



ISSN 2786-5339
DOI: 10.53920/ES

Науковий журнал

ECONOMIC SYNERGY

2024

Випуск 4 (14)

Київ, 2024

SCIENTIFIC JOURNAL ECONOMIC SYNERGY

Scientific specialist publication of Ukraine, category "B"

Published since 2021 year

Four time a year

ISSN 2786-5339

Kyiv, 2024, Issue 4 (14)

Establishers: Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University

The journal is included in scientometric databases:

Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=H_C1QI8AAAAJ&hl=uk

Index Copernicus: <https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=70157&lang=en>

CrossRef: <http://doi.org/10.53920/ES>

The journal publishes the results of scientific research in the following specialties:

051 – Economics, 073 – Management, 075 – Marketing (order of the Ministry of Education and Science № 320 dated 07/04/2022); 076 – Entrepreneurship and trade (order of the Ministry of Education and Science № 491 dated 27/04/2023); 281 – Public management and administration (order of the Ministry of Education and Science № 768 dated 20/06/2023).

Editors: **Veronika Khudolei**, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Kyiv, Ukraine)

Editor board:

Oksana Karpenko, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Kyiv, Ukraine)

Svitlana Tulchynska, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Kyiv, Ukraine)

Alla Hrechko, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Kyiv, Ukraine)

Nataliia Kholiavko, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Chernihiv, Ukraine)

Bogdan Dergaliuk, Doctor of Sciences (Economics), Assoc. Professor (Kyiv, Ukraine)

Rostislav Tulchinsky, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Kyiv, Ukraine)

Kateryna Boiarynova, Doctor of Sciences (Economics), Assoc. Professor (Kyiv, Ukraine)

Vitalina Komirna, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Radom, Poland)

Iryna Kreidych, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Podhájska, Slovakia)

Viktorii Riashchenko, Ph.D. (Economics), Professor (Riga, Latvia)

Maksym Dubyna, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Chernihiv, Ukraine)

Olha Popelo, Doctor of Sciences (Economics), Assoc. Professor (Chernihiv, Ukraine)

Svitlana Boniar, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Kyiv, Ukraine)

Tetiana Shestakovska, Doctor of Sciences (Public Administration), Assoc. Professor (Kyiv, Ukraine)

Tykhon Yarovoy, Doctor of Sciences (Public Administration), Assoc. Professor (Kyiv, Ukraine)

Danylo Berezovskiy, Ph.D. (Public Administration), Assoc. Professor (Kyiv, Ukraine)

Nataliya Tyukhtenko, Doctor of Sciences (Economics), Professor (Kherson, Ukraine)

Roman Yankovoy, Ph.D. (Economics), Assoc. Professor (Kyiv, Ukraine)

Oleksandr Radchenko, Doctor of Science (Public Administration), Professor (Gdansk, Poland)

Olena Mykhalovska, Doctor of Science in (Public Administration), Assoc. Professor (Chernihiv, Ukraine)

Zoryana Gbur, Doctor of Science (Public Administration), Professor (Kyiv, Ukraine)

Oleksandr Tverdokhlib, Doctor of Science (Public Administration), Assoc. Professor (Kyiv, Ukraine)

Technical editor: Olha Brazhnikova

Recommended for publication by the decision of the Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University (Ukraine), protocol № 5/2425 from 26.12.2024

Editorial board address: Scientific journal «ECONOMIC SYNERGY», Higher Educational Institution Academician Yuriy Bugay International Scientific & Technical University, provulok Khersonskiy, 3, Kyiv, 02094, Ukraine

☎ (066) 353-55-31

✉ journal@istu.edu.ua

🌐 <http://es.istu.edu.ua>

Registered by the Ministry of Justice of Ukraine Certificate of state registration of the print media Series KB № 24896-14836P dated 18.06.2021

© Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ ECONOMIC SYNERGY

Наукове фахове видання України, категорія «Б»

Засновано у 2021 року

Виходить 4 рази на рік

ISSN 2786-5339

Київ, 2024, Випуск 4 (14)

Засновник: Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»

Журнал включено до наукометричних баз:

Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=H_C1QI8AAAAJ&hl=uk

Index Copernicus: <https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=70157&lang=en>

CrossRef: <http://doi.org/10.53920/ES>

У журналі публікуються результати наукових пошуків зі спеціальностей:

051 – Економіка, 073 – Менеджмент; 075 – Маркетинг (наказ МОН № 320 від 07.04.2022);

076 – Підприємництво та торгівля (наказ МОН № 491 від 27.04.2023);

281 – Публічне управління та адміністрування (наказ МОН № 768 від 20.06.2023).

Головний

Вероніка Юрївна Худoley,

редактор:

доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

Оксана Олександрівна Карпенко, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Світлана Олександрівна Тульчинська, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Алла Володимирівна Гречко, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Наталія Іванівна Холявко, доктор економічних наук, професор (Чернігів, Україна)

Богдан Володимирович Дергалюк, доктор економічних наук, доцент (Київ, Україна)

Ростислав Володимирович Тульчинський, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Катерина Олександрівна Бояринова, доктор економічних наук, доцент (Київ, Україна)

Віталіна Віталіївна Комірна, доктор економічних наук, професор (Радом, Польща)

Ірина Миколаївна Крейдич, доктор економічних наук, професор (Подгайська, Словаччина)

Вікторія Петрівна Рященко, кандидат економічних наук, професор (Рига, Латвія)

Максим Вікторович Дубина, доктор економічних наук, професор (Чернігів, Україна)

Ольга Володимирівна Попело, доктор економічних наук, доцент (Чернігів, Україна)

Світлана Михайлівна Боняр, доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)

Тетяна Леонідівна Шестаковська, доктор наук з державного управління, доцент (Київ, Україна)

Тихон Сергійович Яровой, доктор наук з державного управління, доцент (Київ, Україна)

Данило Олегівич Березовський, кандидат наук з державного управління, доцент (Київ, Україна)

Наталія Анатоліївна Тютенко, доктор економічних наук, професор (Херсон, Україна)

Роман Васильович Янковой, кандидат економічних наук, доцент (Київ, Україна)

Олександр Віталійович Радченко, доктор наук з державного управління, професор (Гданськ, Польща)

Олена Василівна Михаловська, доктор наук з державного управління, доцент (Чернігів, Україна)

Зоряна Володимирівна Гбур, доктор наук з державного управління, професор (Київ, Україна)

Олександр Степанович Твердохліб, доктор наук з державного управління, доцент (Київ, Україна)

Технічний редактор: Ольга Ігорівна Бражнікова

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради ЗВО «МНТУ», протокол №5/2425 від 26.12.2024

Адреса редакції: Науковий журнал «ECONOMIC SYNERGY», ЗВО «МНТУ»,
провулок Херсонський, 3, м. Київ, 02094, Україна

☎ (066) 353-55-31

✉ journal@istu.edu.ua

🌐 <http://es.istu.edu.ua>

Зареєстровано Міністерством юстиції України
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 24896-14836Р від 18 червня 2021 року

© ЗВО «МНТУ»

ЗМІСТ

Наталія Анатоліївна ТЮХТЕНКО, Ольга Іванівна СЕРЕЖЕНКОВА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО СЕРЕДОВИЩА В КОНТЕКСТІ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ ЗМІН СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ	8
Юрій Володимирович СТАСОВСЬКИЙ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІК КРЕАТИВНОСТІ ДЛЯ РОЗРОБКИ ІННОВАЦІЙ	22
Ольга Володимирівна КОКОРЄВА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ	46
Вероніка Юріївна ХУДОЛЕЙ, Єгор Ігорович БІРЮКОВ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ESG-СТАНДАРТІВ	57
Оксана Олександрівна КАРПЕНКО, Марія-Анастасія Віталіївна ТУРОВЕЦЬ ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ КРИЗИ ВОЄННОГО ЧАСУ	77
Ольга Іванівна ГАРАФОНОВА, Ростислав Ігорович ПОПОВИЧ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДУ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ.....	90
Дмитро Олексійович МОСІЙЧУК, Марина Володимирівна ШАШИНА ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ НА РІЗНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	101
Ірина Василівна КОЛОС, Тетяна Володимирівна ОМЕЛЬЯНЕНКО, Олександр Володимирович КАЛІНІН ЗАПРОВАДЖЕННЯ LEAN-ІНСТРУМЕНТАРІЮ В ОПЕРАЦІЙНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ ПІДПРИЄМСТВА	113
Лариса Олександрівна ЛІГОНЕНКО, Олександр Володимирович ВОСТРЯКОВ МЕХАНІЗМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ	125
Ростислав Володимирович ТУЛЬЧИНСЬКИЙ, Вячеслав Валентинович ЧЕРЕНКОВ СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ	142
Сергій Миколайович КОВАЛЕНКО, Данило Олегович БЕРЕЗОВСЬКИЙ, Анжела Андріївна МАЙСТРЕНКО ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНІ ПАРТНЕРСЬКІ УПРАВЛІНСЬКІ ВІДНОСИНИ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	154

Олександра Василівна ЦИРА

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ:
РОЛЬ ІКТ В ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ 171**

Юлія Юріївна ТОЧИЛІНА

**ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ
ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ 182**

Володимир Володимирович ШЕВЧЕНКО

**ХМАРНІ РІШЕННЯ ТА КІБЕРБЕЗПЕКА: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ
ДО ЗАХИСТУ БІЗНЕСУ У НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ 193**

Тетяна Юріївна ОСАДЧА

**ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ:
ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС ТА ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ 205**

Вадим Сергійович ТУГАЙ

**РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ЗАХОДІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕННЯ
ТА ВИЗНАЧЕННЯ АДАПТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ 220**

Норайр Арменович САРКІСЯН

**ДОСЛІДЖЕННЯ КАРТУВАННЯ ЦИКЛУ PDCA, ФУНКЦІЙ УПРАВЛІННЯ
ТА ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ 231**

Максим Вікторович УРБАНСЬКИЙ

**СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА
У КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ 242**

Галина Михайлівна СТАЦОВСЬКА

**УПРАВЛІННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ СУБ'ЄКТА ПІДПРИЄМНИЦТВА 255**

Олександр Олексійович СИТНИК

МЕТОДИ ОЦІНКИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА 269

CONTENTS

Nataliya TYUKHTENKO, Olha SEREZHENKOVA

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ENTREPRENEURIAL ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF SOCIO-CULTURAL CHANGES IN MODERN BUSINESS 8

Yurii STASOVSKIY

USING CREATIVITY TECHNIQUES TO DEVELOP INNOVATIONS 22

Olha KOKORIEVA

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ADMINISTRATIVE MANAGEMENT: ADVANTAGES AND RISKS 46

Veronika KHUDOLEY, Iegor BIRIUKOV

MANAGEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTERPRISE BASED ON ESG-STANDARDS 57

Oksana KARPENKO, Mariia-Anastasiia TUROVETS

PECULIARITIES OF ENTERPRISE MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF WARTIME CRISIS 77

Olga GARAFONOVA, Rostyslav POPOVYCH

RESEARCH ON THE APPROACH TO ENSURING NATIONAL SECURITY 90

Dmytro MOSIICHUK, Maryna SHASHYNA

THE IMPACT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY ON VARIOUS ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT 101

Iryna KOLOS, Tetiana OMELIANENKO, Oleksandr KALININ

IMPLEMENTATION OF LEAN-TOOLS IN THE OPERATIONAL MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE 113

Larysa LIHONENKO, Oleksandr VOSTRIAKOV

MECHANISMS OF STRATEGIC PERFORMANCE MANAGEMENT FOR LAW ENFORCEMENT AGENCIES AMID CONTEMPORARY CHALLENGES 125

Rostyslav TULCHYNSKYI, Viacheslav CHIERIENKOV

MODERN PERSONNEL MANAGEMENT TECHNOLOGIES 142

Serhii KOVALENKO, Danylo BEREZOVSKIY, Anzhela MAISTRENKO

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP MANAGEMENT RELATIONS IN HIGHER EDUCATION 154

Oleksandra TSYRA

DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION BODIES: THE ROLE OF ICT IN OPTIMIZING MANAGEMENT PROCESSES 171

Yuliia TOCHYLINA

**FEATURES AND PROBLEMS OF HUMAN CAPITAL USE
IN WARTIME CONDITIONS 182**

Volodymyr SHEVCHENKO

**CLOUD TECHNOLOGIES AND CYBERSECURITY: INNOVATIVE
APPROACHES TO BUSINESS PROTECTION IN UNSTABLE CONDITIONS 193**

Tetiana OSADCHA

**BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN ENTERPRISE OPERATIONS:
THEORETICAL BASIS AND PRACTICAL APPLICATION 205**

Vadym TUHAL

**DEVELOPMENT OF AN ACTION PLAN FOR DECISION
IMPLEMENTATION AND DETERMINING THE ADAPTABILITY
OF THE MANAGEMENT SYSTEM 220**

Norair SARKISIAN

**RESEARCH ON MAPPING THE PDCA CYCLE, MANAGEMENT FUNCTIONS,
AND MAIN TASKS OF MANAGEMENT PROCESSES 231**

Maksym URBANSKYI

**STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTERPRISE DIGITALIZATION
IN THE CONTEXT OF INNOVATION MANAGEMENT 242**

Galyna STASOVSKA

**MANAGEMENT AND INNOVATIVE TRANSFORMATIONS
OF INTELLECTUAL POTENTIAL OF A BUSINESS SUBJECT 255**

Ileksandr SYTNYK

**METHODS FOR ASSESSING THE CREDITWORTHINESS
OF AN ENTERPRISE 269**

JEL: L26, M11, M14, M15, O32, O35, H32

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-1>

Nataliya TYUKHTENKO,

Doctor of Economics, Professor,
Honored Education Worker of Ukraine
Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship,
Odesa I.I. Mechnikov National University
ORCID: [0000-0003-4634-9139](https://orcid.org/0000-0003-4634-9139)

OIha SEREZHENKOVA,

Master's degree student in Economics,
Odesa I.I. Mechnikov National University
ORCID ID: [0009-0006-7651-0877](https://orcid.org/0009-0006-7651-0877)

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ENTREPRENEURIAL ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF SOCIO-CULTURAL CHANGES IN MODERN BUSINESS

The article is devoted to the study of digitalization transformations of the business environment in the context of the socio-cultural component of modern business. The article shows the importance of an integrated approach to the integration of digital technologies into the activities of an enterprise and its management. This integration is accompanied not only by changes in doing business but often leads to a revision of the business model itself. The author substantiates the need to find ways to adapt the activities of a business organization to modern challenges based on changes in organizational (corporate) culture, the development of new competencies of employees, and readiness for constant technological change. The article describes the main components of the digital transformation of the modern business environment, including integrating modern technologies, digitalizing business processes, and personalizing goods and services. The influence of the socio-cultural environment on the development of modern business, in addition to technological innovations, is actualized. Accordingly, the main socio-cultural factors of digitalization of the modern business environment are allocated, which include innovative culture of entrepreneurship, level of digital literacy of the population, social norms and risk perception. It has been proved that the success of the digital transformation of the business environment and business organizations significantly depends on society's ability to adapt to changes. And their perception of opportunities to increase business efficiency and improve the quality of life. The article analyses the pace and efficiency of digital transformation processes in individual

countries (USA, China, Germany) under different socio-cultural conditions that directly affect the business environment. On this basis, four key models of digital transformation of global companies are characterized, taking into account the socio-cultural influence: innovative, data-oriented, integration of digital technologies into production processes; and cooperative. It is proved that regardless of the differences in strategies and approaches to the digital transformation of the business environment, they have a common feature: digitalization is considered a key factor in increasing competitiveness and long-term business development in the modern market, taking into account the socio-cultural component which is important in the context of rapid changes. It is substantiated that the digital transformation of the business environment in Ukraine has intensified in recent years, especially in the fields of IT and financial services. At the same time, the need to overcome domestic barriers to introducing digital technologies, such as weak infrastructure, limited investments in digital initiatives, and low level of digital literacy of the population in certain industries and regions, was identified. It is proposed that socio-cultural factors – willingness to innovate and the ability to learn – be considered key to the effectiveness of the digital transformation of the business environment. This is provided that state initiatives for developing digital technologies and their implementation in all sectors of the national economy are activated.

