальних витратах
екологічні	Покращення екологічності офісів	Витрати на переобладнання екологічних офісів	
Стейкхолдери	економічні	Утримання існуючих клієнтів	Індекс лояльності клієнтів
		Підвищення ефективності залучення клієнтів	Співвідношення витрат на залучення клієнта до обсягу доходу за проектом
		Надання клієнтам якісних консалтингових послуг	Відсоток задоволених клієнтів у загальній кількості
	соціальні	Створення соціальних проектів з університетами та школами	Частка соціальних проектів у загальній кількості проектів
екологічні	Розроблення рішень для подолання екологічних проблем на рівні держави	Частка реалізованих екологічних проектів у загальній кількості проектів	
Процеси	економічні	Формування на підприємстві Learning Management System	Витрати на формування власної Learning Management System
		Оптимізація підготовчої фази надання консультаційних послуг	Витрати часу на організаційне та документальне забезпечення надання послуг
		Підвищення оборотності дебіторської заборгованості	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості

Продовження таблиці 3.8

Підсистема СЗСП	Стратегічні цілі		Показники
Процеси	соціальні	Надання безоплатних послуг незахищеним верствам населення	Динаміка кількості проєктів з соціальної підтримки малозабезпечених верств населення
	екологічні	Утилізація використовуваного обладнання та пристроїв: моніторів, елементів системних блоків, люмінесцентних ламп	Частка утилізованого обладнання у загальній кількості списаного обладнання
Активатори	економічні	Розвиток здатностей персоналу до продукування нових знань	Динаміка кількості послуг, розроблених з використанням наукових методів
		Підвищення продуктивності праці персоналу	Коефіцієнт продуктивності
	соціальні	Запровадження нових технологій підвищення якості продуктів і послуг	Динаміка кількості запроваджених нових технологічних рішень
		Створення привабливих умов праці персоналу	Відсоток працівників, задоволених умовами праці
		екологічні	Розвиток культури екосвідомості серед працівників

Джерело: складено автором

Для підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co разом з вимірниками цілей сталого розвитку передбачені ключові показники, спрямовані на вимір цілей, пов'язаних з управлінням якістю, діловими відносинами, знаннями, що складають комплексну технологію управління.

Для перевірки відповідності розроблених цілей і показників ефективності комплексної технології управління підприємством реальним умовам діяльності досліджених підприємств проведено анкетування 20 менеджерів вищої та середньої ланок управління на кожному з підприємств (Додаток Л) з подальшою процедурою факторного аналізу. Анкета передбачала відповіді за п'ятибальною шкалою для оцінки ступеня важливості сформульованих стратегічних цілей. Факторний аналіз за методом головних компонент проведено для встановлення найбільш важливих стратегічних цілей та відповідних ним ключових показників

ефективності за значеннями факторних навантажень.

Кожному з факторів відповідає пояснювана ним дисперсія. Кількість головних компонент визначено за критерієм Кайзера, згідно з яким головними є компоненти, власні числа яких більше 1.

Факторний аналіз значущості стратегічних цілей підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co методом головних компонент було здійснено у програмі Statistica 13.5. Статистичні характеристики отриманих факторів подано у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

**Результати факторного аналізу значущості стратегічних цілей
підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co**

Фактор	Власне значення фактору	Частка загальної дисперсії, %	Кумулятивне власне значення	Кумулятивна дисперсія, %
1	8,148412	40,74206	8,14841	40,74206
2	3,643891	18,21945	11,79230	58,96151
3	3,602446	18,01223	15,39475	76,97374

Джерело: складено автором за власними розрахунками

Результати факторного аналізу показали, що виділено три фактори, частка яких у сумарній дисперсії є вагомою (40,74%, 18,22%, 18,01% відповідно), що свідчить про достатньо високу повноту факторизації – 76,97%. У кожен з виділених факторів включаються всі цілі, але для відбору найбільш значущих оцінюються величини факторних навантажень (табл. 3.10).

Як видно, перший фактор має найбільший кореляційний зв'язок з дев'ятьма стратегічними цілями (забезпечення фінансової стійкості, створення робочих місць, сприяння екологічному розвитку, забезпечення постачання високоякісних послуг та програмного забезпечення, створення краудсорсингової платформи для допомоги громадським ініціативам та державним проектам, забезпечення інформаційної безпеки, забезпечення гідних умов праці відповідно до законодавства, розроблення інноваційних продуктів та послуг, розвиток співпраці із ключовими стейкхолдерами для реалізації соціальних проектів).

Таблиця 3.10

**Матриця факторних навантажень оцінок стратегічних цілей підприємства
Hangzhou Ruiying Intelligent Technology Co**

Стратегічна ціль	Умовне позначення	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Зростання прибутковості	R1	-0,296550	0,805601	-0,274203
Зниження витрат	R2	-0,617061	0,597987	-0,333018
Забезпечення фінансової стійкості	R3	-0,865224	0,179437	-0,233312
Створення робочих місць	R4	0,827086	0,090791	-0,430457
Сприяння екологічному розвитку	R5	0,827086	0,090791	-0,430457
Забезпечення постачання високоякісних послуг та програмного забезпечення	S1	-0,784352	-0,119531	0,123417
Розвиток клієнтської бази	S2	-0,256143	-0,377005	0,666592
Забезпечення прибутковості клієнтських відносин	S3	0,106597	0,296866	0,930983
Створення краудсорсингової платформи для допомоги громадським ініціативам та державним проєктам	S4	0,840149	0,332145	0,030137
Мінімізація споживання державних ресурсів	S5	0,405729	0,733937	0,069438
Забезпечення високого рівня якості продукції та послуг	P1	-0,456116	0,101904	0,375982
Забезпечення інформаційної безпеки	P2	-0,762835	0,258797	-0,051864
Забезпечення своєчасного надання продуктів та послуг	P3	0,106597	0,296866	0,930983
Забезпечення гідних умов праці відповідно до законодавства	P4	0,827086	0,090791	-0,430457
Зменшення використання матеріалів, які не піддаються повторній переробці	P5	0,509589	0,346054	-0,657551
Підвищення компетентності персоналу	A1	0,313920	0,767835	0,336832
Зниження плинності кадрів	A2	-0,165582	0,890876	0,144307
Розроблення інноваційних продуктів та послуг	A3	-0,784352	-0,119531	0,123417
Розвиток співпраці із ключовими стейкхолдерами для реалізації соціальних проєктів	A4	0,852029	-0,096521	0,056394
Розроблення інноваційних IT-рішень, що допомагають боротися з екологічними викликами	A5	0,543350	0,158022	-0,583815

Джерело: складено автором за власними розрахунками

Другий фактор найбільше корелює із стратегічними цілями щодо мінімізації споживання державних ресурсів, підвищенням компетентності персоналу та зниженням плинності кадрів. Третій фактор знаходиться у тісному взаємозв'язку з забезпеченням прибутковості клієнтських відносин та

забезпеченням своєчасного надання продуктів та послуг. Відповідно до величини факторних навантажень саме ці цілі складатимуть основу стратегічної карти підприємства на основі СЗСП, а також використовуватимуться для визначення відповідних ним ключових показників ефективності комплексної технології управління підприємством.

Статистичні характеристики отриманих факторів, отримані у результаті факторного аналізу значущості стратегічних цілей підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co представлено у табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Результати факторного аналізу значущості стратегічних цілей підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co

Фактор	Власне значення фактору	Частка загальної дисперсії, %	Кумулятивне власне значення	Кумулятивна дисперсія, %
1	5,203289	26,01644	5,20329	26,01644
2	3,079048	15,39524	8,28234	41,41169
3	2,809487	14,04744	11,09182	55,45912
4	2,080076	10,40038	13,17190	65,85950
5	1,565941	7,82971	14,73784	73,68921

Джерело: складено автором за власними розрахунками

Було виділено п'ять факторів, кумулятивна дисперсія яких дорівнює 73,69%. Факторні навантаження на головні компоненти подано у табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Матриця факторних навантажень оцінок стратегічних цілей підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co

Стратегічна ціль	Умовне позначення	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5
Зростання обсягу доходів	R1	-0,054623	0,843832	-0,052690	-0,208634	-0,245326
Оптимізація структури капіталу	R2	-0,088741	0,011524	-0,553706	0,044790	0,605934
Оптимізація грошових потоків	R3	-0,066017	0,078454	0,813858	0,038798	-0,076740
Підвищення рівня фінансової та технологічної грамотності серед населення	R4	0,934114	0,078420	-0,068281	0,168727	-0,039411

Продовження таблиці 3.12

Стратегічна ціль	Умовне позначення	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5
Покращення екологічності офісів	R5	-0,211797	-0,004822	0,120504	-0,830649	0,099343
Утримання існуючих клієнтів	S1	-0,134099	-0,081501	0,850766	-0,075692	-0,220461
Підвищення ефективності залучення клієнтів	S2	-0,660114	-0,153225	0,239723	0,455151	0,371222
Надання клієнтам якісних консалтингових послуг	S3	0,934114	0,078420	-0,068281	0,168727	-0,039411
Створення соціальних проєктів з університетами та школами	S4	0,428686	-0,269334	0,510631	0,183556	0,363455
Розроблення рішень для подолання екологічних проблем на рівні держави	S5	0,555396	-0,251556	0,536859	0,352563	0,235575
Формування на підприємстві Learning Management System	P1	-0,107584	0,224055	-0,006804	-0,874343	0,120732
Оптимізація підготовчої фази надання консультаційних послуг	P2	0,494061	0,714807	-0,063815	0,129767	0,043778
Підвищення оборотності дебіторської заборгованості	P3	0,573186	0,377965	0,114138	0,220682	0,367437
Надання безоплатних послуг незахищеним верствам населення	P4	0,973923	-0,073156	0,090207	0,010714	0,044207
Утилізація використовуваного обладнання та пристроїв: моніторів, елементів системних блоків, люмінесцентних ламп	P5	0,045570	0,050667	-0,195735	-0,314882	0,777600
Розвиток здатностей персоналу до продукування нових знань	A1	0,591484	-0,172135	0,111682	-0,228513	0,441634
Підвищення продуктивності праці персоналу	A2	-0,152074	0,428495	0,150016	0,430858	-0,052988
Запровадження нових технологій підвищення якості продуктів і послуг	A3	0,081711	0,332213	0,781647	-0,051907	0,015143
Створення привабливих умов праці персоналу	A4	0,414294	0,683731	0,223819	-0,001382	0,096255
Розвиток культури екосвідомості серед працівників	A5	-0,193813	0,701219	0,002718	-0,117160	0,104922

Джерело: складено автором за власними розрахунками

Перший фактор сформовано такими цілями, як підвищення рівня фінансової та технологічної грамотності серед населення, надання клієнтам якісних консалтингових послуг, надання безоплатних послуг незахищеним верствам населення. Другий утворено цілями щодо зростання обсягу доходів, оптимізації підготовчої фази надання консультаційних послуг та розвитку культури екосвідомості серед працівників. До третього фактору увійшли цілі з оптимізації грошових потоків, утримання існуючих клієнтів та запровадження нових технологій підвищення якості продуктів і послуг. Четвертий фактор

найбільше корелює з покращенням екологічності офісів та формуванням на підприємстві Learning Management System, а п'ятий – з утилізацією використовуваного обладнання та пристроїв: моніторів, елементів системних блоків, люмінесцентних ламп.

Проведений факторний аналіз підтвердив доцільність включення соціальних та екологічних цілей і ключових показників ефективності до збалансованої системи показників (рис. 3.19, рис. 3.20).

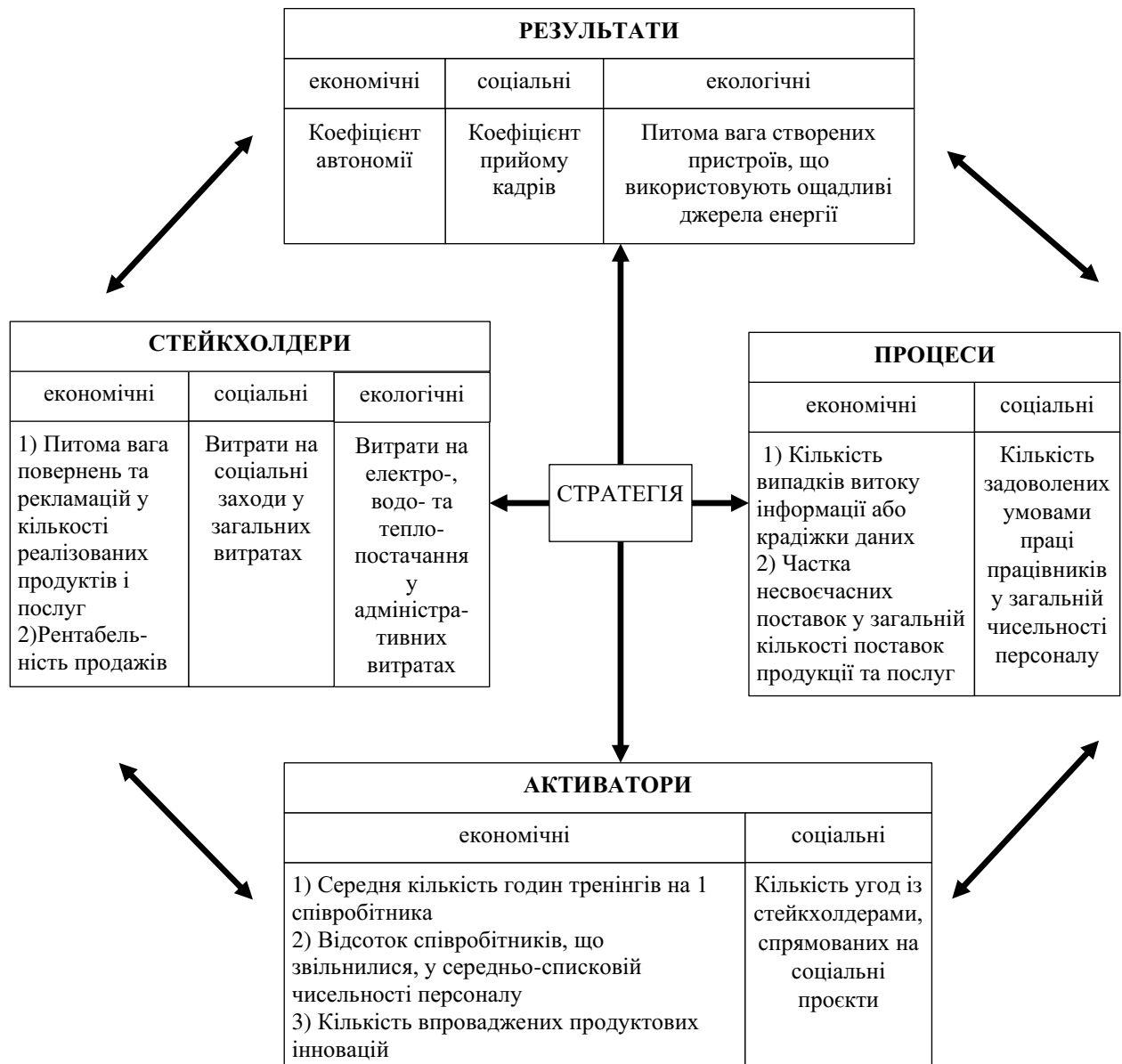


Рис. 3.19. Карта ключових показників ефективності комплексної технології підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co на основі СЗСП