Keywords: *entrepreneurial environment, digitalization, socio-cultural influence, business organization, innovation culture, digital literacy, social norms, models of digital transformation, managerial culture, competitiveness.*

Наталія Анатоліївна ТЮХТЕНКО,
доктор економічних наук, професор,
Заслужений працівник освіти України,
професор кафедри економіки та підприємництва,
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
Ольга Іванівна СЕРЕЖЕНКОВА,
здобувач магістерської освітньої програми «Економіка»,
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО СЕРЕДОВИЩА В КОНТЕКСТІ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ ЗМІН СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ

Стаття присвячена дослідженню цифровізаційних трансформацій підприємницького середовища в контексті соціокультурної складової сучасного бізнесу. Показана важливість комплексного підходу

до інтеграції цифрових технологій у діяльність підприємства та управління ним, що супроводжується не тільки змінами у веденні бізнесу, а часто призводить до перегляду самої бізнес-моделі. Обґрунтовано необхідність пошуку шляхів адаптивності діяльності бізнес-організації до сучасних викликів на підставі змін в організаційній (корпоративній) культурі, розвитку нових компетентностей у працівників й готовності до постійних технологічних змін. Представлено характеристики основних складових цифрової трансформації сучасного бізнес-середовища, серед яких: інтеграція сучасних технологій, цифровізація бізнес-процесів, персоналізація товарів і послуг. Актуалізовано вплив, окрім технологічних інновацій, соціокультурного середовища на розвиток сучасного бізнесу. Відповідно виокремлено основні соціокультурні чинники цифровізації сучасного бізнес-середовища, до яких доцільно віднести: інноваційну культуру підприємництва, рівень цифрової грамотності населення, соціальні норми та сприйняття ризиків. Доведено, що успішність цифрової трансформації підприємницького середовища та бізнес-організацій суттєво залежить від здатності суспільства адаптуватися до змін та від їх сприйняття як можливостей підвищення ефективності бізнесу й покращення якості життя. Представлений аналіз темпів та рівня ефективності процесів цифрової трансформації у окремих країнах (США, Китай, Німеччина) за різних соціокультурних умов, що безпосередньо впливають на бізнес-середовище. На цій основі охарактеризовано чотири ключові моделі цифрової трансформації світових компаній з урахуванням соціокультурного впливу: інноваційна; орієнтована на дані; інтеграції цифрових технологій у виробничі процеси; кооперативна. Доведено, що незалежно від відмінностей стратегій й підходів до цифрової трансформації підприємницького середовища, вони мають спільну рису: цифровізація розглядається як ключовий чинник підвищення конкурентоспроможності та довгострокового розвитку бізнесу на сучасному ринку з урахуванням важливої в умовах швидких змін соціокультурної складової. Обґрунтовано, що в Україні цифрова трансформація підприємницького середовища активізувалася у останні роки, особливо у сфері ІТ й фінансових послуг. При цьому визначено необхідність подолання таких вітчизняних бар'єрів впровадження цифрових технологій, як слабка інфраструктура, обмежені інвестиції щодо цифрових ініціатив, низький рівень цифрової грамотності населення у окремих галузях і регіонах. Запропоновано розглядати соціокультурні фактори – готовність до інновацій та здатність до навчання – ключовими.

човими для ефективності цифрової трансформації підприємницького середовища за умови активізації державних ініціатив щодо розвитку цифрових технологій та їх впровадження в усі сектори національної економіки.

Ключові слова: підприємницьке середовище, цифровізація, соціокультурний вплив, бізнес-організація, інноваційна культура, цифрова грамотність, соціальні норми, моделі цифрової трансформації, управлінська культура, конкурентоспроможність.

Formulation of the problem. The globalization challenges of modern world development significantly increase the importance, forms, and methods of introducing digital technologies into every business organization's business environment. The socio-cultural factor, as evidenced by the experience of the world's leading countries, allows for increasing the efficiency of business entities and their success in the real market of goods and services. Therefore, it is extremely important to consider the scientific and practical issues of increasing the adaptability of modern business by actualizing the transformation of organizational (corporate) culture, readiness for innovative changes, and mastering new staff competencies through continuous training. This is done, provided that there are sound government initiatives to develop and implement digital technologies in all sectors of the national economy. This issue is especially relevant in the context of the challenges of military aggression and the search for ways to optimize Ukraine's post-war recovery and its approximation to the European and global community.

Literature Review. Domestic and foreign scientists consider issues of digital transformations in the entrepreneurial environment. For example, V. Zadoya and O. Chebotarev relate models of implementation of innovative technologies to the management system of industrial enterprises [1]. O. Vidomenko, Y. Levchenko, and V. Lukianikhin propose to consider the features and economics of electronic crowdfunding in the context of global challenges [2]. Researchers of the Ukrainian Institute for the Future assess external challenges and opportunities for Ukraine in the context of digital business strategies [3]. L. Deyneko and other authors study the problems of digital imbalance in the context of Ukraine's sustainable development [4]. L. Chahovets, S. Prokopovych, and V. Kholod analyse Data science methods for a comprehensive assessment of the region's economic development [5]. H. Nazari, M. Mahmoodi consider the introduction of digital technologies through

business transformation strategies [6]. K. Schwab considers business growth in the context of growing digitalization factors through the prism of the Fourth Industrial Revolution – Industry 4.0. [7]. E. Brynjolfsson and A. McAfee use the definition of the 'second era of machines', which is associated with the time of 'brilliant technologies' through activity, progress, and prosperity [8].

However, despite the significant attention of academic researchers to the digitalization of the business environment for business modernization, the impact of the socio-cultural factor on the above processes remains insufficiently examined. At the same time, global experience and domestic practices in certain industries determine the significant impact of the former on national economy digitalization trends and the relevant activities of business organizations in it. Therefore, the proposed consideration of digital transformations of entrepreneurship in the context of sociocultural changes affecting modern business allows for an advanced understanding of the ways of implementation. It also increases the efficiency of business actors in obtaining competitive advantages in the real market of goods and services.

The purpose of the article. The purpose of the article is to substantiate the nature, components, and models of modern business digital transformation, taking into consideration the socio-cultural changes in the business environment, to ensure its competitiveness in the context of globalization challenges and successful Ukrainian economic recovery after the war.

Presentation of the main research materials. Digital transformation has become one of the most important trends in the development of modern business globally. This term means a comprehensive process of integrating digital technologies into all aspects of a company's operations, which in turn leads to changes in the way of doing business and the business model itself. Changing the business model of the entrepreneurial environment means a shift from traditional to innovative ways of producing goods providing services, and managing resources, which often requires a change in the organization's culture, development of new employees' skills, and readiness for constant technological changes [9].

In Table 1, we describe the main components of the digital transformation in the modern business environment.

Table 1. The main components of digital transformation modern business environment

Component 1: Integration of modern technologies	Component 2: Digitalization of business processes	Component 3: Personalization of goods and services
Using cloud calculations, Big Data, artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and other technological solutions changing the way businesses interact with customers and internal processes	Automation and optimization of existing processes, which increases efficiency and lowers costs	Using data to create more individualized solutions for customers which helps to increase loyalty and attract new customers

Source: authors' compilation based on [8]

In a digital transformation context, businesses are becoming more flexible and quicker in making decisions due to the extensive real-time data analytics capabilities. This allows companies to better respond to changes in market conditions, quickly introduce new products and services, and increase resource management efficiency.

Today's business environment in the context of digital transformation depends not only on technological innovations, but also on the socio-cultural environment where it occurs. The success of digitalization is often determined by the level of society's readiness for change, the perception of new technologies, and the existence of an appropriate digital culture in business organizations and by consumers. In Figure 1, we present the main socio-cultural factors of digitalization in today's business environment.

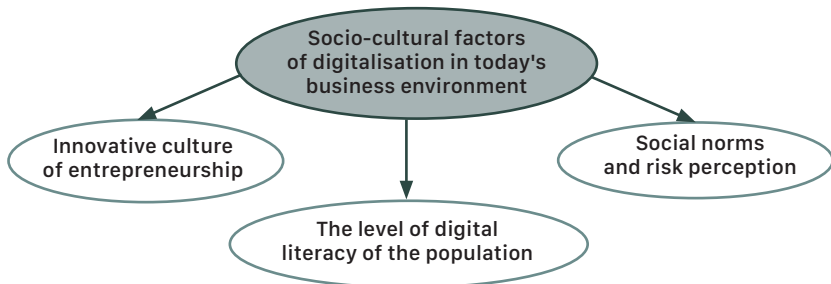


Figure 1. Main socio-cultural factors of digitalization of the modern business environment

Source: Authors' compilation based on [7]

The success of digital transformation largely depends on a society's, business environment, and business organizations' ability to adapt to the changes caused by modern challenges, as much as on the perception of these changes as opportunities to improve the quality of life and increase business efficiency. We should agree with the authors who note that 'the digital economy is creating new business processes and operating models that are economical, environmentally friendly and sustainable. Companies are striving to build a stellar reputation by focusing on more eco-friendly business models [10]. The pace and effectiveness of digital transformation processes vary from country to country and its socio-cultural conditions, which directly affect the business environment.

The United States is a leader in implementing digital technologies in business. American companies such as Amazon, Google, and Microsoft actively use big data, artificial intelligence, and the Internet of Things (IoT), which allows them to manage data effectively, predict consumer behaviour, and automate internal processes. American society is characterized by a high level of digital literacy, which makes it easier to adapt to new technologies. The success of digital transformation in the US is also supported by a culture of innovation and entrepreneurship, where risks are accepted as an integral part of the process.

China is another country where digital transformation has become the basis for economic growth. Thanks to government support, China is actively implementing digital innovations in various sectors of the economy, from e-commerce to financial services. Giants such as Alibaba and Tencent are leading in using blockchain and artificial intelligence technologies to improve user experience and increase the efficiency of operations. An important part of China's success is its socio-cultural characteristics: society adapts quickly to new technologies, and government support facilitates large-scale innovation at the national level.

Germany is also a successful example of digital transformation, especially in manufacturing. The Industry 4.0 concept has become the basis for upgrading production processes using information technology, automation, and artificial intelligence. German companies are actively implementing these technologies to increase efficiency and competitiveness. One of the key aspects of digital transformation in Germany is the focus on the social aspect: employees are actively involved in the transformation process by means of training and development programmes. This reflects the distinctive German socio-cultural tradition that highly values professional education and development.

Global companies use different approaches to digital transformation depending on their market needs, internal culture, and socio-cultural features of the country in which they operate. Several key digital transformation models can be identified (Table 2).

Table 2. Characteristics of the main models of digital transformation of global companies, considering the socio-cultural factor

Type of business digital transformation model	Characteristics of the model and feature of the approach considering socio-cultural influence
Innovative model	Used by companies that strive to be leaders in implementing the latest technologies. Such business organizations actively experiment with new solutions and invest in research and development. Typical examples are technology companies such as Google or Apple, where innovation is central to the business model. In such organizations, a culture of innovation stimulates readiness for change and continuous improvement.
Data-oriented model	The main emphasis is on using big data to improve business processes and make strategic decisions. Companies using this model invest in data analytics and artificial intelligence to predict consumer behaviour, optimize operations, and develop new products. An example of this approach is Amazon, which actively uses data to personalize services and improve customer interactions.
A model of integrating digital technologies into production processes	The main idea is integrating information technology, automation, and robotics into production processes to increase productivity and reduce costs. Here, not only the technological aspect is important, but also the training and development of personnel, which ensure the successful implementation of technologies in practice. This model is common among manufacturing companies such as Siemens or Bosch.
Cooperative model	The model envisages close interaction between companies, government structures, and scientific institutions to achieve a common goal. Examples are digital clusters or innovation hubs, where companies work together to develop new solutions exchange experience and knowledge. This model is actively developing in Europe, where businesses collaborate with universities and research centres to accelerate digital transformation.

Source: Authors' compilation based on [1, 6, 7]

The digital transformation models analysed above reflect different strategies that enterprises and entrepreneurs can use, depending on their needs and the conditions in which they operate. Despite the differences in approaches, they all have one thing in common: digitalization is a key factor in increasing competitiveness and long-term business development in the modern market, taking into account the socio-cultural component, which is important in the conditions of rapid changes.

In Ukraine, the digital transformation of the business environment began to gain momentum in recent years thanks to the active support of the state, the growing interest of businesses in the latest technologies, and the external influence of global market trends. However, this process still faces certain barriers that affect the speed and quality of the implementation of digital technologies.

According to the study of the Ukrainian Future Institute, the level of digitization of the business environment in Ukraine remains lower compared to the leading countries of Europe and the USA. The main barriers include the following:

- Low level of digital literacy of the population,
- Weak infrastructure,
- Limited access to financing of digital initiatives [3].

Most small and medium-sized enterprises are not sufficiently aware of the possibilities of digital transformation and often do not have the resources to invest in new technologies [3]. Therefore, it is important to develop a state strategy for the digitalization of small and medium-sized enterprises for 2024-2027, which envisages the implementation of three main areas: *the first* - through building an effective ecosystem for digitalization at the national and sub-national levels; *the second* - through the development of comprehensive digitalization support services; *the third* - through the use of digital technologies to solve problems related to the war and post-war recovery planning [11].

At the same time, large companies and some industries are actively adopting digital technologies, especially in financial services, IT, and retail. For example, Ukrainian banks such as PrivatBank and Monobank are leading the way in introducing digital innovations such as online banking, mobile payments, and blockchain. These businesses show that even in times of economic instability, digital transformation can drive growth and efficiency [2].

An important step towards digitalizing Ukrainian business was the Diia initiative, a national platform for online public services that gradually

creates favourable conditions for business organizations. The introduction of digital documents and electronic signatures makes it easier for entrepreneurs to interact with government agencies, stimulating greater digitalization of business activities.

As a socio-cultural factor, the level of digital literacy in Ukraine is an important factor hindering the digitalization process. While a significant part of the younger generation has a high level of skills in using digital devices and the Internet, the older generation and residents of rural areas often lack sufficient knowledge to actively participate in the digital economy. According to the World Bank, the level of Internet access in Ukraine is about 80%, which is quite high. Still, the quality of the Internet and the level of digital literacy vary by region [12]. In addition, Ukraine still faces the problem of perceived risks associated with digitalization. A certain part of the population is wary of new technologies, fearing job losses due to automation and digital changes. This reflects a general socio-cultural tradition where job stability and social status are important. At the same time, as the digital economy develops, new jobs are emerging that require data, analytics, and IT skills [7].

Innovation culture is another important aspect of Ukraine's socio-cultural reality. Despite economic difficulties, Ukrainian startups demonstrate a high level of innovation, especially in the IT sector. Ukraine is one of the countries with the most developed IT outsourcing, and this sector continues to grow rapidly, setting an example of successful digital transformation.

It is important to emphasize the importance of introducing government initiatives to support the introduction of digital technologies in all sectors of the national economy, taking into account innovations and socio-cultural factors, which will significantly accelerate the processes of post-war recovery and approximation to the best international standards of business functioning in Ukraine. The above is confirmed by the researchers' opinion that "improved innovation results and the ability to accept innovative models are associated with higher GDP growth rates. Technological change accounts for 35-40% of the dynamics, and regional factors for 40%. The use of the Internet has led to lower operating costs, increased sales, and better customer interaction for 88% of companies, allowing 83% to expand their markets and 78% to cooperate more effectively with suppliers," and 'the role of the government has a more significant impact on the sustainability of entrepreneurship compared to e-readiness' [13].

Conclusions and suggestions. Digital transformation has become an important stage in the development of the modern business environment, based on the introduction of the latest technologies and changes in business models. The main components of this process are the use of artificial intelligence, big data, the Internet of Things, and automation. Socio-cultural factors, such as the level of digital literacy of the population, the innovative culture of enterprises, and the readiness of society to accept risks, have a significant impact on the success of this process. Digital business transformation requires not only technological training but also appropriate changes in management culture and the development of new competencies [14].

Global experience shows that digital transformation is necessary to increase business competitiveness. Different countries, such as the United States, China, and Germany, use different digital transformation models adapted to the specifics of the market and socio-cultural environment. The main strategies are an innovation model focused on the use of data, integration of digital technologies into production, and a cooperative approach. Regardless of the model, the success of digital transformation depends on the ability of companies to quickly adapt to changes and invest in new technologies.

Ukraine has significant potential for digital transformation, especially in the financial services and IT sectors. However, to accelerate this process, barriers such as low digital literacy in certain regions and population groups and limited investment in digital infrastructure need to be overcome. Socio-cultural factors, such as readiness for innovation and the ability to learn, are key to the success of digital transformation. Government initiatives that promote the development of digital technologies and their implementation in various sectors of the economy are also an important step on the path to digitalization.

© **Tyukhtenko N.A., Serezhenkova O.I., 2024**

REFERENCES

1. Zadoya, V. O., Chebotar'ov, O. O. (2024). Naukovi pidkhody ta klyuchovi aspekty modeli vprovadzhennya innovatsiynykh tekhnolohiy v systemu vyrobnychoho menedzhmentu promyslovykh pidpryyemstv. *Review of transport economics and management*, 10(26), 109 – 116. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300013>.
2. Vidomenko, O., Levchenko, Y., & Lukianykhin, V. (2022). Features and Economics of Electronic Crowdfunding in the Face of Global Challenges. *Futurity*

Economics&Law, 2(4), 19 – 33. URL: <http://www.futurity-econlaw.com/index.php/FEL/article/view/61>.

3. Ukrayins'kyi instytut maybutn'oho. (2021). Zovnishni vyklyky ta mozhlyvosti Ukrayiny. Tsyfrovizatsiya v Ukrayini: stratehiya rozvytku biznesu. URL: <https://uifuture.org/publications/kyivskyj-merydian-3-zovnishni-vyklyky-ta-mozhlyvosti-ukrayiny/>.

4. Liudmyla Deineko, Oleksandr Hrebelyuk, Liubov Zharova, Olena Tsyplitska and Nadiia Grebeniuk (2022). Digital divide and sustainable development of Ukrainian regions. *Problems and Perspectives in Management*, 20(1), 353 – 366. doi:10.21511/ppm.20(1).2022.29.

5. Liubov Chagovets, Svitlana Prokopovych and Viktor Kholod (2020). Data science methods for comprehensive assessment of regional economic development. *Development Management*, 18(2), 43 – 56. doi: 10.21511/dm.18(2).2020.05.

6. Hadis Nazari, Mohammadreza Mahmoodi (2024). Navigating the Digital Transformation Journey: Strategies for Business Reinvention. URL: https://www.academia.edu/116786802/Navigating_the_Digital_Transformation_Journey_Strategies_for_Business_Reinvention.

7. Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum 91–93 route de la Capite CH-1223 Cologny/Geneva Switzerland. URL: www.weforum.org.

8. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.

9. Noviyana, Aang (2016). *The Digital Transformation Playbook Rethink Your Business for the Digital Age*–Columbia University Press. URL: (у форматі PDF) Посібник із цифрової трансформації: Переосмисліть свій бізнес для цифрової епохи – Columbia University Press (2016) | Аанг Новіяна - Academia.edu.

10. Pînzaru, F., Zbucnea, A., Vițelar, A. (2019). Digital transformation trends reshaping companies / *International Conference on Business Excellence*. DOI: 10.2478/picbe-2019-0056, Pp. 635 – 646. URL: https://www.academia.edu/57666747/Digital_transformation_trends_reshaping_companies?email_work_card=view-paper.

11. OECD (2024), *Enhancing Resilience by Boosting Digital Business Transformation in Ukraine*, OECD Publishing, Paris.

12. World Bank. (2021). *World Development Indicators: Access to Internet in Ukraine*. World Bank Data. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine>.

13. Kreiterling, C. (2023). Digital innovation and entrepreneurship: A review of challenges in competitive markets. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12, 49. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00320-0>.

14. Tyukhtenko, N.A. (2023). Upravlins'ka kul'tura yak chynnyk rozvytku pidpryyemstva v umovakh suchasnykh vyklykiv i svitovykh zmin / *AKTUAL'NI PROBLEMY ROZVYTKU EKONOMIKY REHIONU: naukovy zhurnal*. Ivano-Frankivs'k: Vyd-vo Prykarpat-s'koho natsional'noho universytetu imeni Vasylya Stefanyka, Vyp. 19. Vol. 2. Pp. 168 – 177. DOI: [10.15330/apred.2.19.168-177](https://doi.org/10.15330/apred.2.19.168-177).

ЛІТЕРАТУРА

1. Задоя, В. О., Чеботарьов, О. О. (2024). Наукові підходи та ключові аспекти моделі впровадження інноваційних технологій в систему виробничого менеджменту промислових підприємств. *Review of transport economics and management*, 10(26), 109 – 116. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300013>.

2. Vidomenko, O., Levchenko, Y., & Lukianykhin, V. (2022). Features and Economics of Electronic Crowdfunding in the Face of Global Challenges. *Futurity Economics & Law*, 2(4), 19 – 33. URL: <http://www.futurity-econlaw.com/index.php/FEL/article/view/61>.

3. Український інститут майбутнього. (2021). Зовнішні виклики та можливості України. Цифровізація в Україні: стратегія розвитку бізнесу. URL: <https://uifuture.org/publications/kyivskyj-merydian-3-zovnishni-vyklyky-ta-mozhlyvosti-ukrayiny/>.

4. Liudmyla Deineko, Oleksandr Hrebelyuk, Liubov Zharova, Olena Tsyplitska and Nadiia Grebeniuk (2022). Digital divide and sustainable development of Ukrainian regions. *Problems and Perspectives in Management*, 20(1), 353 – 366. doi:10.21511/ppm.20(1).2022.29.

5. Liubov Chagovets, Svitlana Prokopovych and Viktor Kholod (2020). Data science methods for comprehensive assessment of regional economic development. *Development Management*, 18(2), 43 – 56. doi:10.21511/dm.18(2).2020.05.

6. Hadis Nazari, Mohammadreza Mahmoodi (2024). Navigating the Digital Transformation Journey: Strategies for Business Reinvention. URL: https://www.academia.edu/116786802/Navigating_the_Digital_Transformation_Journey_Strategies_for_Business_Reinvention.

7. Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. *World Economic Forum* 91 – 93 route de la Capite CH-1223 Cologny/Geneva Switzerland. URL: www.weforum.org.

8. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.

9. Aang Noviyana. *The Digital Transformation Playbook Rethink Your Business for the Digital Age*–Columbia University Press (2016). URL: (у форматі PDF) Посіб-

ник із цифрової трансформації: Переосмисліть свій бізнес для цифрової епохи – Columbia University Press (2016) | Аанг Новіяна – Academia.edu.

10. Florina PÎNZARU, Alexandra ZBUCHEA , Alexandra VIȚELAR. Digital transformation trends reshaping companies / International Conference on Business Excellence, 2019. DOI: 10.2478/picbe-2019-0056, Pp. 635 – 646. URL: https://www.academia.edu/57666747/Digital_transformation_trends_reshaping_companies?email_work_card=view-paper.

11. OECD (2024), Enhancing Resilience by Boosting Digital Business Transformation in Ukraine, OECD Publishing, Paris https://www.oecd.org/uk/publications/2024/05/enhancing-resilience-by-boosting-digital-business-transformation-in-ukraine_c2e06e50.html.

12. World Bank. (2021). *World Development Indicators: Access to Internet in Ukraine*. World Bank Data. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine>

13. Kreiterling, C. (2023). Digital innovation and entrepreneurship: A review of challenges in competitive markets. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12, 49. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00320-0>.

14. Тюхтенко Н.А. Управлінська культура як чинник розвитку підприємства в умовах сучасних викликів і світових змін / *АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ: науковий журнал*. Івано-Франківськ : Вид-во Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2023. Вип. 19. Т. 2. С. 168 – 177. DOI: [10.15330/apred.2.19.168-177](https://doi.org/10.15330/apred.2.19.168-177).

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 18.10.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: E000, E200, G1, M21, O10

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-2>

Yurii STASOVSKYI,

PhD in Management and Administration,
Project Management Manager at Kernel Trade LLC
ORCID ID: [0009-0006-5170-1140](https://orcid.org/0009-0006-5170-1140)

USING CREATIVITY TECHNIQUES TO DEVELOP INNOVATIONS

The article analyses modern methods of stimulating creative thinking and defines their role in innovation processes. Based on a thorough review of the scientific literature covering 2010 to 2023, 166 creativity techniques were identified. The study's primary purpose is to systematize knowledge about enhancing creative thinking, identify their strengths and weaknesses, and develop a classification that allows one to navigate the wide range of available tools. The study analyzed techniques such as brainstorming, mind mapping, TRIZ, six thinking hats, morphological analysis, synectics, role-playing, and SCAMPER. The proposed classification provides for the division of techniques by complexity and functional purpose, allowing them to be considered tools for organizing the creative process, activating thinking, or algorithmic problem-solving. The results confirm the importance of creative thinking techniques in the modern world, where innovation is crucial in achieving success. Using these methods contributes to a more efficient search for new ideas and the developing of innovative products and services. It ensures the flexibility of organizations in adapting to changing market conditions. The proposed classification and conclusions of the study create the basis for further research and practical implementation in innovation management.

Keywords: *creative thinking, creativity techniques, innovations, TRIZ, Design thinking.*

Юрій Володимирович СТАСОВСЬКИЙ,

доктор філософії з Управління та адміністрування,
менеджер з управління проектами ТОВ «Кернел – Трейд»

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІК КРЕАТИВНОСТІ ДЛЯ РОЗРОБКИ ІННОВАЦІЙ

У статті проаналізовано сучасні методи стимулювання творчого мислення та визначено їх роль в інноваційних процесах. На основі ретельного огляду наукової літератури, що охоплює період з 2010 по

2023 роки, було ідентифіковано 166 технік креативності. Основною метою роботи є систематизація знань про методики активізації творчого мислення, визначення їхніх сильних і слабких сторін, а також розробка класифікації, яка дозволяє орієнтуватися в широкому спектрі доступних інструментів. У межах дослідження проведено аналіз таких технік як Brainstorming, Mind-mapping, TRIZ, Six Thinking Hats, Morphological Analysis, Syntectics, Role-playing, SCAMPER та інших. Запропонована класифікація передбачає поділ технік за складністю та функціональним призначенням, що дозволяє розглядати їх як інструменти для організації творчого процесу, активізації мислення або алгоритмічного вирішення завдань. Результати підтверджують значущість технік креативного мислення в сучасному світі, де інновації відіграють ключову роль у досягненні успіху. Використання цих методів сприяє ефективному пошуку нових ідей, розробці інноваційних продуктів і послуг, а також забезпечує гнучкість організацій у пристосуванні до змін ринкових умов. Запропонована класифікація та висновки дослідження створюють підґрунтя для подальших наукових розвідок і практичного впровадження у сфері управління інноваціями.

Ключові слова: креативне мислення, творчі методи, інновації, ТРІЗ (Теорія розв'язання винахідницьких задач), дизайн-мислення.

Problem Statement. In the modern context of global competition and rapid technological advancement, innovation has become critical in ensuring the sustainable development of organizations, enterprises, and national economies. Developing innovations requires not only a high level of technical expertise but also the application of creative thinking, which enables the discovery of unconventional solutions and the generation of new ideas.

Creative techniques such as TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving), Design Thinking, brainstorming, and other approaches are powerful tools for fostering innovation. They systematize the problem-solving process, incorporate diverse perspectives, and optimize resource allocation during development. By adopting a creative approach, companies can adapt to changing market conditions and stay ahead of competitors.

This article aims to analyze creative techniques, their advantages, and their specific applications in the innovation development process, as well as to explore the effectiveness of these methods through practical case studies. The study focuses on techniques such as TRIZ, Design

Thinking, and other approaches that enhance idea quality and reduce risks in innovation implementation.

The findings of this research are valuable for practitioners involved in implementing innovations across various sectors and for scholars studying modern approaches to creative management.

Analysis of Recent Research and Publications. The modern world is characterized by the accelerating pace of environmental changes affecting organizational activities. Today, the ability to adapt flexibly, primarily through innovation development, is one of the critical competitive advantages. According to the BCG Global Innovation Survey 2023, approximately 80% of respondents ranked innovation among their top three priorities, with two-thirds identifying it as their top priority (BCG, 2023). Thus, innovation and creativity, as a prerequisite for innovation, have become fundamental factors determining organizational success (Anderson, N., Potočník, K., Zhou, J., 2014).

Idea generation can occur internally within an organization through its employees or externally by engaging specialized experts. The primary advantages of the first approach include a deep understanding of internal processes and control over employee activities. Meanwhile, the second approach offers the benefit of leveraging the diverse experience of external specialists acquired through solving tasks for various organizations.

According to Teresa Amabile's componential model of creativity, in both cases, the key factors influencing the performance of individuals involved in idea generation are the presence of domain-relevant expertise, creativity-relevant skills, intrinsic motivation, and the social environment (Conti, R., Coon, H., & Amabile, T. M., 1996).