Джерело: складено автором

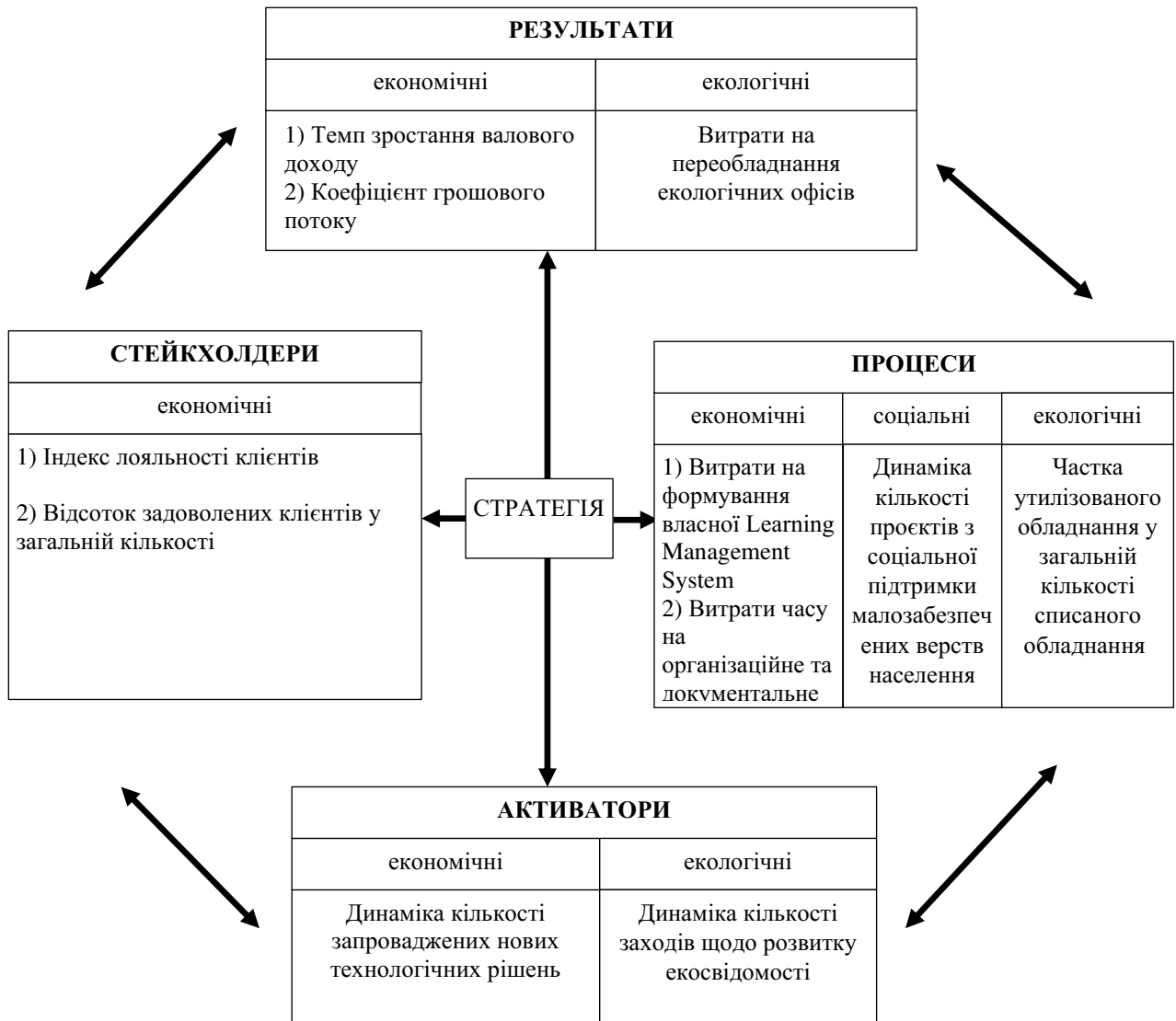


Рис. 3.20. Карта ключових показників ефективності комплексної технології підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co на основі СЗСП

Джерело: складено автором

Сформований перелік ключових показників ефективності комплексної технології підприємства на основі збалансованої системи показників сталого розвитку дозволить виміряти ступінь досягнення цілей функціонування комплексної технології управління у розрізі спеціалізованих технологій, які входять до її складу, а також цілей сталого розвитку за економічними, соціальними і екологічними аспектами.

Висновки до розділу 3

1. За результатами опитування підприємств щодо актуальності застосування сучасних технологій управління встановлено, що найбільший відсоток підприємств (80%) мають потребу у технології управління якістю, Також дуже актуальними є технології управління ризиками, знаннями, діловими відносинами, корпоративною соціальною відповідальністю (68%). 64% вважають за доцільне використання технології управління інформаційною безпекою (64%), охороною праці, безперервністю бізнесу та комплаєнс (60%). У 20% обстежених підприємств відсутня інтеграція спеціалізованих технологій у комплексну, у той час як 80% мають певну конфігурацію інтегрованих технологій управління. Найбільше на обстежених підприємствах застосовується варіант поєднання технологій управління якістю та управління КСВ (15%). Також популярними є інтеграція управління якістю, КСВ, навколишнім середовищем, охороною й безпекою праці разом із управлінням якістю у сукупності з управлінням ризиками та управлінням ризиками, інформаційною безпекою й комплаєнс (10%).

2. Рівень інтеграції цілей, процедур, операцій, документів при впровадженні комплексних технологій управління на досліджених підприємствах є достатнім. Разом із цим, слід приділити найбільшу увагу формулюванню візії та встановленню чітких цілей інтеграції, розробленню інтегрованої документації, а також проведенню тренінгів з інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у комплексну.

3. Запропонований мета-підхід до формування комплексної технології управління підприємством передбачає багатовимірність при розгляді технологій управління. Згідно із цим, готовність до впровадження комплексної технології управління підприємством розглядається і оцінюється на двох рівнях – на рівні країни та рівні підприємства. Багатовимірність проявляється і в застосуванні ризик-орієнтованого підходу при формуванні та функціонуванні комплексної технології управління підприємством: ризики оцінюються на рівні країни, на стратегічному

рівні, на рівні управлінських технологій. Ризики ідентифікуються для кожної спеціалізованої технології управління, після чого здійснюється об'єднаний аналіз ризиків.

4. Інтеграційними ризиками при формуванні комплексної технології управління підприємством є наступні: ризик переваги; ризик недооцінки; ризик відсутності досвіду; ризик відсутності інформації; ризик економічних втрат; ризик недостатності фінансових ресурсів.

На основі виділених ризиків запропоновано методичний інструментарій оцінювання ризиків формування комплексної технології управління підприємством. При цьому ризики, притаманні спеціалізованим технологіям управління, оцінюються кількісно за п'ятибальною шкалою Лайкерта, а інтеграційні ризики оцінюються якісно за дихотомічною шкалою.

5. Для впровадження запропонованої ризик-орієнтованої холістичної моделі комплексної технології управління підприємством доцільно використовувати цикл Демінга – PDCA (plan-do-check-act): політики та принципи; планування; впровадження та функціонування; оцінка результатів діяльності; вдосконалення та управлінський огляд. При цьому перша стадія «Планування» доповнена аналізом макро-готовності та внутрішньої готовності до використання комплексної технології та оцінкою ризиків країни та стратегічних ризиків, а стадія «Проектування та розробка комплексної технології управління» – оцінкою ризиків у межах кожної спеціалізованої управлінської технології у складі комплексної.

6. Ключові показники ефективності комплексної технології управління підприємством пропонується формувати на основі збалансованої системи показників сталого розвитку (СЗСП). Вона узгоджує цілі сталого розвитку з бізнес-стратегіями організаційного рівня, сприяє соціальній відповідальності та підтримує прийняття обґрунтованих рішень для сталого розвитку.

Висновки та результати досліджень автора, подані у третьому розділі, оприлюднені у таких публікаціях [27, 116, 117, 121, 122].

Список використаних джерел у третьому розділі [2, 27, 29, 36, 38, 50, 57, 67, 75, 81, 101, 116, 117, 121, 122, 123, 127, 138, 145].

ВИСНОВКИ

У дисертації вирішено важливе науково-практичне завдання щодо обґрунтування теоретичних положень, розроблення методичного забезпечення та практичних рекомендацій з формування комплексної технології управління підприємством. Основні висновки даного дослідження полягають у такому:

1. Розвинуто понятійний апарат інтеграції спеціалізованих управлінських технологій через визначення комплексної технології управління підприємством як системи спеціалізованих управлінських технологій, що складається із скоординованих і впорядкованих процесів, процедур та операцій, які завдяки збалансованому використанню спільних людських, інформаційних, матеріальних, інфраструктурних і фінансових ресурсів підвищують ефективність виконання управлінських функцій та сприяють досягненню цілей сталого розвитку. Запропоноване визначення створює основу для розроблення процедури інтеграції спеціалізованих технологій управління у комплексну, а також для збалансування ресурсів і цілей в процесі її функціонування.

2. У результаті систематизації моделей формування комплексної технології управління підприємством обґрунтовано доцільність використання комбінованої моделі інтеграції окремих технологій, а саме доповнення комплексної моделі ризик-орієнтованою складовою. При цьому на відміну від існуючих ризик-орієнтованих моделей запропоновано впровадити процес оцінювання й управління ризиками не лише при імплементації комплексної управлінської технології на рівні окремих технологій, що інтегруються, а й в процесі постійного функціонування створеної комплексної технології. Це забезпечить безперервне вдосконалення, підвищення результативності, якості організаційних процесів і продукції, задоволення інтересів стейкхолдерів, зниження втрат, і у кінцевому підсумку досягнення цілей сталого розвитку організації.

3. Обґрунтовано концептуальні положення формування комплексної

технології управління підприємством, які на відміну від існуючих базуються на постулатах мета-менеджменту та компліментарності системного, процесного, синергетичного, цільового, інноваційного, ризик-орієнтованого підходів, що є підґрунтям для розроблення методичних підходів та інструментарію інтеграції спеціалізованих управлінських технологій у єдину систему. Розроблені концептуальні положення є базисом для удосконалення методичних підходів до формування комплексної технології управління підприємством.

4. Макроекономічні детермінанти впровадження комплексних інноваційних управлінських технологій включають: «людський капітал та дослідження»; «наявність та використання ІКТ, цифрова безпека і конфіденційність даних»; «фінансові ресурси та фінансовий розвиток»; «інституційне та бізнес-середовище». Вони визначаються на основі міжнародних індексів: Глобального індексу інновацій, Глобального індексу конкурентоспроможності талантів, Індексу мережевої готовності, Ідексу фінансового розвитку.

5. Узагальнену оцінку готовності країни до застосування комплексних управлінських технологій запропоновано здійснювати на основі синтетичного індикатора, що поєднує таксономічні індикатори людської, цифрової, фінансової та інституційної готовності і передбачає визначення їх якісних рівнів за правилом «золотого перетину», та дає можливість встановити досягнутий рівень готовності країни підтримувати впровадження нових управлінських технологій суб'єктами бізнесу.

6. Визначено складові внутрішньої готовності: фінансова спроможність, кадрова готовність, інформаційна готовність та організаційно-управлінська готовність. Для отримання синтетичної оцінки готовності досліджених підприємств до використання комплексної технології управління показники фінансової готовності та експертні оцінки кадрової, інформаційної, організаційно-управлінської готовності об'єднано у інтегральні показники за кожною складовою, після чого методом адитивної згортки отримано загальний інтегральний показник. При цьому застосування різних підходів до оцінки

складових готовності – кількісного (фінансова готовність) та якісного (кадрова, інформаційна, організаційно-управлінська готовність), обумовлює відмінності у побудові інтегральних показників за складовими готовності.

На основі інтегральної оцінки встановлено, що більшість підприємств мають середній рівень готовності до використання комплексної технології управління підприємством, отже її впровадження на досліджених підприємствах є доцільним.

7. Для обґрунтування складових комплексної технології управління підприємством визначено найбільш доцільні для інтеграції спеціалізовані технології на основі аналізу використання стандартів менеджменту, які розглядаються як складові комплексної технології управління підприємством. Виявлено, що сертифіковані системи менеджменту у Китаї набули значної популярності і активно розвиваються: у 2022 р. кількість сертифікацій системи управління якістю займала 43,6% від світової кількості; за системою управління навколишнім середовищем відсоток склав 55,8%, за системою управління охороною праці – 67,2%, за системою інформаційної безпеки – 36,76%. Це обумовлює доцільність включення означених систем до переліку складових комплексної технології управління підприємством.

8. Запропоновано комбіновану модель формування комплексної технології управління підприємством на основі поєднання постулатів мета-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу. Мета-підхід до формування комплексної технології управління підприємством передбачає багатовимірність при розгляді технологій управління. Згідно із цим, готовність до впровадження комплексної технології управління підприємством розглядається і оцінюється на двох рівнях – на рівні країни та на рівні підприємства. Багатовимірність проявляється також в застосуванні ризик-орієнтованого підходу при формуванні та функціонуванні комплексної технології управління підприємством: ризики оцінюються на національному рівні, на стратегічному рівні, на рівні управлінських технологій. Ризики ідентифікуються для кожної спеціалізованої технології управління, після чого здійснюється об'єднаний аналіз ризиків.

9. При визначенні ключових показників ефективності функціонування комплексної технології управління підприємством запропоновано використовувати модифіковану збалансовану систему показників для врахування взаємодії між зацікавленими сторонами та спрямованості на досягнення цілей сталого розвитку. Збалансована система сталого розвитку включає підсистеми: «Результати», «Стейкхолдери», «Процеси» та «Активатори», ключові показники ефективності за якими визначені на основі багатовимірного факторного аналізу. Формування ключових показників ефективності комплексної технології управління у межах цих підсистем дозволить гармонізувати економічні, соціальні та природоохоронні цілі підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Akunyumu S., Fugar F.D.K., Adinyira E. Danku J.C. A review of models for assessing readiness of construction organisations to innovate. *Construction Innovation*. 2021. Vol. 21, Issue 2. P. 279-299. URL: <https://doi.org/10.1108/CI-01-2020-0014> (Last accessed: 08.12.2023)
2. Alherian N., Majstorovic V., Kirin S., Brkic V. S. Risk model for integrated management system. *Tehnicki vjesnik - Technical Gazette*. 2019, December. P. 1-11. DOI:10.17559/tv-20190123142317
3. Alherian N., Spasojević-Brkić V., Perišić M., Alsharif A. Integrated risk management model implementation's contextual dependence on company size. *Tehnika*. 2021. 76(3). P. 361-366. DOI: 10.5937/tehnika2103361A
4. Asif M. Corporate Motivation for Integrated Management System Implementation. Why do Firms Engage in Integration of Management Systems. A Literature Review & Research Agenda. P. 2-21. URL: <https://proceedings.utwente.nl/79/1/Asif.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)
5. Asif M., Bruijn E.J., Fisscher O.A.M., Searcy, C., Steenhuis, H.-J. Process embedded design of integrated management systems. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 2009. № 26. P. 261–282.
6. Asif M., de Bruijn E.J., Fisscher O.A.M., Searcy C. Meta-management of Integration of Management Systems. *TQM Journal*, 2010. No 22. P. 570–582.
7. Awa H. O., Ukoha O., Igwe S. R. Revisiting technology-organization-environment (TOE) theory for enriched applicability. *The Bottom Line*. 2017. № 30(01), P. 2-22.
8. Beckmerhagen I, Berg H, Karapetrovic S, Willborn W. Integration of management systems: focus on safety in the nuclear industry. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 2003. ;20(2). P. 209–27.
9. Bendi D. Developing an offsite readiness framework for Indian construction organisations : Doctoral Thesis, University of Salford. 2017. 286 p.