One critical factor, creativity-relevant skills, depends, in Amabile's view, on training, experience in idea generation, and personality characteristics. Personality characteristics, such as intrinsic motivation, tolerance for ambiguity, openness to new experiences, and persistence, are generally intrinsic qualities an individual brings to a project. Selecting specialists with the necessary personality traits and relevant expertise is typically a function of the HR department.

As noted by the author, the factors of training and experience in idea generation are most closely aligned with knowledge and skills in applying creativity techniques during the development of innovations. These techniques serve as the cornerstone for an effective process of generating innovative ideas. Throughout history, people have sought to develop and apply methods for solving inventive problems and finding answers to pressing questions.

As highlighted in the author's dissertation, humanity has, over time, not only created and refined consumer goods and means of production but also developed methodologies for generating ideas that enable the creation of new or improved objects (Stasovskyi, Y., 2024). For instance, in the 5th century BCE, Socrates stimulated creative thinking to seek truth through dialogues involving questions and answers (Jowett, B., 1923). Twenty-three centuries later, we observe the modification of Socrates' method in the creativity technique known as the "5 Whys," introduced by Japanese engineer Sakichi Toyoda, the founder of Toyota Industries, to identify the root causes of issues. Initially designed to resolve manufacturing issues, this technique has since gained popularity in various fields, including business and management (Ohno, T., 1988).

Recognizing the growing importance of innovation, researchers and practitioners have intensified their exploration of creativity techniques, which facilitate the development of innovative products.

The author defines a creativity technique as fostering and utilizing creative thinking to solve problems and generate new and valuable ideas (Stasovskyi, Y., 2024). Given the variety of existing creativity techniques, organizations must identify which methods align most closely with their goals.

The Article aims to identify the creativity techniques most actively researched and applied in contemporary practice and those with the potential for practical use by organizations in developing innovations. The study aims to provide a concise overview of these techniques, analyze them, and create a classification that enables a systematic approach to their selection and implementation in innovation processes.

Presentation of the Main Research Material. The author conducted a literature study that included several stages to identify creativity techniques, review them, and develop their classification. A search was performed on the academic research platform academia.edu (using the Academia Premium package) with the essential phrases creativity technique and creativity techniques. The time frame was limited to 2010 – 2023 to ensure data relevance.

The search query was narrowed to the analysis of source titles, after which duplicates and materials unrelated to innovation topics were excluded. As a result, creativity techniques mentioned in each selected source were identified. Techniques cited in at least three sources were included in the study.

After the initial selection, the creativity techniques were categorized based on their level of complexity. Additionally, the methods were

classified according to their principles of action or mechanisms of influence in creative thinking and problem-solving.

The author conducted a similar study in their dissertation for 2012 – 2022 using the search phrase creativity techniques (Stasovskyi, Y., 2024). For this study, the time frame was extended, and the selection was expanded by adding the search phrase creativity technique.

As a result, 43 sources were selected, identifying 166 names of creativity techniques. The techniques were sorted by the number of mentions, adhering to the principle of "one source – one mention." Names of techniques with variations in spelling, such as Mind mapping, Mind mapping, mind mapping, and mind-mapping, were treated as the same technique. The inclusion criterion for the study was at least three mentions.

Figure 1 presents the number of mentions of creativity techniques in a diagram based on the analysis.

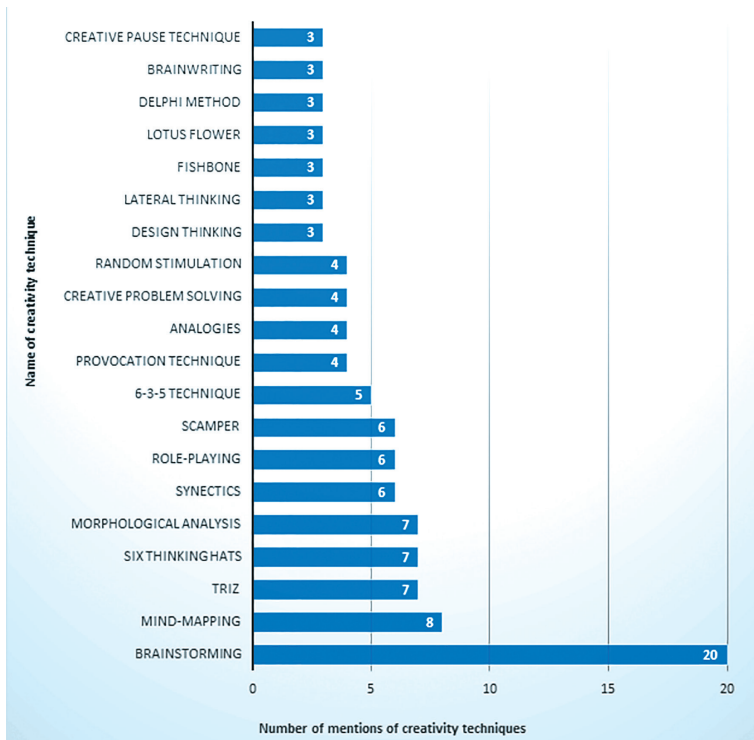


Figure 1. Number of Mentions of Creativity Techniques

As shown in the diagram, brainstorming (20 mentions) was the most mentioned technique, and its popularity exceeds other techniques by more than twice. Additionally, 22 variations of Brainstorming were identified (e.g., Reverse Brainstorming, Stop-and-go Brainstorming, Individual Brainstorming, Anonymous Brainstorming, Didactic Brainstorming, Symbolic Brainstorming, etc.). Only Brainstorming was included in the count, as other variations did not meet the three or more mentions criterion.

The most popular techniques were mind-mapping, TRIZ, Six Thinking Hats, Morphological Analysis, Synectics, Role-playing, SCAMPER, etc.

Thus, the conducted study allowed the formation of an up-to-date database on creativity techniques, their popularity, and specific usage features, creating a foundation for their further implementation in the innovative activities of organizations.

The author conducted a detailed analysis of each selected creativity technique, preparing a concise description of their key characteristics.

Table 1. Classification for Creativity Techniques

Classification	Method	Description	Application Area	Advantages
Idea Generation	Brainstorming	Group or individual generation of ideas without criticism to solve a specific problem.	Business, education, design, strategic planning	Stimulates creativity reduces communication barriers.
	Six Thinking Hats	Dividing thinking into six directions for a comprehensive analysis of ideas.	Management, psychology, strategic analysis	Encourages structured thinking.
	Lateral Thinking	Departing from linear thinking to find unconventional solutions.	Technology, innovation, problem management	It helps overcome cognitive limitations.
Problem Analysis	5 Whys	Sequentially asking "Why?" to identify the root cause of a problem.	Quality management, process diagnostics	Identifies root causes of issues.

Continuation of the table 1

Classification	Method	Description	Application Area	Advantages
	SWOT Analysis	Analyzing strengths, weaknesses, opportunities, and threats.	Strategic planning, marketing	Clearly defines critical factors.
	Ishikawa Diagram	A graphical method to identify the causes of problems.	Project management, operations management.	Visualizes complex relationships.
Innovative Methods	Morphological Analysis	Systematic exploration of all possible combinations of characteristics of a product or idea.	Engineering, product development	Ensures a comprehensive approach to design.
	TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving)	Methodology for creating innovative solutions by analyzing inventive problems.	Science, technology, industry	Facilitates innovation forecasting.
Visualization of Ideas	Mind-mapping	Creating mind mapping to structure ideas.	Education, creativity, planning	Simplifies memorization and organization of ideas.
	SCAMPER	A checklist of questions to modify an existing product or process.	Marketing, product design	Simple structure for iterative improvement.
Heuristic Methods	Analogies	Using analogies to generate new ideas.	Creativity, advertising, product development	Inspires unconventional solutions.
	Reverse Brainstorming	Analyzing ideas in terms of their weaknesses.	Risk management, strategic planning	Identifies potential threats.

End of the table 1

Classification	Method	Description	Application Area	Advantages
Collaborative Methods	Delphi Method	Expert surveys to achieve consensus in a group.	Forecasting, strategic analysis	Anonymity ensures objectivity.
	Nominal Group Technique	Group idea generation followed by voting.	Project management, strategy development	Balances individual and group ideas.
Game Techniques	Role-Playing	Simulating situations to find solutions or develop ideas.	Training, product development, psychology	Realistic modeling of scenarios.
	Gamification	Using game elements in the creative process.	Marketing, HR, education	Enhances motivation and participant engagement.
Digital Tools	Creativity Software (e.g., Miro, Notion)	Digital tools for visualization and collaborative work on ideas.	Remote work, collaboration	Simplifies communication and idea integration.

Brainstorming is a creativity technique aimed at generating many ideas in a group format. Its core concept is creating conditions where participants can freely express ideas without prior evaluation, stimulating unconventional thinking. The process involves defining the task, actively generating ideas, structuring them, and subsequently evaluating and selecting the most promising ones. Brainstorming enhances creativity, expands the range of possible solutions, fosters team interaction, and effectively solves relatively simple problems quickly. However, potential drawbacks include the dominance of more active participants, the presence of unrealistic ideas, and challenges in processing many proposed solutions (Osborn A., 1957).

Mind mapping, as a technique for visualizing and structuring ideas, allows the representation of relationships between concepts through a graphical map. The central idea is placed in the middle, with branches

radiating outward, representing subordinate concepts or associations. This method fosters idea generation and helps organize large amounts of information. Mind mapping enhances memory through visualization, aid in understanding complex concepts, and reveals new connections. However, drawbacks include the subjectivity of perception, differences in individual maps created by various people, and difficulties in handling significant amounts of information without adequate skills (Karlijn L. van den Broek, 2021).

TRIZ (an acronym for «Теорія Розв'язання Ізобретателських Задач») is a systematic methodological approach to analyzing and solving engineering, scientific, and innovative problems based on identifying and resolving contradictions. In TRIZ, a contradiction is understood as a conflict between desired and actual system characteristics. The fundamental principles of TRIZ include identifying contradictions through detecting mutually exclusive requirements for a system, applying standard solutions using universal techniques (40 fundamental principles) to resolve typical contradictions, and algorithmizing the resolution process by following a precise sequence of actions (Altshuller, G., 2012; Petrov, V., 2020).

The advantages of TRIZ lie in its systematic nature, which ensures a structured approach to problem-solving; its universality, making it applicable across various fields; and its ability to stimulate the search for genuinely original solutions by utilizing advanced knowledge from different scientific domains. However, the complexity of TRIZ requires a certain level of training and understanding of its basic concepts. Additionally, the abstract nature of some techniques may demand further interpretation, making their application challenging.

The Six Thinking Hats technique is a creativity method designed to structure the thinking process. The essence of the technique lies in sequentially analyzing a problem through the perspective of six different «hats», each representing a specific mode of thinking. Participants take turns «wearing» each hat and express their thoughts according to its function, enabling a comprehensive problem analysis and fostering creative solutions.

The thinking modes include white (objective analysis of facts, gathering information), green (idea generation), yellow (positive analysis, identifying advantages), red (emotional evaluation, intuition), black (critical evaluation, identifying flaws), and blue (process control, summarization). Although the sequence of «wearing» the hats can vary, the process usually begins with the white hat (gathering facts), progresses through

the other colors, and concludes with the blue hat for summarization (De Bono, E., 1985).

The advantages of this technique include providing a clear structure for organizing thoughts and analyzing information, considering problems from multiple perspectives such as logic, emotion, creativity, and critical thinking, and avoiding emotional conflicts while focusing on problem resolution. However, participants must strictly follow the rules and understand the role of each «hat». For complex problems, the process can be time-consuming, require an experienced facilitator, and pose challenges for large groups.

Morphological Analysis is a creative technique used to systematically explore systems and generate new ideas. It involves decomposing a problem (system) into individual, independent parameters and subsequently generating all possible combinations of these parameters. This approach enables the discovery of new solutions that may need to be noticed during intuitive searches.

Key stages include decomposing the system into separate interrelated elements, defining a set of options for each parameter, compiling all potential variants into a morphological matrix, generating solutions by synthesizing combinations from the matrix, and evaluating and selecting solutions based on specified criteria (Zwicky, F., 1969).

The technique's advantages lie in its systematic nature, ensuring a comprehensive enumeration of possibilities, minimizing the influence of subjective factors, and allowing for a multifaceted examination of problems. However, challenges arise with increased parameters, requiring significant computational resources and leading to the generation of solutions that may not always be practically implementable.

Synectics is a creative technique to solve complex problems by creating new associative connections between known and unknown concepts. The fundamental principle of Synectics is to «make the familiar strange and the strange familiar». This method relies on analogies as critical tools for generating innovative ideas, distinguishing five analogies: direct, personal, symbolic, figurative, and fantastical. A team using the Synectics method typically consists of experts from various fields, enabling diverse approaches and perspectives in problem-solving.

The implementation of Synectics involves several stages: defining the problem to be discussed, incorporating experts from relevant fields, stimulating participants to explore unconventional analogies, analyzing each analogy for relevance and practical applicability, developing concrete

solutions based on selected analogies, implementing the most effective solutions, and refining the Synectics process based on the experience gained (Gordon, W. J. J., 1961).

The advantages of Synectics include stimulating non-trivial solutions through unconventional analogies, leveraging a multidisciplinary team to generate a broader spectrum of ideas, and combining elements of logic, factual analysis, imagination, and synthesis, resulting in a structured yet open process for radical innovation. However, Synectics demands a high level of participant preparation, abstract thinking, and associative analysis and an experienced moderator to guide the process effectively.

Role-playing is a creativity technique that involves simulating real or hypothetical situations related to the development and implementation of innovations. Participants assume roles (e.g., users, developers, investors, managers) and interact within a defined scenario. This method allows researchers to observe participant behavior in controlled conditions and analyze various social and cognitive processes.

The stages of a role-playing session include defining the goal of the game, developing a scenario with detailed descriptions of the situation, roles, and tasks, preparing necessary materials (presentations, instructions, prototypes), conducting the game with active moderation, and analyzing the outcomes (Bateson, P., & Martin, P., 2013).

The advantages of this technique include active participant engagement, adaptability to different contexts and problems, and the ability to test ideas and gather feedback quickly. However, challenges include subjectivity, as results depend on participants' perspectives, lengthy preparation and execution, the need for an experienced facilitator, simplification of real-world scenarios, and the risk of ineffective time usage if the game is poorly designed.

SCAMPER is a creative thinking and problem-solving technique used during brainstorming sessions to find unconventional solutions by shifting perspectives. It involves applying specific questions based on each element of the acronym: Substitute, Combine, Adapt, Modify, Put to another use, Eliminate, and Reverse.

The process includes defining the task or problem, selecting an object of analysis (e.g., a product, process, or idea), and sequentially applying each SCAMPER operation while answering relevant questions. For example, Substitute asks whether a component can be replaced and with what; Combine explores what elements can be merged; Adapt considers how the object can be adjusted for different uses; Modify

examines changes in characteristics; Put to another use suggests alternative applications; Eliminate identifies unnecessary elements; and Reverse explores opposite approaches. After generating ideas, they are analyzed for feasibility, practicality, and potential benefits, leading to the selection of the best solutions (Ozyaprak, M., 2016).

The advantages of SCAMPER include its ability to provide a structured approach to brainstorming, enable participants to view problems from various angles, and be simple and versatile in application. However, its effectiveness may depend on the specific context or situation, and it often requires group brainstorming sessions, which may only be suitable for some types of challenges.

The 6 – 3 – 5 Technique is a simple yet effective tool for stimulating creativity and generating ideas within a group. It is applicable across various fields for solving diverse problems. The core of this method lies in a cyclic process of idea recording by small groups within a limited timeframe, enabling each participant to express their thoughts while drawing inspiration from others' ideas.

The process involves forming a group of six participants, each of whom writes down three ideas related to the task within five minutes. The sheets with recorded ideas are passed around the group, and each participant adds three new ideas based on the existing ones. This process is repeated until all sheets return to their original authors (Wodehouse, A., 2011).

Advantages of the 6 – 3 – 5 Technique include its speed in generating ideas, minimizing dominance by more active participants, and fostering synergy through mutual inspiration. However, its limitations lie in the restricted time, which may lead to superficial exploration of ideas and the absence of detailed analysis of the generated ideas.

The Provocation Technique deliberately disrupts established perceptions and patterns, encouraging participants to step beyond conventional thinking. This method allows teams to uncover new perspectives and develop innovative solutions.

The stages of implementation include forming a group of 3 – 5 participants, defining a specific problem to be addressed, formulating a provocative statement related to the problem, discussing the statement while expressing diverse opinions and arguments, generating ideas by recording even the most unexpected ones and analyzing and selecting the most promising ideas (Pangrazio, L., 2017).

The technique's strengths lie in its ability to challenge conventional approaches, stimulate unexpected associations, and enhance participant

engagement through provocative statements. However, its effectiveness may diminish in solving complex technical problems, and overusing provocation may lead to participant burnout. The success of this technique heavily depends on the moderator's experience and knowledge.

The Analogies technique establishes connections between known objects, phenomena, or processes and those being studied or modified. This method facilitates the transfer of knowledge and experience from one domain to another, opening new perspectives and fostering the emergence of innovative ideas.

The process involves defining the problem, selecting a base object or phenomenon with similar characteristics to the problem, identifying correspondences between the properties of the base object and the situation, transferring knowledge about the base object to the problem to find new solutions or explanations, and analyzing the results (Gentner, D., & Smith, L. A., 2013).

The advantages of this technique include its broad applicability across domains, lack of requirement for specialized skills, and ability to push beyond standard approaches. However, its effectiveness depends on individual associations and experience, and finding profound and relevant analogies may only sometimes be achievable.

Creative Problem Solving (CPS) is a structured approach to generating innovative solutions, combining divergent and convergent thinking. Unlike traditional brainstorming, CPS provides a more systematic and analytical process for evaluating and selecting the best ideas for implementation.

The process consists of defining the problem, generating many ideas using various techniques, evaluating the ideas based on specific criteria, and developing and implementing the selected solutions (Gentner, D., & Smith, L. A., 2013).

The strengths of CPS include its structured nature, which ensures a systematic problem-solving approach, and its applicability to a wide range of challenges. However, the process can be time-consuming, and the evaluation of ideas often relies on subjective judgments influenced by participants' experiences and beliefs.

Random Stimulation involves using random elements to encourage unconventional thinking and generate new ideas. The technique operates on the principle that randomness can disrupt habitual thinking patterns and foster unexpected associations.

The process includes selecting a random stimulus (e.g., a word, image, phrase, number, or object), establishing connections between the

stimulus and the problem, generating ideas based on these connections, and analyzing the generated ideas (Guilford, J. P., 1967).

The advantages of random stimulation are its ability to offer fresh perspectives on problems and its simplicity of use, which requires no special skills. However, its limitations include the potential need for more valuable ideas and additional refinement and evaluation of the ideas generated.

Design Thinking is not merely a technique but a philosophy that places humans at the center of the development process. It is an iterative approach that enables the creation of innovative solutions tailored to real user needs. Thanks to its flexibility and user-centered orientation, Design Thinking is applicable across various industries. Fundamental principles of this approach include user focus, iteration, teamwork, and prototyping.

The process begins with a deep understanding of user needs and desires through observation and research, followed by the precise formulation of the problem to be solved. A wide range of ideas is generated, leading to prototyping, where simple models are created to test these ideas. Finally, testing is conducted with users, incorporating feedback and making necessary adjustments (Brown, T., 2009).

The advantages of Design Thinking lie in its focus on user needs, increasing the likelihood of success for developed solutions. Its iterative cycle of testing and improvement ensures the creation of refined products, while the involvement of diverse specialists promotes a comprehensive examination of the problem. However, the process can be time-consuming, particularly for complex issues, and the interpretation of research results and idea generation may be subjective, varying among individuals. The effectiveness of this approach heavily depends on the facilitator's skills, who must foster trust, stimulate creativity, and guide discussions effectively.

Lateral Thinking is a creativity technique that generates new ideas by consciously breaking habitual thought patterns. Unlike vertical thinking, which relies on logical, sequential steps, lateral thinking employs intuitive, unexpected ideas and associations to approach problems.

The process involves defining the problem through the precise formulation of the task or challenge, generating ideas by revisiting traditional assumptions, using random external elements as stimuli, considering the situation from an opposing viewpoint, and applying provocation to create unconventional questions. Promising ideas are

selected for further analysis and refinement, followed by evaluating and adapting these ideas for implementation.

The advantages of Lateral Thinking include its ability to deliberately break habitual thought patterns and leverage random stimuli to generate unexpected ideas. However, the generated ideas may be challenging to implement, and effectively using this technique requires specialized skills and experience (de Bono, E., 1970).

The Fishbone Diagram is a creativity technique designed to systematically and thoroughly analyze complex problems and identify innovative solutions. It structures the process of exploring cause-and-effect relationships between various factors influencing innovation processes, products, or services. This tool is particularly effective for uncovering hidden causes of problems that hinder innovation or prevent achieving desired outcomes.

The process involves defining the primary problem or challenge in introducing new products, services, or processes. A diagram is constructed with the problem represented as the "head" of the fish, a spine extending from the head, and diagonal lines ("bones") branching off to define the main categories of causes. Brainstorming is conducted to identify possible causes within each category, followed by analyzing and prioritizing these causes. A plan of action is then developed to address the identified causes.

The advantages of the Fishbone Diagram include its ability to visualize all potential causes of a problem, fostering a better understanding of the situation. It provides a systematic approach to problem analysis and helps identify root causes rather than symptoms. However, creating a detailed diagram can be time-consuming, identifying interrelationships may be challenging, and this method may only be suitable for some problem types, especially those requiring more dynamic approaches.

The Lotus Flower technique is a visual method for generating ideas based on the principle of associative thinking. It helps structure thoughts and expand the boundaries of conventional thinking. Ideas are represented in a diagram resembling a blooming lotus flower, which facilitates visualizing connections between different concepts.

The process begins with selecting a core problem or concept, which is visually depicted at the center (the core of the lotus). Associations are then generated as «petals» of the lotus. The more associations generated, the more petals unfold, leading to the creation of new ideas. First-level associations become the centers for the next level, and the

process repeats. Ultimately, the most promising ideas are selected for further development (Gavrilă, C., & Tulbure, C., 2018).

The advantages of the Lotus Flower technique include generating many ideas, gradually unfolding associations that enable a more profound exploration of the problem, and revealing unexpected connections between different concepts. However, effective use requires specific visualization and associative thinking skills, and creating a detailed diagram can be time-consuming and dependent on the initial idea.

The Delphi Method is a systematic approach to collecting and analyzing expert opinions to achieve consensus on complex issues, particularly those related to future developments. Its essence lies in conducting multiple rounds of surveys and providing feedback among experts to reach an agreement on a given topic. The anonymity of the study encourages experts to express their views freely, without peer pressure. This method is widely used for decision-making under uncertainty and assessing the potential of emerging technologies.

The process involves selecting a group of experts with deep knowledge in the relevant domain, formulating a straightforward question or task, and conducting several rounds of surveys. In the first round, experts anonymously respond to the posed questions. The results are summarized and shared with the participants, who then revise their initial evaluations based on the feedback. This cycle is repeated until a sufficient level of consensus is achieved (Fink-Hafner, D., 2019).

The advantages of the Delphi Method include its anonymity, which allows experts to express their views freely; its ability to capture diverse opinions and perspectives; and its logical and sequential process, which can be adapted to various tasks. However, the method can be time-consuming, requires the involvement of highly qualified specialists, and poses challenges in data analysis.

Brainwriting is an interactive idea-generation method involving the written exchange of thoughts among group participants. Unlike traditional brainstorming, where ideas are voiced aloud, brainwriting enables participants to articulate their thoughts more thoughtfully while avoiding the influence of others. Early stages often anonymize authorship, fostering openness and reducing fear of criticism.

The process involves forming a group of 3–5 participants with diverse backgrounds, formulating a clear and specific task, and individually generating ideas. Each participant writes their ideas on a sheet or in a shared digital document within an allotted time. These sheets are then

passed to another participant, who builds upon the existing ideas or contributes new ones. After completing the cycles, all ideas are collected, and the most promising ones are selected for further development (Paulus, P. B., & Kenworthy, J. B., 2019).

The strengths of brainwriting include equal contributions from all participants, fostering freedom of expression, maintaining a written record of ideas for future reference, and generating a high volume of ideas. Limitations include potential duplication of ideas, misinterpretation of written concepts without discussion, and difficulties expressing complex ideas in writing.

The Creative Pause Technique intentionally interrupts the flow of thought to focus on details that might otherwise go unnoticed. This pause allows the mind to rest and process information subconsciously, often leading to new insights and solutions. Short breaks enable the brain to switch to a creative state, reducing cognitive load and fostering fresh approaches to problem-solving. The process includes consciously pausing without a specific reason, diverting attention to certain aspects or details, and returning to the main task (de Bono, E., 1992).

Advantages include its simplicity, requiring no special tools or techniques, and its ability to reduce stress and restore mental energy. However, maintaining discipline for regular application and avoiding excessive pauses that could disrupt task focus are potential challenges.

The analysis of the selected creativity techniques concluded that some (termed Simple Techniques) are integral components of others, more complex techniques (termed Complex Techniques). For instance, analogies (simple techniques) are embedded within TRIZ, Synectics, and lateral thinking, which are complex techniques. Similarly, Six Thinking Hats, Creative Pause Technique, Provocation Technique, and Random Stimulation are also Simple Techniques and part of Lateral Thinking. The 6-3-5 Technique is a more detailed variation of Brainwriting.

Despite some overlap (since Simple Techniques are components of Complex Techniques), the author retained Simple Techniques for further exploration. This decision is justified by their popularity, simplicity of use, and applicability for solving straightforward tasks or complementing other methods. Complex Techniques typically have well-defined stages and a structured approach. They require a high level of detail and a deep understanding of the problem and its components, often incorporating Simple Techniques within their framework.

Based on the conducted analysis, the author divided the selected creativity techniques into Simple Techniques and Complex Techniques and further categorized them into three main groups according to their principles or mechanisms of action.

The first category focuses on organizing the creative thinking process. Techniques in this category structure and manage the process of idea generation. They ensure productivity and orderliness in the creative process, facilitating effective idea generation, evaluation, and implementation management.

The second category emphasizes the activation of creative thinking. These techniques stimulate creativity, overcome psychological inertia, and encourage participants to think beyond conventional approaches. They help generate new and unconventional ideas, offering fresh problem-solving perspectives.

The third category encompasses algorithmic methods, which involve structured processes for systematic problem-solving. Defined steps and algorithms allow for systematic work on tasks, enabling thorough analysis and the generation of solutions.

These categories are not mutually exclusive; thus, some techniques may belong to multiple or all categories.

The distribution of the selected creativity techniques is presented in Table 2.

Table 2. Distribution of Creativity Techniques by Complexity and Principle or Mechanism of Action

№	Name of the creativity technique	Complexity of creativity techniques		The principle or mechanism of action of the creativity technique		
		Simple	Complex	Organization of the creative thinking process	Activation of creative thinking	Algorithmic methods
1	Brainstorming	X		X	X	
2	Mind-mapping	X		X	X	
3	TRIZ		X	X	X	X
4	Six Thinking Hats	X		X	X	
5	Morphological Analysis		X	X		X

End of the table 1

№	Name of the creativity technique	Complexity of creativity techniques		The principle or mechanism of action of the creativity technique		
		Simple	Complex	Organization of the creative thinking process	Activation of creative thinking	Algorithmic methods
6	Synectics		X	X	X	
7	Role-playing	X			X	
8	SCAMPER	X		X	X	
9	6-3-5 Technique	X		X	X	
10	Provocation technique	X			X	
11	Analogies	X			X	
12	Creative Problem Solving		X	X	X	
13	Random Stimulation	X			X	
14	Design thinking		X	X		X
15	Lateral thinking		X	X	X	
16	Fishbone		X	X		X
17	Lotus flower	X		X	X	
18	Delphi Method	X		X		X
19	Brainwriting	X		X	X	
20	Creative Pause Technique	X			X	
	Sum	13	7	15	16	5

The findings of this study indicate that most popular creativity techniques are simple and are primarily used to activate creative thinking and organize the creative thinking process. Their popularity can be attributed to their flexibility and ease of use. In contrast, Complex

Techniques are less commonly employed but include structured approaches and algorithmic methods, making them more effective for solving complex problems.

Among the most advanced creativity techniques are TRIZ and Design Thinking. TRIZ stands out for its high level of systematization and universality, comprising diverse methods and scientific approaches for addressing engineering and innovative challenges. Design Thinking, with its action-oriented algorithm, focuses on identifying and meeting user needs. It includes stages such as empathy, problem definition, idea generation, prototyping, and testing. This iterative process ensures the creation of user-oriented innovative solutions through continuous improvement.

The use of creativity techniques for developing innovative products is gaining increasing importance. However, despite significant progress in this field, numerous aspects require further investigation and enhancement. Based on the research results, several vital directions have been identified that could contribute to advancing the theory and practice of creative thinking while enhancing the efficiency of organizational innovation processes.

One promising area for future research is exploring the impact of various training methods and programs on the development of creative skills. Investigating the effectiveness of educational initiatives that foster creativity among employees could lead to the design of more efficient training programs and workshops.

Another vital direction involves examining the influence of digital platforms on the effectiveness of creative thinking and idea generation. Such research could facilitate the integration of modern technologies into innovative processes, increasing their efficiency and accessibility. Particular attention should be given to developing digital tools that support complex creativity techniques, such as TRIZ and Design Thinking.

Additionally, a comparative analysis of the effectiveness of creativity techniques across different industries – such as IT, agriculture, healthcare, education, and finance – would be highly beneficial. This would enable the identification of industry-specific characteristics and the determination of techniques most relevant to the unique needs of each sector.

Conclusions. The research confirms creativity techniques' critical role in contemporary science and business. Analyzing the scientific literature has enabled the systematization and classification of various methods for stimulating creative thinking, which organizations actively use to develop innovative solutions.