10. Bernardo M. Integration of management systems as an innovation: A proposal for a new model. *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 82, P. 132–142.
11. Bernardo M., Casadesus M., Karapetrovic S., Heras I. Do integration difficulties influence management system integration levels? *Journal of Cleaner Production*. 2012. Vol. 21, P. 23–33.
12. Bernardo M., Casadesus M., Karapetrovic S., Heras I. How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. *Journal of Cleaner Production*. 2009. Vol. 17. P. 742–750. URL: <http://www.sc.ehu.es/oewhesai/JCP%20integra%202.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)
13. Bernardo M., Casadesús M., Karapetrovic S., Heras I. An Empirical Study on the Integration of Management System Audits. *Journal of Cleaner Production*. 2010. № 18. P. 486–495.
14. Chalmers D., MacKenzie N. G., Carter S. Artificial intelligence and entrepreneurship: Implications for venture creation in the fourth industrial revolution. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2021. Vol. 45(5), P. 1028-1053.
15. Christensen C. M., Baumann H., Ruggles R., Sadtler T. M. Disruptive innovation for social change. *Harvard business review*. 2006. № 84(12), P. 94.
16. Chruzik K. Integration model of management systems in Sea Transport. *International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*. 2020. № 14, P. 393–396. DOI: 10.12716/1001.14.02.16
17. Gruzina I., Pererva I. Assessment of the influence of factors on the formation of the management structure of a competent organization. *Development management*, 2023. 21(3). C. 21-31.
18. de Souza Barbosa A., da Silva L. B.; de Souza V. F., Morioka S. N. Integrated Management Systems: Their organizational impacts. *Total Quality Management and Business Excellence*. 2022. 33, P. 794–817.
19. Deloitte. Strategic risk: A cornerstone of risk transformation. 2017. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Risk/gx-ers-risk-transformation.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)

20. Domingues, P., Sampaio, P., Arezes, P.M., Analysis of integrated management systems from various perspectives. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2015. Vol. 26, P. 1311–1334.
21. Garvin D. How the Baldrige award really works. *Harvard Business Review*. 1991. 69(6). P. 80–93.
22. Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation. 12th Edition. / Edited by S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent. Cornell University, INSEAD, WIPO, 2019. 451 p.
23. Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? 13th Edition. / Edited by S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent. Cornell University, INSEAD, WIPO, 2020. 448 p.
24. Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis. 14th Edition. / Edited by S. Dutta, B. Lanvin, L. R. León, S. Wunsch-Vincent. Geneva: WIPO, 2021. 205 p. DOI: 10.34667/tind.44315
25. Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth? 15th Edition, / Edited by S. Dutta, B. Lanvin, L. R. León, S. Wunsch-Vincent. Geneva: WIPO, 2022. 266 p. DOI 10.34667/tind.46596
26. Grant R. M. Contemporary Strategy Analysis: Text and Cases Edition, 9th Edition. John Wiley & Sons, 2016. 776 p.
27. Guo X., Chmutova I., Kryvobok K., Lozova T., Kramskyi S. (2024). The Race for Global Leadership and its Risks for World Instability: Technologies of Controlling and Mitigation. *Research Journal in Advanced Humanities*. 2024. Vol.5. No (1). <https://doi.org/10.58256/5wzf9y48>
28. Guo X., Chmutova I., Sochynska-Sybirtseva I., Karpunina M. Assessment Of China Macro Readiness For Integrated Innovative Management Technologies Employment. Economics. Ecology. *Socium*. 2023. Vol. 4. (Web of Science) – у друці
29. Heebkhoksung K., Rattanawong W., Vongmanee V. A. New Paradigm of a Sustainability-Balanced Scorecard Model for Sport Tourism. *Sustainability*. 2023. 15. 10586. <https://doi.org/10.3390/su151310586>
30. Human Capital Index : World bank URL:

<https://databank.worldbank.org/source/human-capital-index> (Last accessed: 08.12.2023)

31. Hutsaliuk O., Koval V., Tsimoshynska O., Koval M., Skyba H. Risk management of forming enterprises integration corporate strategy. *TEM Journal*. 2020. Vol. 9. Iss. 4. Pp. 1514-1523.

32. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2022. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (Last accessed: 08.12.2023)

33. International Monetary Fund. Financial development Index Database. URL: <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b> (Last accessed: 08.12.2023)

34. ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en> (Last accessed: 08.12.2023)

35. Ispas L., Mironeasa C. The Identification of Common Models Applied for the Integration of Management Systems: A Review. *Sustainability*, 2022. 14(6), 3559; URL: <https://doi.org/10.3390/su14063559> (Last accessed: 08.12.2023)

36. Ispas L., Mironeasa C., Silvestri A. Risk-Based Approach in the Implementation of Integrated Management Systems: A Systematic Literature Review. *Sustainability* 2023. № 15, 10251. URL: <https://doi.org/10.3390/su151310251> (Last accessed: 08.12.2023)

37. Jørgensen T. H.; Remmen A.; Mellado M. D. Integrated management systems – three different levels of integration. *Journal of Cleaner Production*. 2006. Vol. 14. P. 713–722.

38. Kaplan R. S., McMillan D. Updating the Balanced Scorecard for Triple Bottom Line Strategies. Working Paper 21-028. Harvard Business School. 2020. URL: https://www.hbs.edu/ris/Publication%2520Files/WP21-028_Triple_Bottom_Line_8.28.20abstract_correction_dd38a54c-48f2-4471-80db-e0ed6f962309.pdf (Last accessed: 08.12.2023)

39. Karapetrovic S., Willborn W. Integration of Quality and Environmental

Management Systems. *TQM Magazine*, 1998. 10(3). P. 204–213.

40. Karapetrovic S. Musings on Integrated Management Systems. *Measuring Business Excellence*. 2003. 7(1). P. 4–13.

41. Karapetrovic S., Jonker, J. Integration of Standardized Management Systems: Searching for a Recipe and Ingredients. *Total Quality Management and Business Excellence*. 2003. No 14. P. 451-459. doi.org/10.1080/1478336032000047264.

42. Kazmi S., Naarananoja M. Significance of Management System for Effective Organizational Management. *GSTF International Journal on Business Review*. Vol. 3 No. 2, March 2014. P. 96-102. DOI 10.7603/s40706-013-0022-2

43. Kerzner H. Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model. N.J., John Wiley & Sons. 2001. 272 p.

44. Khan S. A. E-Marketing, E-Commerce, E-Business, and Internet of Things: An Overview of Terms in the Context of Small and Medium Enterprises (SMEs). *Global Applications of the Internet of Things in Digital Marketing*. 2023. P. 332-348.

45. Khanna H., Laroyia S. C., Sharma D. D. A survey on Indian Experience on Integrated Management Standards (IMS). *International Journal for Quality research*. 2009. Vol.3. No. 3. P. 1-11.

46. Labodová A. Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. *Journal of Cleaner Production*. 2004. Vol. 12, P. 571–580.

47. Li J., Kassem M. A roadmap to achieving readiness for macro adoption of distributed ledger technology (DLT) in the construction industry. *Proceedings of the Creative Construction Conference 29 June - 2 July 2019*, Budapest, Hungary. Edited by: M. J. Skibniewski, M. Hajdu. P. 2-7. doi.org/10.3311/CCC2019-001

48. Lokuge S., Sedera D. Enterprise Systems Lifecycle - Wide Innovation Readiness. *PACIS 2014 Proceedings*. 335. URL: <http://aisel.aisnet.org/pacis2014/335> (Last accessed: 08.12.2023)

49. Madhani P. M. Resource based view (RBV) of competitive advantage: an overview. *Resource Based View: Concepts and Practices* / Edited by P. Madhani. Icfai University Press, Hyderabad, India, 2009. P. 3-22.

50. Maia I., Chaves G. Integration of Risk Management Into Strategic Planning: A New Comprehensive Approach. 2016 Enterprise Risk Management Symposium. Arlington, Virginia. 2016, URL: <https://www.soa.org/globalassets/assets/files/resources/essays-monographs/2016-erm-symposium/mono-2016-erm-maia-chaves.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)
51. Maiera D., Vadastreanu A. M., Keplerc T., Thorsten E. T., Maier A. Innovation as a part of an existing integrated management system. *4th World Conference on Business, Economics and Management*. WCBEM. Procedia Economics and Finance 26. 2015. P.1060 – 1067. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00930-2
52. Malerba F. Innovation and the evolution of industries. Springer Berlin Heidelberg. 2007. P. 7-27.
53. Management system standards. URL: <https://www.iso.org/management-system-standards.html> (Last accessed: 08.12.2023)
54. Martins Y. S., da Silva C. E. S., da Costa Araújo Sampaio P .A., Catalani Gabriel L. ISO 9001: 2015 and risk-based thinking: Scientific research insights. *Total Quality Management and Business Excellence*. 2022. Vol. 33, P. 1326–1343.
55. Masuin R., Latief Y., Zagloel T. Y. Development of integration risk on integrated management system in order to increase organizational performance of construction company. *International Journal of Project Organization and Management*. 2020. Vol. 12. P. 164–177.
56. Mežinska I., Lapina I., Mazais J. Integrated management systems towards sustainable and socially responsible organization. *Total Quality Management and Business Excellence*. 2015. Vol. 26, P. 469–481.
57. Muthusamy G., Palanisamy C., Mohanraj M. A. Comprehensive Model and Holistic Approach for Implementing an Integrated Management Systems. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*. 2018. No 15(1). P.392-401. DOI: 10.1166/jctn.2018.7101
58. Nadeem A., Hassen A., Ashfaque A., Fakhar M., Muhammad A. M. Service Innovation Readiness of Health Institutions during COVID-19. *A Perspective*

from the Kingdom of Saudi Arabia/Journal of Asian Finance, Economics and Business. 2021. Vol 8, № 8. P. 375–386. doi:10.13106/jafeb.2021.vol8.no8.0375

59. Nunhes T. V., Bernardo M., Oliveira O. J. Guiding principles of integrated management systems: Towards unifying a starting point for researchers and practitioners. *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 210. P. 977-993.

60. Olaru M., Rizea C., Sava T. Promoting the concept of social responsibility by sme's in Romania, in the context of concerns the implementation of integrated management systems. *Management of technological changes: proceedings of the 7th international conference on management of technological changes*. / Editor Costache Rusu. 2011. Alexandroupolis, Greece

61. Oliveira, O. J. Guidelines for the integration of certifiable management systems in industrial companies. *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 57, P. 124–133.

62. Parello C. P. Labor market rigidity and productivity growth in a model of innovation-driven growth. *Economic Modelling*. 2011. № 28(3), P. 1058-1067.

63. Pojasek R. Is Your Integrated Management System Really Integrated? *Environmental Quality Management*. 2006.16(2). P. 89–97.

64. Porter M. E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Special Issue on HBS Centennial. Harvard Business Review* 86, №. 1, January 2008: P. 78–93.

65. Pourrajab V.; Eftekhari N.; Hashemi S.K. Implementation of an integrated management system for monitoring risks and opportunities: A case study at TAMCO. *International Journal of Quality and Innovation*. 2019. Vol. 4, P. 210–231.

66. Ramos D., Afonso P., Rodrigues M. Integrated management systems as a key facilitator of occupational health and safety risk management: A case study in a medium sized waste management firm. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 262, 121346. URL: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121346> (Last accessed: 08.12.2023)

67. Rebelo M., Santos G., Silva R., Conception of a flexible integrator and lean model for integrated management systems. *Total Quality Management and Business Excellence*. 2014. № 25, P. 683–701.

68. Rocha M., Searcy C., Karapetrovic S. Integrating Sustainable Development into Existing Management Systems. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2007 Vol. 18. P. 83-92. DOI: 10.1080/14783360601051594
69. Rosen J. Evaluating Innovation Readiness - A Case Study. *Master of Science Thesis TRITA-ITM-EX 2018:578KTH Industrial Engineering and Management Machine Design*. Stockholm. URL: <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1294197/FULLTEXT01.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)
70. Ross D. Economics is converging with sociology but not with psychology. *Journal of Economic Methodology*. 2023. № 30(2), P. 135-156.
71. Sampaio P, Saraiva P, Guimarães Rodrigues A. ISO 9001 Certification Research: Questions, Answers and Approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2009. 26(1) P. 38–58. doi:10.1108/02656710910924161.
72. Sampaio P., Saraiva P., Domingues P. Management systems: integration or addition? *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2012. Vol. 29 No. 4, P. 402-424. URL: <https://doi.org/10.1108/02656711211224857> (Last accessed: 08.12.2023)
73. Setiawan A., Sulaswatty A., Meliana Y., Haryono A. Innovation Readiness Assessment toward Research Commercialization: Case of Surfactants for Food Processing. *International Journal of Innovation*. 2018. Vol. 6, № 2. P.180-193. URL: <http://dx.doi.org/10.5585/iji.v6i2.291> (Last accessed: 08.12.2023)
74. Steele L. W. *Managing technology: The strategic view*. St. Louis : McGraw-Hill Company, 1989. 384 p.
75. The Global Risk Report 2023. URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/> (Last accessed: 08.12.2023)
76. The Global Talent Competitiveness Index 2018. Diversity for Competitiveness / Edited by B. Lanvin, P. Evans. INSEAD 2018. 357 p. URL: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2018-report.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)
77. The Global Talent Competitiveness Index 2019. Entrepreneurial Talent

and Global Competitiveness / Edited by B. Lanvin, F. Monteiro. INSEAD, 2019. 339 p. URL: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2019-Report.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)

78. The Global Talent Competitiveness Index 2020. Global Talent in the Age of Artificial Intelligence / Edited by B. Lanvin, F. Monteiro. INSEAD, 2020. 386 p. URL: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2020-report.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)

79. The Global Talent Competitiveness Index 2021. Talent Competitiveness in Times of COVID / Edited by B. Lanvin, F. Monteiro. INSEAD, 2021. 328 p. URL: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2021-Report.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)

80. The Global Talent Competitiveness Index 2022. The Tectonics of Talent: Is the World Drifting Towards Increased Talent Inequalities? / Edited by B. Lanvin, F. Monteiro. INSEAD, 2022. 336 p. URL: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2022-report.pdf> (Last accessed: 08.12.2023)

81. The ISO survey of management system standard certifications. URL: <https://www.iso.org/committee/54998.html?t=fe1zmUJZEtBwW44bXQaxEEhXyPBIT9cUALIPSY3kL8J4-GrZ6jquix38wwjCPeg4&view=documents#section-isodocuments-top> (Last accessed: 08.12.2023)

82. The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society / Edited by S. Dutta, B. Lanvin. Portulans Institute, 2019. 310 p. URL: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2022/09/NRI_2019_Report.pdf (Last accessed: 08.12.2023)

83. The Network Readiness Index 2020: Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy / Edited by S. Dutta, B. Lanvin. Portulans Institute, 2020. 330 p. URL: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2022/09/NRI_2020_Report.pdf (Last accessed: 08.12.2023)

84. The Network Readiness Index 2021: Shaping the Global Recovery. How

digital technologies can make the post-COVID world more equal / Edited by S Dutta, B. Lanvin. Portulans Institute, 2021. 278 p. URL: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2021.pdf (Last accessed: 08.12.2023)

85. The Network Readiness Index 2022: Stepping into the new digital era. How and why digital natives will change the world / Edited by S Dutta, B. Lanvin. Portulans Institute, 2022. 262 p. URL: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2022.pdf (Last accessed: 08.12.2023)

86. The World Bank. DataBank. URL: <https://databank.worldbank.org/home> (Last accessed: 08.12.2023)

87. The World Bank. Doing Business. URL: <https://databank.worldbank.org/source/doing-business> (Last accessed: 08.12.2023)

88. The World Bank. Global Financial Development. URL: <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development> (Last accessed: 08.12.2023)

89. The World Bank. World Development Indicators. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (Last accessed: 08.12.2023)

90. The World Bank. Worldwide Governance Indicators. URL: <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators> (Last accessed: 08.12.2023)

91. Thomé A. M. T. Scavarda L. F.; Scavarda A. J. Conducting Systematic Literature Review in Operations Management. *Production Planning & Control*, 2016. № 27. P. 408–420.