The study highlights the high popularity of Brainstorming, mind-mapping, TRIZ, and Six Thinking Hats. Despite differences in complexity and areas of application, all these methods share a common goal – generating new ideas and solving problems effectively. Notably, more complex techniques like TRIZ exhibit higher efficiency while requiring additional preparation due to their systematic and algorithmic nature.

To successfully integrate creativity techniques into organizational culture, it is recommended to begin with external consultants' involvement in training and facilitating creative processes. This initial step allows staff to quickly learn various methods and identify the most relevant techniques for specific tasks.

In the subsequent stage, organizations should establish an internal unit responsible for innovation development. Such a unit can independently apply complex creativity methods, ensuring a continuous flow of new ideas and solutions.

Thus, systematically implementing creativity techniques is a strategic measure for enhancing an organization's innovative capacity. Further research in this field aims to develop new methods, adapt existing ones to the specific needs of various industries, and explore the psychological aspects of the creative process.

© **Stasovskiy Yu., 2024**

REFERENCES

1. Deloitte. (2023). 2023 Global Marketing Trends.
2. Anderson, N., Potocnik, K., Zhou, J. (2014). Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review. *Journal of Management*. Vol. 40. No. 5. Pp. 1297 – 1333.
3. Conti, R., Coon, H., & Amabile, T. M. (1996). Evidence to Support the Componential Model of Creativity. *Creativity Research Journal*. 9(4).
4. Osborn, A. (1957). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Thinking*. New York, Scribner.
5. Altshuller, G. (2012). *Find the Idea: Introduction to TRIZ – The Theory of Inventive Problem Solving*. Alpina Publisher.
6. De Bono, E. (1985). *Six Thinking Hats*. Penguin Books.
7. Zwicky, F. (1969). *Discovery, Invention, Research – Through the Morphological Approach*. New York: Macmillan.
8. Gordon, W. J. J. (1961). *Synectics: The Development of Creative Capacity*. New York: Harper & Row.

9. Bateson, P., & Martin, P. (2013). *Play, Playfulness, Creativity and Innovation*. Cambridge University Press.

10. Ozyaprak, M. (2016). The Effectiveness of SCAMPER Technique on Creative Thinking Skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*. 4(1). 31 – 40. DOI: <http://dx.doi.org/10.17478/JEGYS.2016116348>.

11. Wodehouse, A. (2011). Augmenting the 6 – 3 – 5 Method with Design Information. *Research in Engineering Design*. 22(4). Pp. 235 – 243.

12. Gentner, D., & Smith, L. A. (2013). Analogical Learning and Reasoning. In *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology*. Oxford University Press.

13. Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Business.

14. De Bono, E. (1970). *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*, Harper & Row.

15. Fink-Hafner, D. (2019). Delphi Method: Strengths and Weaknesses. *Metodološki zvezki*. 16(2). Pp. 1 – 19.

16. Paulus, P. B., & Kenworthy, J. B. (2019). Effective Brainstorming. In *The Oxford Handbook of Group Creativity and Innovation*. Oxford University Press.

17. De Garrido, L., Gómez Sanz, J. J., & Pavón, J. (2021). Foundations for Design a Creative System Based on the Analysis of the Main Techniques that Stimulate Human Creativity. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*.

18. Vieira, E. R., Alves, C., & Duboc, L. (2012). Creativity Patterns Guide: Support for Applying Creativity Techniques in Requirements Engineering. *Human-Centered Software Engineering Conference*.

19. Mesquita, A. (2011). *Technology for Creativity and Innovation: Tools, Techniques, and Applications*. IGI Global.

20. Ullrich, A., Weber, E., & Sultanow, E. (2018). Creativity Techniques and Business Models 3.1. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*.

21. Russo, D., & Montecchi, T. (2011). Creativity Techniques for a Computer – Aided Inventing System. *International Conference on Engineering Design*.

22. Marinho, E. S., González, M. O. A., Freire, A., Fernandes, M. S. G., & Araújo, A. C. C. (2015). Creativity Techniques Applied to Improve Product Characteristics: Study of Handicraft Products. *Product Management & Development*. 13(1). Pp. 74 – 84.

23. Tej, J., Sirková, M., & Ali-Taha, V. (2015). Analytical Insight into the Use of Techniques Promoting Creativity in the Creative Industries. *5th Central European Conference in Regional Science*.

24. Calabretta, R. (2010). A Hypertextual Novel That Dramatizes the Process of Its Creation and Proposes Techniques to Increase Creativity. *Biological Theory*. 5. Pp. 102–105.

25. Mich, L. (2010). Individual and End-User Application of the EPMcreate Creativity Enhancement Technique to Website Requirements Elicitation. *Proceedings of the International Conference on Software Engineering*.

26. Garafonova, O., Zhosan, H., Khudolei, V., Tiukhtenko, N., Tymkiv, I., & Riabets, N. (2023). Strategic model and potential sources of financing for the post-war revitalization of agricultural enterprises in the de-occupied territories. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2(49). Pp. 207 – 218. <https://doi.org/10.55643/fcaptop.2.49.2023.3983>.

ЛІТЕРАТУРА

1. Deloitte. 2023 Global Marketing Trends. 2023.
2. Anderson, N., Potocnik, K., Zhou, J. Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review. *Journal of Management*. 2014. Vol. 40. No. 5. Pp. 1297 – 1333. DOI: 10.1177/0149206314527128.
3. Conti, R., Coon, H., Amabile, T. M. Evidence to Support the Componential Model of Creativity. *Creativity Research Journal*. 1996. Vol. 9. No. 4.
4. Osborn, A. Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Thinking. New York: Scribner, 1957.
5. Altshuller, G. Find the Idea: Introduction to TRIZ – The Theory of Inventive Problem Solving. Alpina Publisher, 2012.
6. De Bono, E. Six Thinking Hats. Penguin Books, 1985.
7. Zwicky, F. Discovery, Invention, Research – Through the Morphological Approach. New York: Macmillan, 1969.
8. Gordon, W. J. J. Synectics: The Development of Creative Capacity. New York: Harper & Row, 1961.
9. Bateson, P., Martin, P. Play, Playfulness, Creativity and Innovation. Cambridge University Press. 2013.
10. Ozyaprak, M. The Effectiveness of SCAMPER Technique on Creative Thinking Skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*. 2016. Vol. 4. No. 1. Pp. 31 – 40. DOI: <http://dx.doi.org/10.17478/JEGYS.2016116348>.
11. Wodehouse, A. Augmenting the 6-3-5 Method with Design Information. *Research in Engineering Design*. 2011. Vol. 22. No. 4. Pp. 235 – 243. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00163-011-0110-0>.
12. Gentner, D., Smith, L. A. Analogical Learning and Reasoning. In: *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology*. Oxford University Press, 2013.
13. Brown, T. Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. Harper Business, 2009.
14. De Bono, E. Lateral Thinking: Creativity Step by Step. Harper & Row, 1970.
15. Fink-Hafner, D. Delphi Method: Strengths and Weaknesses. *Metodološki Zvezda*. 2019. Vol. 16. No. 2. Pp. 1 – 19.

16. Paulus, P. B., Kenworthy, J. B. Effective Brainstorming. In: The Oxford Handbook of Group Creativity and Innovation. Oxford University Press, 2019.
17. De Garrido, L., Gómez Sanz, J. J., Pavón, J. Foundations for the Design of a Creative System Based on the Analysis of the Main Techniques Stimulating Human Creativity. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*. 2021.
18. Vieira, E. R., Alves, C., Duboc, L. Creativity Patterns Guide: Support for the Application of Creativity Techniques in Requirements Engineering. Human-Centered Software Engineering Conference. 2012.
19. Mesquita, A. Technology for Creativity and Innovation: Tools, Techniques, and Applications. IGI Global, 2011.
20. Ullrich, A., Weber, E., Sultanow, E. Creativity Techniques and Business Models 3.1. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 2018.
21. Russo, D., Montecchi, T. Creativity Techniques for a Computer – Aided Inventing System. *International Conference on Engineering Design*. 2011.
22. Marinho, E. S., González, M. O. A., Freire, A., Fernandes, M. S. G., Araújo, A. C. C. Creativity Techniques Applied to Improve Product Characteristics: Study of Handicraft Products. *Product Management & Development*. 2015. Vol. 13. No. 1. Pp. 74 – 84.
23. Tej, J., Sirková, M., Ali-Taha, V. Analytical Insight into the Use of Techniques Promoting Creativity in the Creative Industries. *5th Central European Conference in Regional Science*. 2015.
24. Calabretta, R. A Hypertextual Novel That Dramatizes the Process of Its Creation and Proposes Techniques to Increase Creativity. *Biological Theory*. 2010. Vol. 5. Pp. 102 – 105.
25. Mich, L. Individual and End-User Application of the EPMcreate Creativity Enhancement Technique to Website Requirements Elicitation. *Proceedings of the International Conference on Software Engineering*. 2010.
26. Гарафонова О., Жосан Г., Худолей В., Тютенко Н., Тимків І., Рябец Н. Стратегічна модель та потенційні джерела фінансування для післявоєнної ревіталізації сільськогосподарських підприємств на деокупованих територіях // *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2023. № 2 (49). С. 207 – 218. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.2.49.2023.3983>.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 04.11.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: M15, M12, M54, O33, L86

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-3>

Oliha KOKORIEVA,

PhD in Economics, docent,
Associate Professor of the Department of management,
marketing and tourism,
Kherson national technical university

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ADMINISTRATIVE MANAGEMENT: ADVANTAGES AND RISKS

The article examines the advantages and risks of integrating artificial intelligence (AI) into administrative management. AI has become a crucial tool for automating routine tasks, enhancing analytical processes, and improving decision-making, thereby increasing the efficiency of management operations. The study explores technologies such as machine learning, neural networks, natural language processing (NLP), and robotic process automation (RPA), which are actively employed to optimize organizational workflows and adapt to dynamic environments.

The risks associated with AI implementation are also highlighted, including concerns about data privacy, algorithm accuracy, and the reduction in employment opportunities due to automation. Ethical challenges, such as ensuring transparency in AI decision-making processes and adhering to legal frameworks like GDPR, are discussed. Furthermore, the study emphasizes the importance of strategies to mitigate potential threats, including workforce retraining, data security, and legal responsibility allocation.

The research provides recommendations for effectively leveraging AI in administrative management to enhance organizational competitiveness in the era of digital transformation while maintaining a balance between innovation and associated risks.

Keywords: artificial intelligence, administrative management, automation, managerial processes, risks.

Ольга Володимирівна КОКОРЄВА,

кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту, маркетингу і туризму,
Херсонський національний технічний університет
ORCID ID: [0000-0001-9918-2278](https://orcid.org/0000-0001-9918-2278)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ

У статті досліджено переваги та ризики використання штучного інтелекту (ШІ) в адміністративному менеджменті. ШІ є інноваційною тех-

нологією, яка дедалі більше інтегрується в управлінські процеси, сприяючи оптимізації ресурсів, підвищенню продуктивності та забезпеченню точності прийняття управлінських рішень. Визначено основні технології ШІ, такі як машинне навчання, нейронні мережі, обробка природної мови (NLP) та роботизована автоматизація процесів (RPA), які застосовуються для автоматизації рутинних завдань, моніторингу діяльності організацій та аналізу великих обсягів даних.

Водночас у статті розглянуто ризики, пов'язані з використанням ШІ в управлінні. Зокрема, акцентовано увагу на етичних викликах, включаючи захист конфіденційності даних та дотримання міжнародних стандартів, таких як GDPR. Обговорено технічні обмеження, залежність від точності алгоритмів і якості даних, які можуть спричинити помилкові управлінські рішення. Розглянуто соціальні наслідки, зокрема зниження рівня зайнятості через автоматизацію, та необхідність перекваліфікації працівників для роботи з новітніми технологіями. Окрему увагу приділено правовим аспектам, включаючи юридичну відповідальність за рішення, прийняті системами ШІ, та прозорість алгоритмів.

У статті обґрунтовано важливість формування ефективних стратегій інтеграції ШІ в управління організаціями, що передбачає розвиток цифрової грамотності, забезпечення безпеки даних та врахування правових аспектів.

Результати дослідження сприятимуть розробці рекомендацій щодо ефективного використання ШІ в адміністративному менеджменті, зокрема для підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах цифрової трансформації. Запропоновані підходи дозволять адаптувати організаційні процеси до сучасних викликів, зберігаючи баланс між інноваційними перевагами та потенційними ризиками.

Ключові слова: штучний інтелект, адміністративний менеджмент, автоматизація, управлінські процеси, ризики.

Formulation of the problem. In today's rapidly evolving digital landscape, Artificial Intelligence (AI) has become an integral component of business processes, particularly in administrative management. The use of AI enables the automation of routine tasks, enhances the accuracy and speed of managerial decision-making, and optimizes communication processes within organizations. These developments contribute to significant productivity gains and competitive advantage for enterprises, especially in the context of globalization and the volatile nature of the market environment.

However, the implementation of AI technologies is accompanied by various risks, including threats to data privacy, job displacement in administrative roles due to automation, and organizational reliance on digital systems that may be vulnerable to cyber threats. Moreover, the widespread adoption of AI necessitates new approaches to management ethics, trust in automated systems, and the development of digital literacy among employees.

The relevance of this study is driven by the need for a comprehensive analysis of the advantages and risks associated with AI use in administrative management, the identification of optimal approaches for its implementation, and the development of recommendations to minimize potential threats. The findings of this research will support more effective AI integration into organizational management and the adaptation of modern businesses to the demands of the Fourth Industrial Revolution.

Literature Review. In contemporary scientific literature, increasing attention has been devoted to studying the impact of Artificial Intelligence (AI) on administrative management and organizational processes. This issue has been partially addressed in works by researchers such as Klyan A. [6], Maksymenetsva N. and Maksymenets M. [8], Marutyany R. [7], among others. These studies highlight the relevance of exploring AI's impact on administrative management and the need for further development of methods for integrating intelligent technologies into contemporary management practices.

The purpose of the article. The aim of the article is to analyze the advantages and risks associated with the use of artificial intelligence (AI) technologies in administrative management, to examine their impact on the efficiency of managerial processes, and to develop recommendations for the optimal integration of AI into organizational activities to enhance competitiveness and resilience to contemporary challenges.

Presentation of the main research materials. Artificial intelligence (AI) is one of the most promising technologies of our time, finding extensive application across various areas of human social activity, particularly in management processes. The definition of AI is widely understood but remains a topic of debate.

For the first time, in 1956, at the Dartmouth Conference, John McCarthy proposed the following definition: "Artificial intelligence is the science and engineering of creating intelligent machines, particularly intelligent computer programs" [1].

The expert group of the European Commission on Artificial Intelligence proposes the following definition: "Artificial intelligence refers to systems developed by humans that, having received complex objectives, operate in both physical or digital environments, perceiving the surroundings, interpreting structured or unstructured data collected, and based on knowledge derived from these data, making the best decisions (according to predefined parameters) to achieve the set objectives" [2].

Another definition of AI states that it is the machine or computer-based intelligence that allows for the imitation or replication of human abilities [3].

The primary AI technologies applied in administrative management are machine learning, neural networks, natural language processing (NLP), and robotic process automation (RPA).

According to the Concept for the Development of Artificial Intelligence in Ukraine, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine Resolution No. 1556-r dated December 2, 2020, AI is understood as an organized set of information technologies that enables the solution of complex, multifaceted tasks through the use of scientific methods of research and algorithms for processing information—whether obtained or self-created during operations. It also involves the creation and utilization of knowledge bases, decision-making models, information processing algorithms, and the determination of methods for achieving set objectives. The field of AI refers to the area of activity within the realm of information technologies, ensuring the development, implementation, and use of AI technologies [5].

In summary, artificial intelligence (AI) refers to a set of technologies that enable systems and computer programs to imitate human-like cognitive functions, including learning, data analysis, decision-making, and task execution with minimal human involvement. The key AI technologies applied in administrative management include machine learning, neural networks, natural language processing (NLP), and robotic process automation (RPA).

In the context of management processes, AI provides a range of advantages, such as automating routine tasks, improving analytics and decision-making, optimizing resources, and enhancing productivity through the rapid analysis of large volumes of data. Through the capabilities of machine learning and NLP, AI contributes to greater accuracy, efficiency, and cost reduction in management processes.

The integration of these technologies allows for significant optimization of key functions, including:

- Planning and Control: AI aids in creating detailed schedules, forecasting potential risks, and monitoring performance metrics in real-time;
- Report Generation and Data Processing: Intelligent systems facilitate the rapid processing of large volumes of data for operational analysis;
- Automation of Routine Tasks: RPA implementation enables the automation of tasks such as data entry, document approvals, and standard query responses.

Table 1 provides a breakdown of AI definitions into two categories, highlighting key characteristics of AI in each category, along with algorithms and models of AI, and examples of its application in administrative management.

Table 1. The impact of artificial intelligence on management processes in administrative management

Key characteristics	The impact of AI on management processes	Algorithms and models	Applications
The first group of definitions of artificial intelligence: endowing machines with absolute properties			
The ability to adapt to changes	Optimizing work processes through adaptation to dynamic market conditions, reducing the time required for analysis and decision-making	Machine learning (ML) algorithms for real-time data analysis	Automated task management systems, such as Asana, with AI integration for analyzing changes in priorities
Achieving a defined goal	Ensuring the accuracy of task execution and achieving strategic goals through the use of intelligent planning systems	Machine learning (ML), linear programming (LP) optimization	Project management tools (e.g., Microsoft Project AI) that help predict task completion timelines
Prediction, recommendations, or decision-making to influence the real or virtual environment	Automated decision-making in complex conditions, analyzing large volumes of data to uncover key insights	Prediction algorithms and clustering (predictive analytics, clustering)	Business analytics systems (e.g., Power BI with AI) that automatically generate reports and forecasts

Continuation of Table 1

Key characteristics	The impact of AI on management processes	Algorithms and models	Applications
Perceiving the environment and interpreting data	Improving data analysis accuracy in real-time for faster responses to changes in both external and internal organizational environments	Natural Language Processing (NLP), Computer Vision (CV)	Intelligent monitoring systems that analyze employee performance and market conditions
Making the best decisions considering the given conditions	Ensuring optimal resource allocation and risk reduction through the integration of multi-factor analysis algorithms	Machine learning with deep learning (Deep Learning)	Risk management tools, such as RiskWatch with AI elements
The second group of definitions of artificial intelligence: endowing machines with qualities and capabilities similar to human cognition			
Imitation of cognitive functions: learning, thinking, decision-making	Automation of routine tasks requiring an intellectual approach, such as text analysis or document verification	Machine learning models for text classification and natural language processing (NLP)	Contract verification systems (e.g., Kira Systems) that analyze legal documents
The ability to perceive, understand, plan, act, and learn	Replacing traditional analysis tools with intelligent systems that enable strategic management	Data processing algorithms for demand forecasting	Demand forecasting systems (e.g., SAP Integrated Business Planning) that help adapt production to market changes
Performing cognitive tasks with higher efficiency than humans	Improved forecasting accuracy and reduced costs for performing routine cognitive tasks	Machine learning for the automation of financial analytical processes	AI-driven analysis of financial markets using algorithms, such as on the Bloomberg Terminal platform
Imitation or replication of human cognitive abilities	Replacing manual operations, such as generating reports or responding to customer queries, with automated intelligent systems	Algorithms using deep neural networks (Deep Neural Networks)	Chatbots based on NLP (e.g., ChatGPT integrated into customer support systems)

Source: synthesized and supplemented based on [4]

For example, the use of Asana with AI integration can help managers automatically adjust schedules, tasks, or resources in response to changes in priorities or conditions. Risk management tools such as RiskWatch utilize AI to identify and analyze risks.

The system automates risk management processes, including monitoring compliance with regulatory standards, detecting cybersecurity vulnerabilities, and minimizing losses due to human error.

Contract verification systems like Kira Systems are powerful tools that use machine learning to analyze documents and automate contract review processes. Similar systems include alternatives such as:

1. Luminance – a platform that uses AI for contract analysis, quickly identifying risks, key provisions, and compliance with regulatory requirements.
2. Seal Software – known for its functionality in contract lifecycle management automation, providing integration with corporate systems.
3. DocuSign Insight – enables AI-based contract management, focusing on search, analysis, and monitoring of contracts.
4. ContractPodAi – offers a full contract lifecycle management system with AI elements, including automated contract creation, editing, and review.
5. Eigen Technologies – specializes in rapid analysis of legal documents and data extraction for decision-making.

These platforms, like Kira Systems, help lawyers and managers significantly reduce the time spent on routine contract reviews while enhancing the accuracy of contract analysis, ensuring compliance with regulatory requirements, and minimizing risks.

SAP Integrated Business Planning (IBP) is a comprehensive solution for supply chain management that integrates demand planning, supply, inventory, sales, and operations planning for improved coordination and adaptation to market changes. This system combines data from various organizational departments, including sales, marketing, and production, to create a unified action plan and provides real-time forecasts that allow for swift responses to changing market conditions. SAP IBP is a powerful tool for companies seeking to enhance supply chain transparency, optimize resource allocation, and reduce operational risks, particularly in complex and dynamic market environments.

Chatbots powered by Natural Language Processing (NLP), such as ChatGPT, are interactive systems that leverage artificial intelligence (AI)

to understand, process, and generate human language. In the context of customer support systems, these technologies are increasingly integrated to automate communication and enhance customer interaction efficiency. Built-in intent analysis systems enable chatbots to identify whether a customer seeks information, wants to place an order, or needs to resolve an issue. NLP models are trained on vast amounts of dialogue examples, documents, and texts to provide responses that closely align with user queries.

Chatbots offer 24/7 support without the need for additional staffing during off-hours. They can handle thousands of simultaneous requests, a capability far beyond human operators. Customers receive instant responses to common inquiries (e.g., order status, returns, etc.), improving service quality. Integration with CRM systems allows chatbots to deliver personalized responses based on a customer's interaction history with the company. NLP-powered chatbots are the future of customer support, reducing costs and enhancing service quality through intelligent technologies.

Among the significant advantages of AI in administrative management, several risks and challenges also emerge. The use of artificial intelligence (AI) in management introduces a range of ethical concerns, with data privacy and security at the forefront. AI systems can collect, process, and analyze vast amounts of sensitive information, including personal data of employees and clients, posing risks of data breaches or misuse. These scenarios can violate international data protection standards, such as the General Data Protection Regulation (GDPR). This is particularly relevant for chatbots and automated systems that handle confidential information in real-time.

The technical effectiveness of AI systems depends on the quality of input data and algorithms. Poor-quality or irrelevant data can lead to inaccurate results. Additionally, AI algorithms can reflect biases present in training data, which may contribute to social inequality or errors in decision-making. For instance, in demand forecasting or risk analysis, such errors can lead to significant financial losses for organizations.

The automation of management processes through AI transforms the structure of the labor market. The decline in demand for routine professions, such as secretaries or administrative assistants, may create employment risks for many workers. At the same time, there is an increasing demand for AI-related skills, necessitating the retraining of workers. However, this transition often brings significant socio-economic challenges, including rising inequality.

Legal issues related to the use of AI remain among the most complex. The lack of transparency in decision-making by algorithms (“black boxes”) complicates the identification of responsible parties in cases of erroneous decisions, such as in lending or personnel selection. Moreover, many countries lack clear legislative frameworks to regulate accountability, creating legal uncertainty.

Conclusions and suggestions. Artificial intelligence (AI) has a significant impact on management processes, particularly in the field of administrative management. The use of AI enables the automation of routine tasks, enhances data analysis, facilitates more informed decision-making, optimizes resource utilization, and reduces risks. AI contributes to improving productivity, accuracy, and efficiency in management processes, which is essential for achieving an organization’s strategic goals. Automation through AI helps reduce the time and effort required, enhances workflow, and ensures better data interaction.

At the same time, integrating AI into management requires careful consideration of risks. Developing reliable data protection mechanisms, improving algorithms, ensuring legal transparency, and adapting to evolving employment conditions are key tasks for successful AI integration in management processes.

© **Kokorueva O., 2024**

REFERENCES

1. Pratik R. (2021). Artificial Intelligence: A Rising Star of Mobile Technology. Intuz Blog. URL: <https://www.intuz.com/blog/artificial-intelligence-a-rising-star-of-mobile-technology> (accessed: December 13, 2024).
2. European Commission. (2018). A definition of Artificial Intelligence: main capabilities and scientific disciplines. Report High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. URL: https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai_hleg_definition_of_ai_18_december_1.pdf (accessed: December 13, 2024).
3. Kanade, V. (2022). What Is Artificial Intelligence (AI)? Definition, Types, Goals, Challenges, and Trends in 2022. Spiceworks. URL: <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/> (accessed: December 13, 2024).
4. Baranov, O.A. (2023). Definition of the term «artificial intelligence». Information and Law, (1)44. Pp. 32 – 49. URL: <http://il.ippi.org.ua/article/view/287537> (accessed: December 18, 2024).
5. Approval of the Concept for the Development of Artificial Intelligence in Ukraine: Cabinet of Ministers of Ukraine Resolution dated December 2, 2020,

No. 1556-r: as of December 29, 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text> (accessed: December 18, 2024).

6. Klyan A. (2023) Legal Regulation of Artificial Intelligence in Ukraine and Worldwide. GOLAW Law Firm. URL: <https://golaw.ua/ua/insights/> (accessed: December 18, 2024).

7. Marutyany R. R. (2018) Information Technologies of Intellectual Management in Public-Administrative Practice: Foreign and Domestic Experience. Bulletin of the National University of Civil Protection of Ukraine. State Administration. 2018. Issue 2 (9). Pp. 146 – 153. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNUCZUDU_2018_2_22. (accessed: December 18, 2024).

8. Maksymenetsva N. O., Maksymenets M. H. (2024) Artificial Intelligence in Public Administration: Advantages of Digital Technologies and Threats to Sovereign Information Space. Derzhavne Upravlinnya: Udoskonalennya ta Rozvytok. 2024. No. 2. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.2.7> (accessed: December 18, 2024).

ЛІТЕРАТУРА

1. Pratik R. (2021). Artificial Intelligence: A Rising Star of Mobile Technology. Intuz Blog. [Pratik R. (2021). Artificial Intelligence: A Rising Star of Mobile Technology. Intuz Blog.] URL: <https://www.intuz.com/blog/artificial-intelligence-a-rising-star-of-mobile-technology> (accessed: December 13, 2024).

2. European Commission. (2018). A definition of Artificial Intelligence: main capabilities and scientific disciplines. Report High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. [European Commission. (2018). A Definition of Artificial Intelligence: Main Capabilities and Scientific Disciplines. Report High-Level Expert Group on Artificial Intelligence.] URL: https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai_hleg_definition_of_ai_18_december_1.pdf (accessed: December 13, 2024).

3. Kanade, V. (2022). What Is Artificial Intelligence (AI)? Definition, Types, Goals, Challenges, and Trends in 2022. Spiceworks. [Kanade, V. (2022). What Is Artificial Intelligence (AI)? Definition, Types, Goals, Challenges, and Trends in 2022. Spiceworks.] URL: <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/> (accessed: December 13, 2024).

4. Baranov, O.A. (2023) Vyznachennia terminu «shtuchnyi intelekt». Informatsiia i pravo Vol. 1 (44). Pp. 32 – 49. [Baranov, O.A. (2023) Definition of the Term "Artificial Intelligence." Information and Law] URL: <http://il.ippi.org.ua/article/view/287537> (accessed: December 18, 2024).

5. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 02.12.2020 № 1556-r: stanom na 29 hrud. 2021 r. [Approval of the Concept for the Development of Artificial Intelligence in

Ukraine] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text> (accessed: December 18, 2024).

6. Klyan A. (2023) Pravove rehuliuвання shtuchnoho intelektu v Ukraini ta sviti. Yuridychna firma GOLAW. [Legal Regulation of Artificial Intelligence in Ukraine and Worldwide] URL: <https://golaw.ua/ua/insights/> (accessed: December 18, 2024).

7. Marutian R. R. (2018) Informatsiini tekhnolohii intelektualnoho upravlinnia u publichno-upravlinskii praktytsi: zarubizhnyi ta vitchyziyaniy dosvid. Visnyk Natsionalnoho universytetu tsivilnoho zakhystu Ukrainy. Derzhavne upravlinnia. 2018. Vol. 2 (9). Pp. 146–153. [Information Technologies of Intellectual Management in Public-Administrative Practice: Foreign and Domestic Experience] URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNUCZUDU_2018_2_22 (accessed: December 18, 2024).

8. Maksimenetsva N. O., Maksimenets M. H. (2024) Shchutchnyi intelekt u publichnomu upravlinni: perevahy tsyfrovyykh tekhnolohii ta zahrozy suverenomu informatsiinomu prostoru. Derzhavne upravlinnia udoskonalennia ta rozvytok. 2024. Vol. 2. [Artificial Intelligence in Public Administration: Advantages of Digital Technologies and Threats to Sovereign Information Space] URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.2.7> (accessed: December 18, 2024).

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 12.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: M14, M21

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-4>

Вероніка Юрїївна ХУДОЛЕЙ,

доктор економічних наук, професор,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний
університет імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0000-0002-6658-7065](https://orcid.org/0000-0002-6658-7065)

Єгор Ігорович БІРЮКОВ,

докторант,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний
університет імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0000-0001-5333-8839](https://orcid.org/0000-0001-5333-8839)

УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ESG-СТАНДАРТІВ

Досліджуються проблеми імплементації теорії сталого розвитку в діяльність підприємства та формування сталого підприємництва. Обґрунтовано, що приватний сектор є найважливішим провідником в імплементації принципів сталого розвитку в практичну площину, оскільки є основним виробником товарів та послуг, платником податків. Сформульовано концепт управління сталим розвитком підприємства на основі ESG-стандартів, який містить теоретичну, інтеграційну та інструментальну складові. Теоретична складова полягає в теоретичній концепції сталого розвитку та її взаємопов'язаності з теорією корпоративної соціальної відповідальності та стейкгольдерським підходом до управління.