92. Ul-Durar S., Awan U., Varma A., Memon S., Mention A. L. Integrating knowledge management and orientation dynamics for organization transition from eco-innovation to circular economy. *Journal of Knowledge Management*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2022-0424> (Last accessed: 08.12.2023)

93. UNESCO Institute for Statistics (UIS) Online Database. URL:

<http://data.uis.unesco.org> (Last accessed: 08.12.2023)

94. Vlasenko T., Stepanenko S. Risk management of organizational changes implementation based on the project approach methodology. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2021. № 1 (290). С. 171-175.

95. Wardell M. All together now: the benefits of integrating management systems. *Quality* 2019. 58 (8), P. 32-34.

96. Webster A., Gardner J. Aligning technology and institutional readiness: the adoption of innovation, *Technology Analysis & Strategic Management*. 2019. Vol. 31, № 10, P. 1229-1241. URL: <https://doi/full/10.1080/09537325.2019.1601694> (Last accessed: 08.12.2023)

97. Wilkinson G., Dale B. G. Integrated management systems: a model based on a total quality approach. *Managing Service Quality*. 2001. Vol. 11, part 5, P. 318-330.

98. World talent ranking. IMD / World competitiveness center. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-talent-ranking/> (Last accessed: 08.12.2023)

99. World Telecommunication/ICT Indicators Database 2023 (27th edition/July 2023). URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx> (Last accessed: 08.12.2023)

100. Younan M., Elhoseny M., Ali A. A., Houssein E. H. Quantum Chain of Things (QCoT): A New Paradigm for Integrating Quantum Computing, Blockchain, and Internet of Things. In 2021 17th International Computer Engineering Conference (ICENCO) 2021. P. 101-106.

101. Zeng S. X., Shi J. J., Lou G. X. A synergetic model for implementing an integrated management system: An empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 15 (18). P. 1760-1767.

102. Zeng S. X., Tam C. M., Tam V. W. Y. Integrating safety, environmental and quality risks for project management using a FMEA method. *Engineering Economics*, 2010. Vol. 21, P. 44-52.

103. Арапова О. М., Фрідріф В. П., Модирка В. А. Компетентнісний підхід як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2013. № 1(6). С. 207–211. URL: [ttp://economics.opu.ua/files/archive/2013/n1.html](http://economics.opu.ua/files/archive/2013/n1.html) (дата звернення: 04.02.2021)
104. Біскуп В. С. Технологія управління розвитком кар'єрної компетентності студентів ВНЗ. *Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики*. 2012. № 53. С. 50–56.
105. Бондарчук Л. В. Сучасні технології управління. URL: <http://intkonf.org/bondarchuk-lv-popelyar-av-suchasni-tehnologiyi-upravlinnya>
106. Будзан Б. П. Менеджмент в Україні: сучасність і перспективи. К.: Основи, 2001. 349 с.
107. Верба В. А. Аналітична оцінка управлінських технологій розвитку українських підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 5. С. 52–59.
108. Верба В. А. Гармонізація процесного і проектного підходів до управління розвитком компанії. Управління проектами та розвиток виробництва : Зб. наук. пр. Луганськ, вид-во СНУ ім. В. Даля. 2009. № 3 (31). С. 14–22.
109. Власенко Т. А. Модель оцінки готовності підприємства до стратегічних змін. *Проблеми економіки*. 2019. №3(41). С.84–90.
110. Войнаренко М. П. Інформаційні системи як основа розвитку технологій управління. *Бізнес Інформ*. 2012. №10. С.70–73.
111. Гавкалова Н. Л. Технологія управління як інструмент сучасного менеджмента. *Вестник НТУ «ХПИ»*, Тем. вып. «Технический прогресс и эффективность производства». 2010. № 64. С. 149–153.
112. Геєць В. М., Клебанова Т. С., Черняк О. І. Методи і моделі соціально-економічного прогнозування. Харків: ВД "ІНЖЕК", 2008. 396 с.
113. Го С. Аналіз змістовних характеристик понять «технологія управління» та «система менеджменту». *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 5 (322). С. 242-252. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-322-5-40>

114. Го С. Аналіз цифрової готовності Китаю до використання комплексних технологій управління підприємством. *Актуальні питання економіки, обліку, управління і права: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. 22 серпня 2023. Братислава, Словаччина, ICSSH 2023. 51 с. С. 47-51.

115. Го С. Компоненты макрготовности к использованию инновационных технологий управления предприятиями. *Tendencies of development science and practice: Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference*. Boston, USA. February 14 – 16, 2022. 372 p. P. 155-158.

116. Го С. Концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством. Функціонування соціально-економічних систем в контексті цілей сталого розвитку: Колективна монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. Т. В. Полозової. Харків: ХНУРЕ, 2023. С.182-201

117. Го С. Моделі формування комплексної технології управління підприємством на основі інтеграції її складових. *Економіка та суспільство*. 2023. № (54). . DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-79>

118. Го С. Оцінка готовності країни до використання комплексних управлінських технологій на основі міжнародних індексів: приклад Китаю. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 3. С. 137–145. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-3-20>

119. Го С. Побудова синтетичного індикатора готовності країни до запровадження та використання комплексних інноваційних управлінських технологій. *Scientific progress: innovations, achievements and prospects: Proceedings of the 12th International scientific and practical conference*. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2023.. P. 183-188. URL: <https://sci-conf.com.ua/xii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-progress-innovations-achievements-and-prospects-21-23-08-2023-myunhen-nimechchina-arhiv/> (дата звернення: 04.12.2023)

120. Го С. Современные подходы к формированию технологии управления предприятием. *Реформування економіки та фінансової системи*

країни: глобальні та локальні аспекти: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя, 5-6 лютого 2021. Класичний приватний університет. 2021. 156 с. С. 55-58.

121. Го С. Застосування концепції мета-менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством. Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта : Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 1 лист. 2023 р. / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків : ХНУРЕ, 2023. С. 13-15.

122. Го С., Кожевнікова М. Застосування технології ризик-менеджменту в процесі формування та реалізації маркетингової стратегії підприємств ритейлу. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. №3. С.134-141. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-3-18>

123. Гордієнко Т.Б., Величко О.М., Габер А.А. Застосування моделі Раша для аналізу шкали оцінювання компетентності експертів у сфері освіти. *Збірник наукових праць Одеської державної академії технічного регулювання та якості*. 2019. №2(15). С. 14-21. DOI:<https://doi.org/10.32684/2412-5288-2019-2-15-14-21>.

124. Гуцалюк О.М., Тесленко О.С. Оцінка ефективності впровадження управлінських технологій в діяльності підприємства. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. 2023. № 2 (30). С. 89-97.

125. Дідур К. М. Системний підхід до управління підприємством та персоналом підприємства. *Ефективна економіка*. 2012. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1079> (дата звернення: 04.02.2021)

126. Економічна енциклопедія : у трьох томах. Т. 3 / ред. кол. С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. Видавничий центр «Академія», 2002. 952 с.

127. Жовновач Р.І., Шаталов О.В., Іванов А.З. Використання технологій управління в процесі формування стратегічних рішень топ-менеджментом підприємства. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Науковий журнал*. 2023. № 2(30). С.98-107.

128. Загорулько А. В. Чисельні методи у механіці: навчальний посібник. Суми. Вид-во СумДУ, 2008. 186 с.
129. Кивлюк О. П. Глобалізація та інформатизація освіти в предметному полі філософії освіти. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2014. Вип. 57. С. 192–200.
130. Кириченко М. О. Інформаційно-технологічна та гуманістична парадигма ідеології інформаційного суспільства доби глобалізації та інформаційної революції. *Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна*. Серія «Філософія. Філософські перипетії». 2018. Вип. 58. С. 37-45.
131. Кириченко О.С. Сучасні аспекти та технології управління розвитком підприємств. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2022. № 2(66). С.107-115. DOI: 10.31732/2663-2209-2022-66-107-115
132. Кузнецова Н. Б. Конкурентоспроможність талантів України у світових рейтингах. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: зб. наук. пр.* 2022. Вип. 1(153). С. 45-53. URL: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2022-1-7>. (дата звернення: 08.12.2023).
133. Кузнецова І. О. Визначення сутності дефініції «технологія управління». *Вісник КНТЕУ*. 2009. № 1. С. 55–62.
134. Кузьмін О. Є. Концепція та еволюція процесно-структурованого менеджменту. Економіка: реалії часу. *Науковий журнал*. 2012. № 2 (3). С. 7–16. URL: <http://www.economics.opu.ua/n3.html> (дата звернення: 04.02.2021)
135. Кузьмін О. Є., Мельник К. Основи менеджменту : підручник. Академвидав, 2003. 416 с.
136. Кукоба В. П. Наскрізна технологізація як основа комплексного організаційного проектування підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. №3 (129). С. 183–188.
137. Лебідь О. В. Роль технологій управління у розвитку підприємства. *Академічний огляд*. 2012. № 2 (37). С. 128–134.
138. Лепейко Т., Грузіна І. Концептуальні підходи до формування структури управління компетентною організацією. *Економічний простір*. 2023.

№184. С.107-113

139. Лесик В. О., Григоренко В. М. Підходи до визначення поняття «технологія управління». *Економіка розвитку*. 2013. №4 (68). С. 62–68.

140. Лігоненко Л. О. Обґрунтування теоретичних засад економічного управління підприємством з позиції теорії фірми. *Бізнес Інформ*. 2013. №5. С. 227–231.

141. Малярець Л. М. Вимірювання ознак об'єктів в економіці: методологія та практика : монографія. Х. : ХНЕУ, 2006. 382 с.

142. Матюшенко О. В. Методичний підхід до визначення фінансово-господарського стану підприємства. *Бізнес Інформ*. 2013. № 11. С. 383–390.

143. Мельник В. М., Калінська І. М. Фінансова криза підприємства: визначення з позиції циклічної динаміки його розвитку. *Бізнес Інформ*. 2012. № 11. С. 178–182.

144. Пальчук О. В., Гуцалюк О. М. Підходи до визначення технології управління діяльністю підприємства. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. Економічні науки : зб. наук. пр. Кіровоград. КНТУ, 2011. Вип. 19. С. 349–355.

145. Перерва І. Переваги впровадження процесного підходу до управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2021. № 29. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/539> (дата звернення: 04.12.2023)

146. Перерва І.М. Сутність і місце технології управління в системі управління підприємством. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2023. №4. С. 23-28

147. Пономаренко В. С., Малярець Л. М. Аналіз даних у дослідженнях соціально-економічних систем : монографія. Х. : Інжек, 2009. 432 с.

148. Пушкарь А. И., Грабовский Е. Н., Пономаренко Е. В. Стратегическое управление развитием электронного бизнеса и информационных ресурсов предприятия (модели, стратегии, механизмы) : научное издание. Харьков, изд. ХНЭУ, 2005. 480 с.

149. П'ятницька Г., Найдюк В., Ракша Н. Трансфер технологій управління. *Вісник КНТЕУ*. 2012. № 5. С. 27–43.
150. Ракша Н. В. Роль інноваційних технологій в управлінні підприємством. *Інноваційна економіка*. 2012. № 9 (35). С. 86–89.
151. Самородов Б. В. Методологія управління фінансовим розвитком банку : монографія. К. : УБС НБУ, 2012. 307 с.
152. Семенчук А. О. Реконверсійна технологія управління конкурентними перевагами підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 4 (106). С. 138–143.
153. Сирветник-Царій В. В., Дуляба Н. І. Таксономічний аналіз як інструмент виявлення можливостей забезпечення розвитку ефективності управління економічним потенціалом підприємств торгівлі споживчої кооперації. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2019. Вип. 9. С.419–423.
154. Совершенна І. О. Про сучасні особливості технологізації управління підприємством. *Бізнес Інформ*. 2013. № 8. С. 353–356.
155. Сочинська-Сибірцева І. М. Вдосконалення технології управління персоналом на машинобудівних підприємствах. *Економічний вісник Донбасу*. Луганськ. Видавництво державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». 2013. № 2 (32). С. 229–232.
156. Филиппова І. Г., Сумцов В. Г., Балахнін Г. С.. Контролінг як технологія управління організацією: навчальний посібник. Луганськ. Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2013. 240 с.
157. Чмутова І.М., Андрійченко Ж.О., Довгопола Ю.С. Еволюція та сучасні тенденції розвитку технологій управління фінансово-економічними процесами. *Економіка та суспільство*. 2017. №11. С. 322–329. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/11_ukr/53.pdf (дата звернення 09.12.2023)
158. Чмутова І. М. Етапи впровадження системних технологій фінансового управління у банківську діяльність. *Вісник Одеського національного*

університету. Серія «Економіка». Одеса : Гельветика. 2014. Т. 19. Вип. 3/4. С. 116–120.

159. Чмутова І. М. Концептуальні засади формування технологій фінансового менеджменту банку. *Вісник Української академії банківської справи*. 2015. №1 (38). С. 103–110.

160. Чмутова І. М. Системні технології фінансового управління банком. *Вісник Хмельницького національного університету*. Економічні науки. 2014. № 5. Т. 1 (216). С. 131–137.

161. Чмутова І. М. Сутність технології управління та її ключові ознаки. *Науковий вісник Чернівецького університету* : зб. наук. праць. Серія «Економіка». Чернівці : ЧНУ, 2014. Вип. 710–711. С. 70–75.

162. Чмутова І. М. Сучасні технології фінансового менеджменту банку: методологія формування на стадіях життєвого циклу : монографія. Х. ФОП Лібуркіна Л. М., 2015. 468 с.

163. Чмутова І. М., Пересунько О. В. Капітал підприємства: аналіз, оцінка, інструменти управління та роль банківської системи у його фінансуванні: монографія. ФОП Павленко О. Г., ВД «ІНЖЕК», 2010. 480 с.

164. Шершньова З. Є. Стратегічне управління. Підручник. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ, КНЕУ. 2004. 699 с.

165. Юськів Б. М. Контент-аналіз. Історія розвитку і світовий досвід. Рівне: Перспектива, 2006. 203 с.

166. Яцура М. Г. Визначення терміну «управлінська технологія». *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2011. № 16 (170). С. 206–208.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Стандартизована система показників та відстані до еталона для обчислення інтегрального показника людського капіталу Китаю

Рік	вхідна мобільність у вищій освіті, %	вихідна мобільність у вищій освіті, %	Валовий коефіцієнт охоплення початковою та вищою освітою (%)	Валовий відсоток випусників програм першого рівня вищої освіти (%)	Кількість дослідників на 1 млн населення	Валові витрати на НДДКР, % ВВП	Державні витрати на освіту (% ВВП)	Державні видатки на освіту (% від державних витрат)	Статті в науково-технічних журналах	Високотехнологічний експорт (% від експорту промислової продукції)
2018	-1,3777	-1,5295	-1,0968	-1,4225	-0,9635	-0,7936	1,5722	1,2212	-1,1007	-1,4446
2019	-0,5950	-0,3662	-0,6677	-0,2894	-0,7946	-0,6706	0,4116	0,6936	-0,7719	-0,1017
2020	0,1518	0,6863	-0,1927	0,2092	-0,2996	-0,4783	-0,7380	-0,7821	-0,1232	1,1872
2021	0,7271	1,0074	0,5323	0,1515	0,6873	0,3367	-0,7609	0,0559	0,6930	-0,2836
2022	1,0937	0,2020	1,4250	1,3512	1,3704	1,6058	-0,4849	-1,1886	1,3028	0,6426
Еталон	1,0937	1,0074	1,4250	1,3512	1,3704	1,6058	1,5722	1,2212	1,3028	1,1872
Відстань до еталона										
2018	6,10784	6,43559	6,35976	7,69388	5,44735	5,75672	0,00000	0,00000	5,77675	6,92630
2019	2,85171	1,88658	4,37950	2,69184	4,68738	5,18176	1,34716	0,27840	4,30429	1,66121
2020	0,88729	0,10307	2,61705	1,30419	2,78878	4,34331	5,33709	4,01341	2,03346	0,00000
2021	0,13438	0,00000	0,79702	1,43927	0,46662	1,61060	5,44345	1,35798	0,37187	2,16327
2022	0,00000	0,64864	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	4,23183	5,80712	0,00000	0,29657

Продовження додатку А

Таблиця А.2

**Стандартизована система показників та відстані до еталона для обчислення інтегрального показника
інформаційно-комунікаційних технологій Китаю**

Рік	Відсоток населення, охопленого мобільними мережами не менше ніж 3G	Підписка на мобільний стільниковий зв'язок, од.	Між-народна пропускна здатність Інтернету (біт) на 1 користувача Інтернету	Відсоток домо-господарств, які мають доступ до Інтернету	Особи, що користуються Інтернетом (% від населення)	Кількість підписок на фіксований (провідний) широко-смуговий доступ до Інтернету на 100 жителів	Підписка на мобільний стільниковий зв'язок (на 100 осіб)	Мобільний широко-смуговий Інтернет трафік	Захищені Інтернет-сервери (на 1 млн осіб)	Експорт послуг ІКТ (% від експорту послуг)	Активні підписки на мобільний широко-смуговий доступ	Трафік фіксованого широко-смугового Інтернету (ГБ за підписку)	Вартість фіксованого широко-смугового Інтернету (за паритетом купівельної здатності \$)	Річні інвестиції в телекомунікаційні послуги, млрд дол
2018	-1,0000	-1,3588	-1,4318	-1,1461	-0,9929	-1,4737	-1,3553	-1,0581	-1,1598	-0,8092	-1,5771	-1,3383	1,7873	1,4946
2019	-1,0000	-0,7245	-0,2072	-0,6967	-0,8361	-0,2852	-0,7317	-0,8105	-0,7259	-0,6047	-0,4016	1,1501	-0,4059	-0,9024
2020	0,0000	0,3599	-0,1130	-0,1348	-0,1378	-0,0475	0,3736	-0,1155	-0,0864	-0,4793	0,4998	-0,0615	-0,4059	-0,7614
2021	1,0000	0,9458	0,4521	0,6517	0,5578	0,6655	0,9575	0,6446	0,6896	0,2545	0,8022	-0,5275	-0,4823	-0,3384
2022	1,0000	0,7776	1,2999	1,3259	1,4089	1,1409	0,7560	1,3396	1,2826	1,6386	0,6768	0,7773	-0,4932	0,5076
Еталон	1,0000	0,9458	1,2999	1,3259	1,4089	1,1409	0,9575	1,3396	1,2826	1,6386	0,8022	1,1501	-0,4932	1,4946
	Відстані до еталона													
2018	4,00000	5,31120	7,46229	6,11111	5,76849	6,83616	5,34897	5,74910	5,96515	5,99167	5,66117	6,19215	5,20092	0,00000
2019	4,00000	2,78988	2,27152	4,09091	5,04004	2,03390	2,85311	4,62309	4,03383	5,03262	1,44913	0,00000	0,00762	5,74553
2020	1,00000	0,34326	1,99645	2,13384	2,39222	1,41243	0,34094	2,11744	1,87411	4,48550	0,09144	1,46793	0,00762	5,08946
2021	0,00000	0,00000	0,71872	0,45455	0,72434	0,22599	0,00000	0,48302	0,35163	1,91585	0,00000	2,81426	0,00012	3,35984
2022	0,00000	0,02829	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,04060	0,00000	0,00000	0,00000	0,01572	0,13898	0,00000	0,97416

Продовження додатку А

Таблиця А.3

**Стандартизована система показників та відстані до еталона для обчислення інтегрального показника
фінансового розвитку та фінансових ресурсів Китаю**

Рік	Кількість банківських рахунків на 1000 дорослих	Кількість банківських відділень на 100,000 дорослих	Кредити, надані приватному сектору вітчизняними депозитними корпораціями, у % до ВВП	Активи депозитних корпорацій у % до ВВП	Депозити депозитних корпорацій у % до ВВП	Обсяг виданих синдикованих позик до ВВП (%)	Банківська чиста відсоткова маржа (%)	Накладні витрати банків до загальних активів (%)	Рентабельність банківських активів (%), після оподаткування	Рентабельність капіталу банків (%), після оподаткування	Відношення банківських витрат до прибутку (%)	Відношення банківських кредитів до банківських депозитів (%)	Відношення ліквідних активів до депозитів і короткострокового фінансування (%)	Волатильність курсу акцій
2018	-1,2404	-0,4877	-0,6219	-0,8148	0,8501	-0,2840	0,3265	1,2234	0,7249	0,9199	1,4717	-0,8610	-0,8651	1,6946
2019	-0,6627	-0,5542	-0,7371	-0,7014	1,1631	-0,4661	1,0221	0,8801	1,2593	1,0949	0,3992	-1,0736	-1,2844	-0,4196
2020	-0,0260	1,2661	-0,4848	-0,3640	-0,6544	-0,6106	-1,5205	-0,6457	-0,4342	-0,1866	-0,0879	-0,0524	0,5724	-0,9479
2021	0,6809	0,8436	0,1687	0,2531	-1,2148	1,7766	-0,4249	-0,3760	-0,2754	-0,5611	-0,6950	0,7393	0,9120	-0,1710
2022	1,2481	-1,0679	1,6752	1,6271	-0,1440	-0,4159	0,5968	-1,0818	-1,2745	-1,2670	-1,0880	1,2476	0,6652	-0,1561
Еталон	1,2481	1,2661	1,6752	1,6271	1,1631	1,7766	1,0221	-1,0818	1,2593	1,0949	-1,0880	1,2476	0,9120	-0,9479
Відстані до еталона														
2018	6,19296	3,07569	5,27688	5,96285	0,09796	4,24606	0,48382	5,31402	0,28555	0,03062	6,55248	4,44658	3,15822	6,98295
2019	3,65114	3,31333	5,81933	5,42231	0,00000	5,02990	0,00000	3,84927	0,00000	0,00000	2,21201	5,38817	4,82424	0,27908
2020	1,62330	0,00000	4,66586	3,96470	3,30307	5,69864	6,46488	0,19020	2,86775	1,64227	1,00020	1,69003	0,11533	0,00000
2021	0,32169	0,17849	2,26972	1,88798	5,65421	0,00000	2,09358	0,49814	2,35521	2,74226	0,15449	0,25837	0,00000	0,60349
2022	0,00000	5,44750	0,00000	0,00000	1,70828	4,80687	0,18082	0,00000	6,42009	5,57862	0,00000	0,00000	0,06093	0,62686

Продовження додатку А

Таблиця А.4

Стандартизована система показників та відстані до еталона для обчислення інтегрального показника розвитку інститутів Китаю

Рік	Політична стабільність	Ефективність управління	Якість регулювання	Верховенство права	Легкість ведення бізнесу
2018	-1,6687	-1,1891	-1,1623	-1,1605	-0,8915
2019	0,8746	-0,6626	1,0831	-0,3460	-0,6633
2020	0,2206	0,0270	0,2578	0,4584	-0,5720
2021	0,6313	0,4217	-0,9240	-0,4177	0,7668
2022	-0,0578	1,4030	0,7455	1,4659	1,3601
<i>Еталон</i>	0,8746	1,4030	1,0831	1,4659	1,3601
2018	6,46824	6,71908	5,04173	6,89804	5,07002
2019	0,00000	4,26649	0,00000	3,28315	4,09439
2020	0,42762	1,89329	0,68105	1,01513	3,73331
2021	0,05918	0,96282	4,02829	3,54808	0,35206
2022	0,86926	0,00000	0,11395	0,00000	0,00000

Додаток Б

Таблиця Б.1

Результати розрахунку показників фінансової готовності до застосування комплексної технології управління підприємством станом на 01.01.2023 р.

Показ- ник	Підприємство															
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16
K1	0,72	0,71	0,66	0,45	0,82	0,63	0,55	0,66	0,39	0,32	0,42	0,45	0,47	0,42	0,27	0,18
K2	0,16	0,26	0,24	0,79	0,33	0,54	0,99	0,00	0,79	0,96	0,65	1,13	0,27	0,35	0,31	0,00
K3	0,12	0,19	0,16	0,35	0,27	0,34	0,54	0,00	0,31	0,31	0,27	0,51	0,13	0,15	0,08	0,00
K4	0,00	0,07	0,03	0,34	0,10	0,06	0,04	0,01	0,27	0,23	0,32	0,28	0,13	0,00	0,00	0,19
K5	0,72	0,74	0,79	0,54	0,82	0,85	0,86	0,87	0,39	0,37	0,52	0,52	0,47	0,53	0,27	0,18
K6	0,39	0,56	0,57	1,40	0,87	0,82	0,79	0,51	0,85	0,94	1,32	1,34	1,08	1,35	2,84	3,87
K7	0,93	0,91	0,90	0,97	0,96	0,92	0,86	0,87	0,60	0,51	0,87	0,88	0,85	0,88	0,92	0,87
K8	2,85	1,85	1,95	1,55	8,88	7,44	3,76	3,72	0,92	0,94	1,32	1,44	1,64	1,93	1,49	1,17
K9	1,73	1,27	1,21	1,27	7,97	6,56	3,03	2,43	0,51	0,59	0,55	0,73	0,86	1,14	0,91	0,57
Показ- ник	Підприємство															
	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32
K1	0,62	0,55	0,22	0,19	0,34	0,27	0,27	0,11	0,85	0,57	0,58	0,44	0,98	0,97	0,91	0,61
K2	0,16	0,40	0,72	0,00	0,77	0,05	0,06	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K3	0,10	0,22	0,16	0,00	0,26	0,02	0,02	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K4	0,05	0,00	0,00	0,00	0,40	0,21	0,17	0,22	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K5	0,69	0,74	0,53	0,62	0,34	0,27	0,27	0,11	0,85	0,57	0,58	0,44	0,98	0,97	0,91	0,61
K6	0,56	0,82	2,69	2,79	1,70	1,56	1,12	2,98	0,51	0,78	0,21	0,69	0,14	0,16	0,16	0,71
K7	0,82	0,82	0,91	0,79	0,91	0,80	0,61	0,78	0,92	0,67	0,24	0,53	1,00	0,99	0,98	0,98
K8	1,69	2,16	1,40	1,76	0,96	0,73	0,66	0,46	3,44	1,63	1,23	1,19	5,74	4,97	1,59	1,13
K9	1,09	1,84	1,15	1,17	0,59	0,26	0,34	0,17	1,08	0,96	-0,50	0,81	-0,13	0,73	0,13	0,04

Умовні позначення: П – підприємство; К – відповідний коефіцієнт фінансового стану підприємства, склад яких визначено у п.2.3

Продовження додатку Б
Продовження таблиці Б.1

Показ- ник	Підприємство															
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16
K10	0,161	0,413	0,222	0,073	0,225	0,792	0,371	0,178	0,023	0,01	0,022	0,011	0,003	0,011	0,003	0,007
K11	1,147	1,202	1,251	0,864	3,364	2,756	4,015	2,102	2,57	2,362	2,077	1,568	0,398	0,435	0,34	0,223
K12	1,548	1,69	1,833	1,63	4,256	3,935	6,841	3,501	6,09	6,703	5,58	3,59	0,774	0,984	0,988	0,994
K13	1,333	1,394	1,464	1,069	3,455	2,726	3,866	2,388	3,304	3,571	3,127	1,894	0,638	0,75	0,741	0,843
K14	9,621	7,957	7,26	3,1	18,341	8,864	8,887	7,511	7,219	7,642	7,112	4,006	3,625	3,149	2,96	5,514
K15	-0,016	-0,012	-0,029	0,041	0,196	0,118	0,029	0,08	0,03	0,013	0,004	0,032	-0,001	0,002	-0,152	-0,14
K16	-0,022	-0,018	-0,044	0,074	0,207	0,155	0,047	0,124	0,068	0,034	0,009	0,069	-0,003	0,003	-0,572	-0,768
K17	-0,019	-0,014	-0,035	0,042	0,156	0,101	0,024	0,124	0,038	0,018	0,006	0,033	-0,002	0,002	-0,438	-0,768
K18	0,91	0,899	0,915	0,906	0,853	0,854	0,847	0,853	0,84	0,847	0,853	0,875	0,921	0,948	0,944	0,935
K19	0,777	-0,058	0,339	18,495	0,402	2,173	0,297	-1,128	-0,836	0,152	1,152	-0,106	0,875	-0,085	0,376	-0,278
Показ- ник	Підприємство															
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16
K10	0,002	0,037	0,016	0,015	0,003	0,002	0,048	0,019	0,132	0,033	0,009	0,002	0,004	0,016	0,012	0,011
K11	1,904	1,731	1,322	1,259	0,35	0,453	0,558	0,469	0,702	0,503	0,811	0,416	0,24	0,312	0,187	0,207
K12	3,122	2,999	3,598	6,135	0,843	1,454	2,073	2,383	0,826	0,729	1,414	0,825	0,246	0,321	0,199	0,247
K13	2,847	2,318	2,381	4,438	0,53	0,968	1,963	2,282	0,776	0,704	1,414	0,825	0,246	0,321	0,199	0,247
K14	32,35	10,205	7,039	16,043	1,424	2,888	36,815	53,557	12,757	21,042	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
K15	0,002	0,099	-0,232	-0,134	-0,095	-0,163	-0,107	-0,205	0,013	0,002	-0,2	0,001	-0,032	-0,03	-0,078	-0,075
K16	0,003	0,156	-0,928	-0,696	-0,261	-0,714	-0,371	-2,209	0,016	0,002	-0,424	0,001	-0,034	-0,031	-0,087	-0,266
K17	0,002	0,112	-0,538	-0,696	-0,147	-0,677	-0,35	-2,209	0,015	0,002	-0,424	0,001	-0,034	-0,031	-0,087	-0,266
K18	0,91	0,9	0,885	0,885	0,92	0,912	0,917	0,917	0,895	0,878	0,918	0,84	0,839	0,834	0,834	0,834
K19	2,486	0,424	1,345	-1,751	5,726	-1,142	0,001	0,001	0,055	-0,151	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Додаток В

Анкета для оцінювання кадрової готовності до використання комплексної технології управління підприємством

Шановний респондент!

Дякуємо, що погодилися взяти участь у опитуванні!

Для оцінювання кадрової готовності щодо використання комплексної технології управління підприємством за відповідними характеристиками просимо Вас заповнити наведену нижче таблицю, використовуючи таку шкалу оцінки: 5 – «дуже високий рівень», 4 – «високий рівень», 3 – «середній рівень», 2 – «задовільний рівень», 1 – «незадовільний рівень».

Анкета є анонімною, зібрані дані будуть використані лише в узагальненому вигляді.

Критерій	Оцінка, бали (1 бал - min, 5 балів - max)				
	1	2	3	4	5
Особистісні компетентності					
ініціативність					
комунікабельність					
креативність					
цілеспрямованість					
відповідальність					
Загальноуправлінські компетентності					
здатність працювати в команді					
уміння управляти конфліктами					
здатність до керівництва					
уміння стратегічно мислити					
уміння розподіляти права та обов'язки, координувати роботу					
Спеціальні управлінські компетентності					
уміння обґрунтовувати та приймати рішення в умовах невизначеності та динамічності					
наявність аналітичних здібностей					
спроможність оволодіти новими напрямками і методами роботи та використовувати їх					
навички та вміння формувати обґрунтовані рекомендації					
наявність спеціальних знань у сфері використання комплексних управлінських технологій					
здатності щодо застосування стандартів менеджменту					

Додаток Г

Анкета для оцінювання інформаційної готовності до використання комплексної технології управління підприємством

Шановний експерте!

Дякуємо, що погодилися взяти участь у опитуванні!

До Вашої уваги пропонуються характеристики інформаційного забезпечення на підприємстві. Ці характеристики необхідно оцінити за такою шкалою:

- 5 балів – наведена характеристика повністю відповідає ситуації;
- 4 бали – наведена характеристика в цілому відповідає ситуації;
- 3 бали – наведена характеристика частково відповідає ситуації;
- 2 бали – наведена характеристика в цілому не відповідає ситуації;
- 1 бал – описана характеристика не зустрічається на підприємстві;

№ з/п	Характеристика інформаційного забезпечення	Оцінка (бали)
Інформація про зовнішнє середовище		
1.	Менеджмент підприємства володіє спеціальними інструментами отримання інформації про конкурентів, партнерів, клієнтів	
2.	Обмін інформацією з партнерами, клієнтами, органами влади не потребує суттєвих витрат коштів і часу, оскільки здійснюється сучасними засобами телекомунікацій	
3.	Персонал за умов наявності відповідних прав доступу має змогу щоденного використання інформації про контрагентів	
4.	Менеджмент підприємства при формуванні стратегії використовує інформацію про макроекономічні показники, стан основних конкурентів, попит на продукти та послуги	
5.	В керованому інформаційному обміні беруть участь клієнти та інші зацікавлені особи	
6.	Підприємство має спеціальні інформаційні інструменти для виявлення ступеня задоволеності клієнтів	
7.	Наявні інформаційні ресурси підприємства дозволяють здійснити прогноз поведінки контрагентів з прийнятним рівнем похибки	
8.	Інформація про зовнішнє середовище підприємства використовується для вдосконалення і розвитку його діяльності	
Інформаційне забезпечення внутрішньо організаційного менеджменту		
1.	На підприємстві організовано систематичний збір, реєстрацію, облік та аналіз інформації про діяльність	
2.	Кількість та якість накопиченої інформації дозволяє провести адекватну оцінку діяльності підприємства	
3.	Кількість та якість накопиченої інформації дозволяє провести адекватну оцінку ефективності управління	
4.	Доступ персоналу до необхідної для управління інформації організовано у реальному часовому масштабі	
5.	Підприємство прагне до цілковитої інтеграції інформаційних ресурсів для вільного обміну інформацією між фахівцями, які є учасниками пов'язаних бізнес-процесів	

Продовження додатку Г

6.	Розв'язання поточних управлінських завдань за участю спеціалістів різних відділів може бути організовано віртуально (фізична присутність фахівця або менеджера в процесі прийняття рішень може бути замінена віртуальною)	
7.	Поширення та використання інформації організовано таким чином, що сприяє злагодженій роботі територіально відокремлених управлінських ланок	
8.	Персонал підприємства отримує достатню кількість інформації про результати діяльності, роботи структурного підрозділу, і має змогу на зворотну реакцію	
9.	Вдосконалення та розвиток інформаційного забезпечення сприяє підвищенню ефективності роботи	
10.	Інформаційне забезпечення управлінської діяльності дозволяє самостійно виконувати покладені функції в межах обов'язків і повноважень та збалансовує їх	
Особистісні характеристики інформаційного забезпечення		
1.	Інформованість окремих менеджерів суттєво впливає на розподіл завдань	
2.	Адекватна оцінка потреб у інформації дозволяє здійснювати коректне формування та виконання запитів	
3.	Підґрунтям для прийняття рішень на підприємстві є результати аналізу інформації	
4.	Менеджери підприємства відіграють активну роль у формуванні інформаційного забезпечення власної діяльності	
5.	Організація інформаційного забезпечення діяльності підприємства зводить до мінімуму вірогідність свідомої фальсифікації, приховування або не відновлюване знищення інформації	
6.	Процес обробки інформації на підприємстві ґрунтується на логічній аргументації, критеріях достатньої обґрунтованості, достовірності, своєчасності	
Технологічна платформа інформаційних ресурсів		
1.	Автоматизовані робочі місця на підприємстві об'єднані в єдину мережу	
2.	Доступ до єдиної бази даних підприємства є персоніфікованим	
3.	Для обміну інформацією та документами використовується корпоративна система електронної пошти	
4.	Підприємство забезпечує швидкий доступ всіх наявних персональних комп'ютерів до мережі Інтернет	
5.	На підприємстві налаштовано роботу власних комп'ютерних систем на можливість дистанційного вирішення проблем клієнтів	
6.	Підприємство має корпоративний сайт	
7.	Інформаційна система дозволяє ідентифікований Інтернет-доступ до бази даних підприємства територіально віддаленим працівникам	
8.	Налаштування інформаційної системи дозволяє реалізувати індивідуальний підхід до потенційних клієнтів – відвідувачів корпоративного сайту	

Додаток Д

Анкета для оцінювання організаційно-управлінської готовності до використання комплексної технології управління підприємством

Шановний респондент!

Дякуємо, що погодилися взяти участь у опитуванні!

Для оцінювання організаційно-управлінської готовності до використання комплексної технології управління підприємством за відповідними характеристиками просимо Вас заповнити наведені нижче таблиці, використовуючи таку шкалу оцінки: 5 – «дуже високий рівень», 4 – «високий рівень», 3 – «середній рівень», 2 – «задовільний рівень», 1 – «незадовільний рівень».

Анкета є анонімною, зібрані дані будуть використані лише в узагальненому вигляді.

Таблиця Д.1

Оцінка ефективності планування на підприємстві

№	Критерії оцінки	Оцінка
1.	Спрямованість на реалізацію генеральної мети	
2.	Діапазон планування	
3.	Ступінь контролю за виконанням плану	
4.	Адекватність інформації для планування	
5.	Врахування потенціалу підприємства при плануванні	
6.	Стратегічна орієнтація планування	
7.	Децентралізація планування	
8.	Ефективність розподілу ресурсів	
9.	Рентабельність витрат на планування	

Таблиця Д.2

Оцінка ефективності організації на підприємстві

№	Критерії оцінки	Оцінка
1.	Спрямованість на реалізацію генеральної мети	
2.	Відповідність організаційної структури цілям та стратегіям підприємства	
3.	Рівень взаємодії між структурними підрозділами	
	Якість сформованості та обґрунтованості набору видів робіт, необхідних для виконання організованої діяльності	
4.	Рівень організації взаємодії з партнерами та клієнтами	
5.	Рівень використання потенціалу підприємства при організації	
6.	Відповідність виконуваних робіт посадовим обов'язкам	
7.	Відповідність повноважень та компетентності керівників підрозділів	
8.	Ефективність делегування повноважень	
9.	Професійне зростання, що базується на компетентності	
10.	Швидкість руху інформації між керівниками різних рівнів та підрозділами	
11.	Рівень зв'язку всередині підприємства	
12.	Гнучкість організації	
13.	Рівень координації та контролю за діяльністю підрозділів	
14.	Рентабельність витрат на організацію	
15.	Відповідність цілей підрозділів цілям підприємства	
16.	Оперативність реалізації прийнятих рішень	

*Продовження додатку Д**Таблиця Д.3***Оцінка ефективності мотивації на підприємстві**

№	Критерії оцінки	Оцінка
1.	Спрямованість на реалізацію генеральної мети	
2.	Здатність керівника підбирати підходи до ефективного стимулювання	
3.	Організаційна культура як запорука відповідальної та ефективної праці персоналу	
4.	Відповідність умотивованості робітника та його ефективності	
5.	Рівень використання потенціалу робітника при мотивуванні	
6.	Гнучкість стимулювання	
7.	Залежність винагороди від результатів праці	
8.	Рентабельність мотивації	

*Таблиця Д.4***Оцінка ефективності контролю на підприємстві**

№	Критерії оцінки	Оцінка
1.	Відповідність стратегічним та економічним цілям підприємства	
2.	Повнота охопту контролем діяльності підприємства	
3.	Відповідність планових показників фактичним	
4.	Адекватність інформації для контролю	
5.	Швидкість руху інформації в системі контролю	
6.	Якість зворотнього зв'язку в процесі контролю	
7.	Контроль як стимулювання успішної діяльності підприємства	
8.	Обізнаність підрозділів (робітників) щодо стандартів, норм, нормативів, критеріїв	
9.	Наукова обґрунтованість стандартів (норм, нормативів, критеріїв) та відповідність можливостям працівників	
10.	Ефективність та своєчасність коригуючих дій	

Додаток Е

Таблиця Е.1

**Експертні оцінки кадрової готовності до використання комплексної технології управління на підприємствах
(середньозважені експертні оцінки, бали)**

Складові	Підприємство															
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16
Особистісні компетентності	4,293	4,288	4,355	4,319	4,168	4,184	4,168	4,184	4,277	4,277	4,241	4,283	4,475	4,46	4,46	4,439
Загальноуправлінські компетентності	4,278	4,296	4,323	4,376	4,126	4,126	4,135	4,144	4,162	4,082	4,144	4,171	4,51	4,466	4,492	4,466
Спеціальні управлінські компетентності	4,111	4,095	4,165	4,228	4,189	4,204	4,173	4,22	3,79	3,79	3,837	3,79	4,564	4,603	4,533	4,533
Складові	Підприємство															
	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32
Особистісні компетентності	4,38	4,365	4,407	4,401	3,808	3,802	3,828	3,844	3,479	3,599	3,532	3,568	3,87	3,886	3,896	3,88
Загальноуправлінські компетентності	4,143	4,072	4,161	4,134	3,911	3,893	3,875	3,938	3,616	3,652	3,697	3,679	4,107	4,045	4,045	4,045
Спеціальні управлінські компетентності	4,446	4,414	4,391	4,383	4,336	4,328	4,297	4,328	3,938	4,032	3,953	3,985	4,282	4,336	4,305	4,25

Продовження додатку Е

Таблиця Е.2

Значення коефіцієнту конкордації експертних оцінок кадрової готовності

Підприємство	Пункти анкет		
	1	2	3
П32	0,882	0,805	0,845
П31	0,887	0,698	0,882
П30	0,933	0,791	0,862
П29	0,952	0,869	0,942
П28	0,800	0,533	0,511
П27	0,877	0,539	0,736
П26	0,847	0,54	0,571
П25	0,896	0,558	0,715
П24	0,921	0,9	0,828
П23	0,884	0,903	0,878
П22	0,801	0,892	0,866
П21	0,929	0,925	0,888
П20	0,822	0,529	0,61
П19	0,732	0,599	0,563
П18	0,807	0,529	0,486
П17	0,827	0,596	0,546
П16	0,566	0,617	0,773
П15	0,623	0,74	0,71
П14	0,565	0,688	0,729
П13	0,72	0,676	0,74
П12	0,94	0,926	0,95
П11	0,789	0,889	0,89
П10	0,894	0,909	0,974
П9	0,883	0,893	0,972
П8	0,753	0,933	0,856
П7	0,791	0,896	0,86
П6	0,732	0,934	0,782
П5	0,817	0,936	0,974
П4	0,726	0,735	0,568
П3	0,67	0,772	0,581
П2	0,872	0,859	0,521
П1	0,820	0,873	0,544

Продовження додатку Е

Таблиця Е.3

Значення критерію Пірсона експертних оцінок кадрової готовності

Підприємство	Пункти анкети		
	1	2	3
	1491,00	528,50	725,33
	1497,00	528,50	734,67
	1493,00	528,50	740,00
	1487,00	536,67	730,67
	1371,00	480,67	680,00
	1357,00	483,00	674,67
	1383,00	477,17	688,00
	1337,00	472,50	672,00
	1477,00	514,50	738,67
	1471,00	506,33	733,33
	1461,00	508,67	738,67
	1463,00	511,00	740,00
	1691,00	540,17	748,00
	1693,00	543,67	749,33
	1677,00	532,00	753,33
	1683,00	541,33	758,67
	1705,00	583,33	773,33
	1713,00	586,83	773,33
	1713,00	583,33	785,33
	1719,00	589,17	778,67
	1645,00	544,83	646,67
	1629,00	541,33	654,67
	1643,00	533,17	646,67
	1643,00	543,67	646,67
	1607,00	541,33	720,00
	1601,00	540,17	712,00
	1607,00	539,00	717,33
	1601,00	539,00	714,67
	1659,00	571,67	721,33
	1673,00	564,67	710,67
	1647,00	561,17	698,67
	1649,00	558,83	701,33

Додаток Ж

Таблиця Ж.1

Експертні оцінки підсистеми інформаційної готовності до використання комплексної технології управління на підприємствах (середньозважені експертні оцінки, бали)

Показники	Підприємство															
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16
Інформація про зовнішнє середовище	4,282	4,257	4,445	4,62	4,07	3,989	3,995	3,982	3,989	4,032	5,21	5,40	5,44	5,47	5,49	5,50
Інформаційне забезпечення внутрішньо організаційного менеджменту	4,245	4,232	4,389	4,564	4,351	4,282	4,245	4,32	4,07	4,07	4,23	4,50	4,45	4,49	4,47	4,48
Особистісні характеристики інформаційного забезпечення	4,676	4,657	4,645	4,682	4,276	4,151	4,245	4,176	4,514	4,576	4,57	4,59	4,59	4,61	4,61	4,63
Технологічна платформа інформаційних ресурсів	4,432	4,526	4,514	4,501	4,432	4,445	4,589	4,651	4,282	4,214	4,339	4,457	4,301	4,601	4,632	4,67

Продовження додатку Ж
Продовження таблиці Ж.1

Складові	Підприємство															
	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32
Інформація про зовнішнє середовище	4,282	4,257	4,445	4,62	4,126	4,139	4,307	4,545	3,976	4,014	5,26	5,41	5,00	5,02	5,18	5,39
Інформаційне забезпечення внутрішньо організаційного менеджменту	4,245	4,232	4,389	4,564	4,089	4,045	4,164	4,445	3,964	4,082	4,21	4,51	4,10	4,10	4,21	4,37
Особистісні характеристики інформаційного забезпечення	4,676	4,657	4,645	4,682	4,551	4,557	4,589	4,545	4,564	4,57	4,57	4,60	4,51	4,43	4,49	4,57
Технологічна платформа інформаційних ресурсів	4,432	4,526	4,514	4,501	4,382	4,332	4,482	4,651	4,245	4,214	4,395	4,551	4,37	4,439	4,389	4,332

Продовження додатку Ж

Таблиця Ж.2

Значення коефіцієнту конкордації експертних оцінок інформаційної готовності

Підприємство	Пункти анкети			
	1	2	3	4
П32	0,807	0,700	0,710	0,708
П31	0,700	0,722	0,711	0,704
П30	0,793	0,644	0,727	0,728
П29	0,871	0,710	0,708	0,751
П28	0,535	0,704	0,721	0,772
П27	0,541	0,566	0,706	0,719
П26	0,542	0,605	0,713	0,709
П25	0,560	0,727	0,704	0,618
П24	0,902	0,758	0,720	0,730
П23	0,905	0,788	0,722	0,712
П22	0,894	0,691	0,723	0,727
П21	0,927	0,657	0,707	0,732
П20	0,531	0,724	0,709	0,737
П19	0,601	0,710	0,711	0,722
П18	0,531	0,760	0,640	0,759
П17	0,598	0,782	0,725	0,708
П16	0,619	0,714	0,663	0,720
П15	0,742	0,710	0,708	0,738
П14	0,690	0,712	0,725	0,712
П13	0,678	0,710	0,715	0,790
П12	0,928	0,732	0,715	0,777
П11	0,891	0,710	0,707	0,759
П10	0,757	0,604	0,705	0,704
П9	0,607	0,615	0,709	0,744
П8	0,704	0,716	0,712	0,726
П7	0,642	0,714	0,734	0,703
П6	0,726	0,716	0,710	0,717
П5	0,762	0,789	0,704	0,710
П4	0,627	0,659	0,710	0,722
П3	0,665	0,662	0,704	0,707
П2	0,652	0,683	0,627	0,724
П1	0,647	0,631	0,608	0,780

Продовження додатку Ж

Таблиця Ж.3

Значення критерію Пірсона експертних оцінок інформаційної готовності

Пункти анкети	Підприємство			
	1	2	3	4
П32	188,0	388,0	184,0	425,5
П31	177,0	373,0	187,0	394,0
П30	157,0	335,5	187,0	344,5
П29	152,0	329,5	136,0	340,0
П28	188,0	478,0	221,0	467,5
П27	177,0	437,5	222,0	436,0
П26	157,0	406,0	227,0	401,5
П25	152,0	400,0	221,0	407,5
П24	198,0	409,0	179,0	385,0
П23	186,0	406,0	169,0	355,0
П22	178,0	362,5	156,0	335,5
П21	171,0	334,0	151,0	322,0
П20	192,0	359,5	200,0	434,5
П19	184,0	359,5	195,0	409,0
П18	163,0	359,5	166,0	383,5
П17	163,0	359,5	167,0	361,0
П16	204,0	455,5	202,0	440,5
П15	180,0	424,0	207,0	410,5
П14	179,0	424,0	205,0	413,5
П13	178,0	424,0	201,0	412,0
П12	205,0	449,5	201,0	448,0
П11	199,0	418,0	190,0	430,0
П10	180,0	374,5	170,0	394,0
П9	178,0	391,0	167,0	385,0
П8	174,0	439,0	189,0	409,0
П7	176,0	425,5	163,0	359,5
П6	171,0	397,0	191,0	415,0
П5	163,0	395,5	189,0	412,0
П4	196,0	442,0	202,0	448,0
П3	184,0	418,0	179,0	418,0
П2	164,0	374,5	175,0	376,0
П1	167,0	358,0	169,0	373,0

Додаток З

Таблиця 3.1

Експертні оцінки підсистеми організаційно-управлінської готовності до використання комплексної технології управління на підприємствах (середньозважені експертні оцінки, бали)

Показники	Підприємство															
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16
Оцінка ефективності планування	2,136	2,178	2,389	2,574	2,311	2,345	2,238	2,413	2,431	2,446	2,449	2,605	2,103	2,139	2,314	2,392
Оцінка ефективності організації	3,282	3,293	3,293	3,314	3,418	3,308	3,439	3,605	3,579	3,756	4,053	3,709	3,282	3,282	3,642	3,808
Оцінка ефективності мотивації праці	4,386	4,371	4,381	4,324	3,782	3,939	4,340	3,949	4,084	4,152	4,548	4,761	3,569	3,761	4,095	4,366
Оцінка ефективності контролю	2,829	2,855	2,819	2,840	2,782	2,923	2,553	3,001	2,678	2,699	2,850	3,116	2,293	2,475	2,605	2,902

Продовження додатку 3
Продовження таблиці 3.1

Показники	Підприємство															
	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32
Оцінка ефективності планування	2,366	2,394	2,548	2,699	1,905	1,954	2,272	2,373	1,970	2,066	2,251	2,353	2,246	2,301	2,506	2,569
Оцінка ефективності організації	4,011	4,022	4,126	4,168	2,954	2,975	3,433	3,636	3,777	3,814	4,079	4,350	3,319	3,423	3,668	3,735
Оцінка ефективності мотивації праці	4,397	4,230	4,522	4,704	3,459	3,668	4,110	4,308	4,314	4,340	4,428	4,465	3,808	3,965	4,241	4,423
Оцінка ефективності контролю	2,788	2,767	2,892	3,246	2,548	2,334	2,538	2,751	2,621	2,600	2,709	2,668	2,595	2,647	2,834	2,819

Продовження додатку 3

Таблиця 3.2

Значення коефіцієнту конкордації експертних оцінок організаційно-управлінської готовності

Пункти анкети	Підприємство			
	1	2	3	4
П32	0,606	0,876	0,804	0,692
П31	0,650	0,693	0,823	0,749
П30	0,695	0,810	0,747	0,696
П29	0,608	0,893	0,862	0,779
П28	0,829	0,681	0,623	0,656
П27	0,692	0,733	0,646	0,623
П26	0,693	0,745	0,649	0,650
П25	0,876	0,625	0,623	0,607
П24	0,637	0,889	0,689	0,778
П23	0,601	0,731	0,741	0,751
П22	0,675	0,627	0,571	0,784
П21	0,671	0,678	0,735	0,617
П20	0,614	0,619	0,663	0,687
П19	0,617	0,619	0,606	0,640
П18	0,642	0,619	0,622	0,634
П17	0,642	0,641	0,751	0,617
П16	0,797	0,648	0,737	0,674
П15	0,679	0,664	0,755	0,692
П14	0,675	0,704	0,736	0,691
П13	0,632	0,752	0,685	0,663
П12	0,606	0,876	0,804	0,692
П11	0,650	0,693	0,823	0,749
П10	0,695	0,810	0,747	0,796
П9	0,608	0,893	0,862	0,779
П8	0,614	0,715	0,631	0,717
П7	0,665	0,756	0,642	0,619
П6	0,624	0,665	0,654	0,643
П5	0,642	0,665	0,631	0,663
П4	0,871	0,656	0,630	0,702
П3	0,627	0,637	0,699	0,631
П2	0,633	0,649	0,622	0,604
П1	0,634	0,699	0,701	0,642

Продовження додатку 3

Таблиця 3.3

Значення критерію Пірсона експертних оцінок організаційно-управлінської готовності

Пункти анкети	Підприємство			
	1	2	3	4
П32	190,0	384,5	180,0	404,0
П31	188,0	401,0	177,0	395,0
П30	184,0	449,0	199,0	419,0
П29	186,0	435,5	173,0	369,5
П28	181,0	407,0	201,0	425,0
П27	173,0	405,5	199,0	422,0
П26	206,0	452,0	212,0	458,0
П25	194,0	428,0	189,0	428,0
П24	174,0	384,5	185,0	386,0
П23	177,0	368,0	179,0	383,0
П22	188,0	372,5	166,0	345,5
П21	181,0	344,0	161,0	332,0
П20	202,0	369,5	210,0	444,5
П19	194,0	369,5	205,0	419,0
П18	173,0	369,5	176,0	393,5
П17	173,0	369,5	177,0	371,0
П16	214,0	465,5	212,0	450,5
П15	190,0	434,0	217,0	420,5
П14	189,0	434,0	215,0	423,5
П13	188,0	434,0	211,0	422,0
П12	215,0	459,5	211,0	458,0
П11	209,0	428,0	200,0	440,0
П10	190,0	384,5	180,0	404,0
П9	188,0	401,0	177,0	395,0
П8	184,0	449,0	199,0	419,0
П7	186,0	435,5	173,0	369,5
П6	181,0	407,0	201,0	425,0
П5	173,0	405,5	199,0	422,0
П4	206,0	452,0	212,0	458,0
П3	194,0	428,0	189,0	428,0
П2	174,0	384,5	185,0	386,0
П1	177,0	368,0	179,0	383,0

Додаток И

Анкета для оцінки технологій управління підприємством та їх інтеграції

Шановний респондент! Просимо вас взяти участь в опитуванні щодо вивчення систем менеджменту та їх інтеграції у вашій організації.

Анкета анонімна, дані будуть використані в узагальненому вигляді.

Дякуємо за участь!

1. Основним видом діяльності підприємства є:

2. Вкажіть чисельність персоналу підприємства.

3. З наведених нижче технологій управління вкажіть, які необхідні для вашого підприємства:

- технологія управління якістю
- технологія управління корпоративною соціальною відповідальністю
- технологія управління навколишнім середовищем
- технологія управління охороною праці
- технологія управління діловими відносинами
- технологія управління протидією хабарництву
- технологія управління безперервністю бізнесу
- технологія управління відповідністю
- технологія управління інформаційною безпекою
- технологія управління знаннями
- технологія управління ризиками

4. З наведених нижче технологій управління вкажіть, які впроваджені на вашому підприємстві:

- технологія управління якістю
- технологія управління корпоративною соціальною відповідальністю
- технологія управління навколишнім середовищем
- технологія управління охороною праці
- технологія управління діловими відносинами
- технологія управління протидією хабарництву
- технологія управління безперервністю бізнесу
- технологія управління відповідністю
- технологія управління інформаційною безпекою
- технологія управління знаннями
- технологія управління ризиками

Продовження додатку И

5. Для технологій управління, які ви раніше визначили як впроваджені на вашому підприємстві, визначте, як саме вони інтегровані: (наприклад, технологія управління якістю + технологія управління корпоративною соціальною відповідальністю або технологія управління якістю + технологія управління корпоративною соціальною відповідальністю + технологія управління навколишнім середовищем + технологія управління охороною праці та безпекою, або інший варіант інтеграції)

6. Технології управління на вашому підприємстві характеризуються такими особливостями:

Характеристика	Повністю незгоден 1	Незгоден 2	Нейтраль-не відношення 3	Згоден 4	Повністю згоден 5
Політики спеціалізованих технологій є спільними та узгодженими					
Для вищого керівництва було проведено навчання щодо інтеграції системи управління					
Інструменти, методології та цілі кожної спеціалізованої технології узгоджені					
Топ-менеджмент надає комплексне бачення					
Управлінські процедури інтегровані					
Організаційні взаємодії щодо впровадження комплексної технології управління, підтримуються і вищим керівництвом					
Процес впровадження комплексної технології підтримувався інструкціями та положеннями					
Інтеграція спеціалізованих технологій охоплює документальний рівень					
Цілі інтеграції спеціалізованих технологій є чітко визначеними					
Підприємство застосовує інтегровані індикатори оцінки технологій					

Продовження додатку И

7. Як ви класифікуєте легкість інтеграції окремих технологій управління?

Дуже важко інтегрувати – **1**

Важко інтегрувати – **2**

Не легко і не важко інтегрувати – **3**

Легко інтегрувати – **4**

Дуже легко інтегрувати – **5**

8. Як ви охарактеризуєте рівень інтеграції технологій управління?

1. Документальний **1**

2. Інструменти управління плюс (1) **2**

3. Політика та цілі плюс (1) і (2) **3**

4. Загальна організаційна структура плюс (1), (2) і (3) **4**

9. Які потенційні переваги впровадження комплексної технології управління ви можете виділити?

Перевага	Повністю незгоден 1	Незгоден 2	Нейтральне відношення 3	Згоден 4	Повністю згоден 5
краще узгодження стратегічної, тактичної та оперативної політики та цілей					
забезпечення конкурентних переваг завдяки синергії різних політик управління					
покращення організаційної культури					
підвищення продуктивності та ефективності організації					
скорочення витрат на управління					
краще визначення управлінської відповідальності та повноважень					
усунення конфліктів між окремими системами управління та, як наслідок, оптимізація ресурсів					
взаємозв'язок загальних політик управління, цілей, ключових показників з продуктивністю відповідних систем управління					
підвищення внутрішнього та зовнішнього іміджу та довіри до підприємства					
удосконалення управління ризиками через інтегрований та системний підхід;					
комплексне управління компонентами сталого розвитку					

Продовження додатку И

10. На вашому підприємстві вище керівництво має встановити та спланувати такі політики управління ризиками:

Політики управління ризиками	Повністю незгоден 1	Незгоден 2	Нейтральне відношення 3	Згоден 4	Повністю згоден 5
політику/цілі, що ґрунтуються на оцінці ризику, щоб встановити та відстежувати реалізацію цілей					
політику/цілі на основі оцінки ризику, які відповідають меті підприємства					
політику/цілі на основі оцінки ризику, які включають зобов'язання щодо постійного вдосконалення таких аспектів, як якість, навколишнє середовище, здоров'я та безпека					
політику/цілі, що ґрунтуються на оцінці ризику, які включають зобов'язання дотримуватись законодавчих вимог					
політику/цілі, що ґрунтуються на ризиках, які передбачають залучення персоналу					
політику/цілі, що ґрунтуються на оцінці ризику, які передбачають винагороду працівників за досягнуте зниження рівня ризику					
визначення всіх процесів і процедур, необхідних для реагування на ризики з точки зору цілей, послідовності, ключових показників ефективності					
визначення адекватних ресурсів для управління різними типами ризиків					
визначення процесів управління ризиками з точки зору їх ідентифікації, аналізу, оцінки та реагування					
визначення організаційної структури, ролей, повноважень та відповідальності за управління ризиками					
взаємодія з зацікавленими сторонами на всіх етапах процесу управління ризиками					
контроль ідентифікації ризиків, їх імовірності та наслідків					
документування результатів моніторингу та перегляду процесу управління ризиками					

Продовження додатку И

Політики управління ризиками	Повністю незгоден 1	Незгоден 2	Нейтраль- не відно- шення 3	Згоден 4	Повністю згоден 5
порівняння величини ризику із визначеними критеріями					
визначення та оцінка варіантів ризиків, для встановлення пріоритетів ризиків, які необхідно мінімізувати					
реалізація програми внутрішнього та зовнішнього аудиту					
систематичний аналіз положень та інструкцій					
визначення методів управління ризиків					
підготовка і реалізація планів управління ризиками					

Додаток К

Анкета для оцінювання ризиків при впровадженні та використанні комплексної технології управління підприємством

Шановний респондент!

Дякуємо, що погодилися взяти участь у опитуванні!

Для оцінювання ризиків при впровадженні та використанні комплексної технології управління підприємством просимо Вас заповнити наведену нижче таблицю, використовуючи таку шкалу оцінки: 5 – «дуже високий рівень», 4 – «високий рівень», 3 – «середній рівень», 2 – «задовільний рівень», 1 – «незадовільний рівень».

Анкета є анонімною, зібрані дані будуть використані лише в узагальненому вигляді.

Вид ризиків	Оцінка, бали (1 бал - min, 5 балів - max)				
	1	2	3	4	5
Ризики країни: ймовірність виникнення					
ризик геоeкономічного протистояння					
ризик стихійних лих та екстремальної погоди					
ризик інфляції					
ризик інфекційних захворювань					
ризик геополітичної конкуренції щодо ресурсів					
ризик бульбашок активів					
ризик концентрації цифрової потужності					
Ризики країни: сила впливу					
ризик геоeкономічного протистояння					
ризик стихійних лих та екстремальної погоди					
ризик інфляції					
ризик інфекційних захворювань					
ризик геополітичної конкуренції щодо ресурсів					
ризик бульбашок активів					
ризик концентрації цифрової потужності					
Ризики спеціалізованих технологій управління:					
ризик технології управління якістю					
ризик технології управління інформаційною безпекою					
ризик технології управління відповідністю (комплаєнс)					
ризик технології управління знаннями					
ризик технології управління діловими відносинами					

Продовження додатку К

Шановний респондент!

Дякуємо, що погодилися взяти участь у опитуванні!

Для оцінювання інтеграційних ризиків при впровадженні та використанні комплексної технології управління підприємством просимо Вас відповісти на подані нижче питання. Анкета є анонімною, зібрані дані будуть використані лише в узагальненому вигляді.

1. Чи вважаєте Ви, що в процесі інтеграції окремих технологій у комплексну можливе надання переваги окремій спеціалізованій технології управління порівняно з іншими?
 - так
 - ні
2. Чи існує можливість недооцінки вимог (кадрових, фінансових, організаційних, інформаційних) спеціалізованих технологій управління в процесі інтеграції?
 - так
 - ні
3. Чи можете Ви констатувати відсутність досвіду впровадження комплексної технології управління на Вашому підприємстві?
 - так
 - ні
4. Чи можете Ви констатувати відсутність інформації про регулятивні положення функціонування комплексної технології управління?
 - так
 - ні
5. Чи можливі економічні втрати через неврахування інтеграційних факторів при створенні комплексної технології управління підприємством?
 - так
 - ні
6. Чи існує на Вашому підприємстві брак фінансових ресурсів для впровадження комплексної технології управління?
 - так
 - ні

Додаток Л

Таблиця Л.1

Результати опитування експертів щодо важливості стратегічних цілей підприємства Hangzhou Ruiyng Intelligent Technology Co

Стратегічна ціль	Умовне позначення	Експерт																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Зростання прибутковості	R1	3	5	3	5	4	5	5	4	3	5	3	5	4	5	5	4	5	5	4	3
Зниження витрат	R2	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	5	4	4
Забезпечення фінансової стійкості	R3	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Створення робочих місць	R4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4
Сприяння екологічному розвитку	R5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4
Забезпечення постачання високоякісних послуг та програмного забезпечення	S1	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5
Розвиток клієнтської бази	S2	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5
Забезпечення прибутковості клієнтських відносин	S3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4
Створення краудсорсингової платформи для допомоги громадським ініціативам та державним проєктам	S4	3	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	3
Мінімізація споживання державних ресурсів	S5	3	4	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3
Забезпечення високого рівня якості продукції та послуг	P1	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
Забезпечення інформаційної безпеки	P2	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5
Забезпечення своєчасного надання продуктів та послуг	P3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4

*Продовження додатку Л
Продовження таблиці Л.1*

Стратегічна ціль	Умовне позначення	Експерт																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Забезпечення гідних умов праці відповідно до законодавства	P4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4
Зменшення використання матеріалів, які не піддаються повторній переробці	P5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4
Підвищення компетентності персоналу	A1	3	4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	3
Зниження плинності кадрів	A2	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	5	4	4	5	4	4	3
Розроблення інноваційних продуктів та послуг	A3	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5
Розвиток співпраці із ключовими стейкхолдерами для реалізації соціальних проєктів	A4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4
Розроблення інноваційних ІТ-рішень, що допомагають боротися з екологічними викликами	A5	4	3	4	5	5	4	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4

Продовження додатку Л

Таблиця Л.2

Результати опитування експертів щодо важливості стратегічних цілей підприємства Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co

Стратегічна ціль	Умовне позначення	Експерт																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Зростання обсягу доходів	R1	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
Оптимізація структури капіталу	R2	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5
Оптимізація грошових потоків	R3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4
Підвищення рівня фінансової та технологічної грамотності серед населення	R4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5
Покращення екологічності офісів	R5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5
Утримання існуючих клієнтів	S1	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4
Підвищення ефективності залучення клієнтів	S2	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
Надання клієнтам якісних консалтингових послуг	S3	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4
Створення соціальних проєктів з університетами та школами	S4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5
Розроблення рішень для подолання екологічних проблем на рівні держави	S5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5
Формування на підприємстві Learning Management System	P1	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4
Оптимізація підготовчої фази надання консультаційних послуг	P2	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4
Підвищення оборотності дебіторської заборгованості	P3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4

Продовження додатку Л
Продовження таблиці Л.2

Стратегічна ціль	Умовне позначення	Експерт																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Надання безоплатних послуг незахищеним верствам населення	P4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Утилізація використовуваного обладнання та пристроїв: моніторів, елементів системних блоків, люмінесцентних ламп	P5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
Розвиток здатностей персоналу до продукування нових знань	A1	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Підвищення продуктивності праці персоналу	A2	5	5	4	5	3	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5
Запровадження нових технологій підвищення якості продуктів і послуг	A3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
Створення привабливих умов праці персоналу	A4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5
Розвиток культури екоосвідомості серед працівників	A5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4

Додаток М

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України

1. Го С., Кожевнікова М. Застосування технології ризик-менеджменту в процесі формування та реалізації маркетингової стратегії підприємств ритейлу. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. №3. С.134-141. **(Фахове, категорія Б).**

<http://ujae.org.ua/en/application-of-risk-management-technology-in-the-formation-and-implementation-of-retail-enterprises-marketing-strategy/>

DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-3-18>

Особистий внесок: визначено процедуру застосування технології ризик-менеджменту в процесі формування маркетингової стратегії підприємства

2. Го С. Аналіз змістовних характеристик понять «технологія управління» та «система менеджменту». *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 5 (322). С. 242-252. **(Фахове, категорія Б).**

<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=19593>

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-322-5-40>

3. Го С. Моделі формування комплексної технології управління підприємством на основі інтеграції її складових. *Економіка та суспільство*. 2023. № (54). **(Фахове, категорія Б).**

<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=19593>

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-79>

4. Го С. Оцінка готовності країни до використання комплексних управлінських технологій на основі міжнародних індексів: приклад Китаю. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 3. С. 137–145. **(Фахове, категорія Б).**

<http://ujae.org.ua/en/assessment-of-the-country-s-readiness-to-use-complex-management-technologies-based-on-global-indices-case-study-of-china/>

DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-3-20>

Статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus

5. Guo X., Chmutova I., Sochynska-Sybirtseva I., Karpunina M. Assessment Of China's Macro Readiness For Integrated Innovative Management Technologies Employment. *Economics. Ecology. Socium*. 2023. Vol. 4. No 4. P. 40-53 (**Web of Science**)

<https://ees-journal.com/index.php/journal/article/view/235>

DOI: 10.61954/2616-7107/2023.7.4-4

Особистий внесок: розроблено методичний підхід до визначення синтетичного індикатора оцінювання макро готовності країни до використання комплексних технологій управління підприємством

6. Guo X., Chmutova I., Kryvobok K., Lozova T., Kramskyi S. (2024). The Race for Global Leadership and its Risks for World Instability: Technologies of Controlling and Mitigation. *Research Journal in Advanced Humanities*. 2024. Vol.5. No (1). (**Scopus**) <https://doi.org/10.58256/5wzf9y48>

<https://royalliteglobal.com/advanced-humanities/article/view/1365>

Особистий внесок: систематизовано глобальні ризики та визначено стратегії їх контролю та зниження.

Праці апробаційного характеру

7. Го С. Компоненты макророботности к использованию инновационных технологий управления предприятиями. *Tendencies of development science and practice : Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference, February 14 – 16, 2022. Boston. P. 155-158.*

<https://eu-conf.com/events/tendencies-of-development-science-and-practice/>

8. Го С. Аналіз цифрової готовності Китаю до використання комплексних технологій управління підприємством. Актуальні питання економіки, обліку, управління і права : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22 серпня 2023. Братислава : ICSSH, 2023. С. 47-51.

<http://www.economics.in.ua/2023/08/22-2023.html>

9. Го С. Побудова синтетичного індикатора готовності країни до запровадження та використання комплексних інноваційних управлінських технологій. Scientific progress: innovations, achievements and prospects : Proceedings of the 12th International scientific and practical conference, August 21-23, 2023. Munich : MDPC Publishing, 2023. P. 183-188.

<https://sci-conf.com.ua/xii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-progress-innovations-achievements-and-prospects-21-23-08-2023-myunhen-nimechchina-arhiv/>

10. Го С. Застосування концепції мета-менеджменту при формуванні комплексної технології управління підприємством. Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта : Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 1 лист. 2023 р. / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків : ХНУРЕ, 2023. С. 13-15.

<https://eces.nure.ua/nauka/mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferencija-suchasni-strategii-ekonomichnogo-rozvitku-nauka-innovacii-ta-biznes-osvita>

11. Го С. Концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством. Функціонування соціально-економічних систем в контексті цілей сталого розвитку: Колективна монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. Т. В. Полозової. Харків: ХНУРЕ, 2023. С.182-201

<https://eces.nure.ua/nauka/kolektivna-monografija>

CERTIFICATE

confirming the application of research findings
Guo Xiaoqing presented in the thesis for the degree
Doctor of Philosophy on the topic:
“Developing an integrated enterprise management technology”
in the specialty 073 “Management”

This document certifies that "Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co., Ltd" has implemented the results of Guo Xiaoqing's scientific research into its management system. Specifically, the company has applied the procedures for implementing integrated enterprise management technology, involving key stages such as defining objectives by balancing stakeholder interests and sustainable development goals, coordinating resources, functions, organizational structures, and cultures, as well as formulating integrated policies, plans, powers, and responsibilities. Furthermore, the company has implemented robust monitoring, measurement, analysis, and improvement practices.

The practical application of these scientific advancements within the operational framework of "Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co., Ltd" has yielded enhancements in the efficiency of managerial functions and the decision-making process.

This certificate is issued without entailing any financial obligations to the author.

President
Hangzhou Huanji Enterprise Consulting Co., Ltd



俞旭云

05.12.2023

CERTIFICATE

confirming the application of research findings
Guo Xiaoqing presented in the thesis for the degree
Doctor of Philosophy on the topic:
“Developing an integrated enterprise management technology”
in the specialty 073 “Management”

Guo Xiaoqing analyzed the external and internal environment of “Hangzhou Ruiying Intelligent Technology Co., Ltd” with a focus on the application of integrated enterprise management technology. Subsequently, a risk-oriented model was proposed to advance the development of this technology. The model adopts a multidimensional perspective for evaluating the readiness to adopt integrated management technology, both at the national and enterprise levels. Risk assessment in the model is conducted across three tiers: nationally, strategically, and within the realm of management technologies. These recommendations have notably enhanced the enterprise's risk management processes.

The recommendations outlined were executed within the enterprise in the year 2023. The certificate was granted without imposing any financial obligations on the enterprise towards the author.

President
Hangzhou Ruiying Intelligent Technology Co., Ltd



06/12/2023



ТОВ ВКФ «ЕЛЕКТРОПРОМРЕМОНТ»
 РЕМОНТ та МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН
 Україна, м. Дніпро, вул. Академіка Белелюбського, 14
 URL: <https://www.epr.com.ua> Email: info@epr.com.ua
 Тел: +38 099-150-55-01; +38097-089-45-54

Вих.№ 1010-231 від 10.10.2023р

ДОВІДКА

**про використання окремих пропозицій і положень, запропонованих
 Го Сяоцін в дисертаційній роботі на здобуття наукового доктора філософії
 за спеціальністю 073 «Менеджмент»
 на тему «Формування комплексної технології управління підприємством»**

Цією довідкою ТОВ ВКФ «Електропромремонт» підтверджує використання окремих результатів наукового дослідження Го Сяоцін в практичній діяльності, а саме:

– ризик-орієнтованої моделі побудови комплексної технології управління підприємством, яка передбачає тривимірну оцінку ризиків: ризиків країни, стратегічного ризику та ризиків у межах кожної технології (управління якістю, управління навколишнім середовищем, управління охороною здоров'я та безпекою праці, управління інформаційною безпекою). Розроблена модель дає можливість своєчасно ідентифікувати, аналізувати й оцінювати ризики, обирати методи зниження їх рівня, здійснювати моніторинг реалізації запобіжних і коригувальних дій, а також підвищувати ефективність функціонування комплексної технології управління підприємством у цілому;

– процедури впровадження комплексної технології управління підприємством, яка складається з наступних етапів: встановлення цілей через збалансування інтересів зацікавлених сторін та цілей сталого розвитку; узгодження ресурсів, функцій, організаційної структури та культури; розроблення інтегрованої політики, планів, повноважень, відповідальності; моніторинг, вимірювання, аналіз і вдосконалення.

Впровадження зазначених наукових розробок в практичну діяльність ТОВ ВКФ «Електропромремонт» позитивно вплинуло на загальний процес управління ризиками та дозволило удосконалити виконання окремих функцій управління.

Довідка видана без фінансових зобов'язань перед автором.

Генеральний директор
 ТОВ ВКФ «ЕЛЕКТРОПРОМРЕМОНТ»



Валерій ПАВЛОВСЬКИЙ





УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

61166, м. Харків, пр. Науки, 9-А, тел. (057) 702-03-04, факс: (057) 702-07-17
E-mail: post@hneu.edu.ua, http://www.hneu.edu.ua

№ 13/06-20-57 від 13.10.2023

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження у навчальний процес окремих результатів дисертаційного дослідження аспіранта кафедри менеджменту та бізнесу
Го Сяоцін на тему «Формування комплексної технології управління підприємством» за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Пропозиції Го Сяоцін щодо застосування ризик-орієнтованого підходу до формування комплексної технології управління підприємством, який передбачає виявлення і управління ризиками на кожному етапі інтеграції: вибір окремих технологій управління, що об'єднуються у комплексну технологію; вертикальна трансляція загальних цілей і організаційних цінностей у конкретні цілі та завдання; горизонтальна координація процесів, компетенцій, обов'язків; зворотний зв'язок, рекомендовані до використання для поглиблення теоретико-методичного забезпечення навчального процесу кафедри для підготовки фахівців із спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Бізнес-адміністрування» магістерського рівня при викладанні дисципліни «Ризик-менеджмент» за Темою 4 «Система управління економічними ризиками» (Змістовий модуль 1 «Теоретичні основи ризик-менеджменту»).

Проректор
з навчально-методичної роботи



Каріна НЕМАШКАЛО

210507

285/3



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНИКИ

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166, тел. (057) 7021-016, факс (057) 7021-013
e-mail: info@nure.ua web-сайт: https://nure.ua

02.02.2024 № 50.03/19-74
на № _____

ДОВІДКА

про участь
Го Сяоцін

у науково-дослідній роботі «Організаційно-економічне забезпечення інноваційного розвитку та економічної безпеки суб'єктів господарювання»
(Державний реєстраційний номер 0122U000510)

Видана на підтвердження того, що окремі положення наукового дослідження Го Сяоцін представлені в колективній монографії «Функціонування соціально-економічних систем в контексті цілей сталого розвитку: колективна монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. Т.В. Полозової. Харків: ХНУРЕ, 2023. 408 с., ISBN 978-966-659-359-0», опублікованої в рамках науково-дослідної роботи «Організаційно-економічне забезпечення інноваційного розвитку та економічної безпеки суб'єктів господарювання» (Державний реєстраційний номер 0122U000510, 2022-2025 рр.).

Результати дослідження Го Сяоцін «Концептуальні положення формування комплексної технології управління підприємством» оприлюднені на с. 182-201 зазначеної колективної монографії.

Проректор з наукової роботи,
доктор технічних наук, професор



Юрій РОМАНЕНКОВ

Керівник науково-дослідної роботи,
головний редактор колективної монографії,
завідувач кафедри економічної кібернетики
та управління економічною безпекою,
доктор економічних наук, професор

Тетяна ПОЛОЗОВА

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
**Науково-дослідний центр
індустріальних проблем розвитку**
пров. Інженерний, 1-А, м. Харків, 61165,
тел./факс 702-08-67,
e-mail: ndc_ipr@ukr.net,
код ЄДРПОУ 05481984



NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
**Research Center for Industrial Problems
of Development**
Inzhenernyi Ln., 1-A, Kharkiv, 61165.
tel./fax 702-08-67,
e-mail: ndc_ipr@ukr.net
code EDRPOU 05481984

11.12.2023 № 02/181

Довідка

Дана Го Сяоцін, в тому, що вона приймала участь у виконанні науково-дослідної роботи Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України. В рамках виконання НДР «Реструктуризація ланцюгів створення доданої вартості в лісопромисловому комплексі України в повоєнний період» (№ д.р. 0123U103154) було розроблено процедури оцінювання макро готовності країни до застосування комплексних інноваційних управлінських технологій та визначення якісної характеристики її рівня (підрозділ 2.3 Теоретико-методичне забезпечення з формування ланцюгів доданої вартості в лісопромисловому комплексі України).

Заступник директора з наукової роботи
Науково-дослідного центру
індустріальних проблем розвитку
НАН України
д.е.н., професор



Ірина ГУБАРЄВА