Інтеграційна складова подана ESG-стандартами, які, на наш погляд, включають ESG-Goals, ESG-Reporting, ESG-Policy. Інструментальна складова концепту містить практичні інструменти реалізації теорії сталого розвитку в систему корпоративного управління, а саме: принципи, методи та процеси.

Розкрито механізм інтеграції ESG-Policy в окремі функціональні напрями корпоративного управління. Окреслено принципи, основну систему методів управління сталим розвитком підприємства та сфери їх застосування, структурно-логічну схему процесу управління сталим розвитком підприємства.

Ключові слова: сталий розвиток, цілі сталого розвитку (ESG-goals), звітність зі сталого розвитку (ESG-Reporting), політика сталого розвитку

(ESG-Policy), стандарти сталого розвитку (ESG-Standards), корпоративна соціальна відповідальність, стейкголдський підхід.

Veronika KHUDDOLEY,

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Higher Educational Institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

Igor BIRIUKOV,

Doctoral student,
Higher Educational Institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

MANAGEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTERPRISE BASED ON ESG-STANDARDS

The problems of implementing the theory of sustainable development in the activities of the enterprise and the formation of sustainable entrepreneurship are studied. It is substantiated that the private sector is the most important leader in implementing the principles of sustainable development in the practical plane, as it is the main producer of goods and services, a taxpayer. The concept of managing the sustainable development of the enterprise based on ESG standards is formulated, which includes theoretical, integration and instrumental components. The theoretical component consists of the theoretical concept of sustainable development and its interconnection with the theory of corporate social responsibility and the stakeholder approach to management.

The integration component is represented by ESG standards, which in our opinion include ESG-Goals, ESG-Reporting, ESG-Policy. The instrumental component of the concept includes practical tools for implementing the theory of sustainable development in the corporate governance system and includes: principles, methods and processes.

The mechanism of integrating ESG-Policy into individual functional areas of corporate governance is disclosed. It is substantiated that the management of sustainable development of an enterprise should be based on the principles of the triple criterion, integration into the general management system, synergy and innovation. The implementation of these principles ensures the integration of the concept of sustainable development into the practice of corporate governance. The main system of methods for managing sustainable development of an enterprise and their scope of application, the structural and logical scheme of the process of managing

sustainable development of an enterprise are outlined. The substantiated structural and logical scheme of managing sustainable development of an enterprise shows that this process is implemented at the enterprise not as a separate functional direction of management, but integrated into the corporate governance system of the enterprise.

Keywords: *sustainable development, sustainable development goals (ESG-goals), sustainable development reporting (ESG-Reporting), sustainable development policy (ESG-Policy), sustainable development standards (ESG-Standards), corporate social responsibility, stakeholder approach.*

Постановка проблеми. Парадигмальною основою розвитку сучасного цивілізованого суспільства є концепція сталого розвитку. Її формування та прийняття стало відповіддю суспільства на виклики часу: погіршення екологічної ситуації, соціальні проблеми внаслідок суттєвого розриву у рівні життя, зниження темпів економічного зростання. З моменту оприлюднення цієї концепції було прийнято цілу низку програмних документів, що сприяють її імплементації, на основі яких формуються відповідні державні економічні політики. Водночас, повноцінна імплементація та реалізація на практиці концепції сталого розвитку можлива лише у випадку, коли вона підтримується і реалізується одночасно на мікрорівні, тобто коли підприємство розробляє та реалізує свої стратегії на принципах сталого розвитку. На сьогоднішній день провідним драйвером імплементації концепції є держава, а її впровадження на мікрорівні дещо відстає. Особливо актуальною ця проблема є для України. Наразі Україна офіційно на державному рівні декларує основні принципи сталого розвитку, які підкріплені відповідними програмними документами. Водночас, досить невелика частка підприємств в плануванні та реалізації своїх стратегій повною мірою орієнтується на принципи сталого розвитку. Про це свідчать і відповідні статистичні дані. Так, Україна серед європейських країн не лише продемонструвала найнижчий рейтинг інклюзивного розвитку, посівши 47 місце, а потрапила в топ-5 країн, що демонстрували найвищі темпи його падіння впродовж оцінюваного періоду. Особливо незадовільними були субіндикатори продуктивності праці, зайнятості населення, коефіцієнт розшарування суспільства за рівнем добробуту, скориговані чисті заощадження, інтенсивність парникового забруднення на одиницю ВВП, державний борг [1]. З огляду на те, що останнє вимірювання індексу інклюзивного розвитку

здійснювалось в довоєнний період, з впевненістю можна сказати, що ці показники погіршились внаслідок війни. Особливо питання забезпечення сталого розвитку України актуалізується в перспективі повоєнного відновлення. Наразі очевидно є потреба України в новому суспільному договорі, який би передбачав розбудову дієвих демократичних інститутів з боку держави та прозорості діяльності підприємств на принципах сталого розвитку, що, і забезпечило би сталий розвиток національної економіки в цілому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми сталого розвитку підприємства активно досліджуються та дискутуються в роботах вітчизняних та закордонних науковців. Так, в роботі [2] досліджуються основні особливості сталого підприємництва в Чехії, його вплив на розвиток нефінансової звітності.

У роботі [3] на основі панельних даних китайських компаній, зареєстрованих з 2012 по 2022 роки досліджується взаємозв'язок між цифровою трансформацією підприємства та сталим розвитком підприємства, а також посередницька роль основної компетенції підприємства між ними. Дослідження свідчить, що цифрова трансформація підприємства має значний позитивний вплив на інноваційний потенціал підприємства, опосередковано сприяючи сталому розвитку підприємств.

У дослідженні [4] вивчається цінність та ефективність місцевих партнерств для досягнення сталого розвитку, а в [5] основні особливості функціонування підприємств, що орієнтуються на принципи сталого розвитку.

Jan Anton van Zanten Rob van Tulder обґрунтовують вирішальну роль приватного сектора у досягненні цілей сталого розвитку та пропонують, так званий, «взаємопов'язаний підхід» щодо їх досягнення, коли цілі розглядаються не ізольовано, а комплексно, що дозволяє підприємствам в процесі їх реалізації досягати «супутні переваги» [6].

У дослідженні Alice Martiny, Jonathan Tagliatalata, Francesco Testa, Fabio Iraldo доводиться, що розуміння детермінант діяльності компаній у сфері сталого розвитку є не лише ключовою метою сфери стратегічного управління, але також має фундаментальне значення для вирішення найгостріших екологічних і соціальних проблем у світі, а також гарантує можливість сталого розвитку суспільства. Дослідження зосереджене на аналізі детермінант, які чинять найбільший вплив на критерії сталого розвитку: визначено та проаналізовано внутріш-

ні та зовнішні детермінанти, а також досліджено потенційні причини розбіжностей у результатах попередніх досліджень [7].

Ціла низка робіт присвячена розробці системи ключових показників ефективності відповідно до цілей сталого розвитку, впливу стратегій, орієнтованих на сталий розвиток та рівень ефективності функціонування підприємства, забезпечення інклюзивного розвитку економіки, інструментів прийняття рішень для забезпечення сталого розвитку, їх застосування для реалізації стратегій розвитку [8 – 11].

У роботі Шаульської Л., Перерви П., Кобелевої Т. проаналізовано наявні підходи щодо дослідження впливу підприємницьких ризиків на сталий розвиток промислового підприємства. Доведено, що проблемами сталого розвитку не тільки створюють реальні умови для виникнення підприємницьких ризиків, але вони також відкривають для підприємств і нові можливості. Автори пропонують методичний інструментарій для проведення самооцінки рівня зрілості розробленої та впровадженої на підприємстві концепції сталого розвитку, з використанням положень ефективного моніторингу рівня підприємницького ризику за п'ятьма напрямками, до яких належать: управління, навколишнє середовище, трудові відносини, соціальні відносини та бізнес-середовище [12].

У роботі Гречко А.В. та Очеретяної О.В. досліджується еволюція поняття «сталого розвитку підприємства» та його основних характеристик [13].

У роботі Гончарової С.Ю., Гончарова А.Б. та Аграмакової Н.В. проаналізовано умови функціонування та розвитку вітчизняних підприємств, досліджено підходи щодо обґрунтування концепції сталого розвитку; здійснено вертикальну функціональну декомпозицію компонентів сталого розвитку, уточнено основні етапи процесу розробки структури управління сталим розвитком та розроблено організаційно-функціональну модель управління сталим розвитком підприємства (організації) [14].

Гудзь Т.П. та Проскурня Н.В. визначають зміст сталого розвитку підприємства як спіралевидного процесу прогресивної зміни станів рівноваги від нижчих до якісно вищих рівнів. Кількісною характеристикою рівноваги автори визначають наявний потенціал підприємства, достатній для реалізації місії його діяльності, а рівновага як стан потенціалу формується, на думку авторів, під впливом прямих та зворотних зв'язків з інноваціями, реалізація яких приводить в дію меха-

нізм забезпечення сталого розвитку підприємства. Звідси отриманий висновок про співвідношення рівноваги та сталого розвитку підприємства як змісту та форми, відповідно. Автори визначають принципи забезпечення сталого розвитку підприємства, які передбачають збалансованість його економічних, соціальних та екологічних стратегічних орієнтирів ведення бізнесу; підтримку достатнього рівня самофінансування; впровадження інновацій як ключового інструменту подолання кризи та забезпечення стійкого розвитку [15].

Воронько-Невіднича Т., Коваль О. та Колода О. на підставі аналізу теорій розвитку організацій, доводять актуальність та необхідність запровадження українськими підприємствами системи управління на засадах сталого розвитку, як такої, що сприяє забезпеченню фінансової стабільності, конкурентоспроможності та результативному функціонуванню на ринках, а також дає можливість організувати виробництво, орієнтоване на скорочення шкідливих викидів в атмосферу, покращення умов роботи працівників та соціального рівня населення в цілому [16].

Незважаючи на досить потужний науковий доробок, проблема формування системи управління сталим розвитком підприємства залишається дискусійною. Відкритими є питання її впровадження та інтеграції в систему стратегічного розвитку підприємства, формування механізму реалізації.

Мета дослідження. Метою статті є обґрунтування системи управління сталим розвитком підприємства на засадах ESG-стандартів. Для досягнення поставленої мети було використано загальнонаукові методи дослідження: аналізу та синтезу, абстракції та узагальнення. Методологічною основою дослідження є міжнародні та вітчизняні програмні документи, директиви та стандарти зі сталого розвитку, наукові праці вітчизняних та закордонних авторів із зазначеної проблематики.

Виклад основного матеріалу. Концепція сталого розвитку містить три взаємопов'язані компоненти, шляхом підтримки яких і має забезпечуватись сталість. Економічна складова передбачає ефективне ведення бізнесу, ефективний розвиток національної економіки. Економічний підхід до концепції стійкого розвитку ґрунтується на теорії максимального потоку сукупного доходу Хікса-Ліндгеля, який може бути сформований за умови, як мінімум, збереження сукупного капіталу, за допомогою якого генерується цей дохід [17]. Таким чином, концепція передбачає оптимальне використання об-

межених ресурсів. Очевидним є той факт, що в сучасних умовах це має досягатись за рахунок інноваційних підходів, що дозволяють підвищувати продуктивність праці та ефективність функціонування підприємства в цілому.

Екологічна складова передбачає забезпечення цілісності біологічних і фізичних природних систем, збереження систем і ареалів проживання, біологічного різноманіття. На рівні підприємства екологічна складова передбачає зниження шкідливих викидів в атмосферу як за рахунок використання нових технологій, так і за рахунок запровадження різноманітних очистних пристроїв, дбайливий підхід до земельних ресурсів за рахунок більш екологічних добрив, орієнтація на виробництво екологічних продуктів тощо.

Соціальна складова сталого розвитку орієнтована на людину і спрямована на збереження стабільності соціальних і культурних систем, зокрема на скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми. Важливим аспектом цього підходу є справедливий розподіл благ, збереження культурного капіталу і різноманіття в глобальних масштабах, забезпечення плюралізму тощо. З позицій підприємства, соціальна складова реалізується за рахунок високих та прозорих стандартів співпраці з різними стейкгольдерами підприємства, формування умов для розвитку та збереження здоров'я персоналу, участь у соціальному житті громад тощо.

Розвиток концепції сталого розвитку призвів до формування та прийняття так званих цілей сталого розвитку. Цілі сталого розвитку – це безпрецедентний глобальний консенсус і є результатом того, що 193 країни об'єдналися, щоб узгодити комплексний і амбітний порядок денний розвитку людей і планети до 2030 року. Цілі розвитку описують найбільші виклики та потреби нашого часу та шляхи для їх вирішення. Досягнення цих цілей потребує колективних дій між урядами, громадянським суспільством, приватним сектором і відданими окремими особами та спільнотами, а також вимагає наявності необхідних ресурсів, інноваційного потенціалу та партнерства для стикування впровадження.

У цьому контексті приватний сектор є незамінним партнером і відіграє вирішальну роль у просуванні глобального порядку денного розвитку. У країнах, що розвиваються, операції приватного сектора становлять у середньому 60 відсотків ВВП, створюючи при цьому 90 відсотків робочих місць і 80 відсотків припливу капіталу. Приватний

сектор також робить свій внесок у розвиток, надаючи товари та послуги, фінансуючи соціальні та економічні інвестиції через податки та створюючи інноваційні рішення для вирішення проблем розвитку. Інновації в приватному секторі в усьому світі є необхідною умовою для досягнення 169 амбітних цілей, які разом складають 17 цілей сталого розвитку [18].

Таким чином, на сьогоднішній день, важливим завданням є залучення приватного сектору до реалізації цілей сталого розвитку, тобто стимулювання розвитку так званих сталих підприємств, або сталого підприємництва. Під сталим підприємством розуміють організацію, яка може передбачати та задовольняти потреби нинішніх і майбутніх поколінь клієнтів і зацікавлених сторін шляхом створення та впровадження нових бізнес-стратегій і заходів, які прискорюють позитивні соціальні зміни, захищають і зберігають цілісність навколишнього середовища, одночасно підвищуючи ефективність бізнесу. Стале підприємство містить принципи сталого розвитку в кожне зі своїх бізнес-рішень, воно постачає екологічно чисті продукти або послуги, які замінюють попит на неекологічні продукти та/або послуги, воно екологічніше, ніж традиційна конкуренція, і взяло на себе постійну відданість екологічним принципам у своєму бізнесі [5].

Поширення та все більш активне запровадження положень сталого розвитку на мікрорівні привело до появи нових концепцій та понять. Так, для позначення цілей компанії у сфері сталого розвитку застосовують термін ESGg (Environmental, Social, and Governance goals), для нефінансової звітності, яка характеризує роботу підприємства щодо цих цілей – ESG-Reporting.

Таким чином, можна говорити про формування ESG-стандартів, які відзеркалюють процеси управління підприємством за економічною, соціальною та екологічною складовими відповідно до принципів сталого розвитку, інтеграцію ESGg в бізнес-стратегії підприємства, інструменти і механізми підтримки та реалізації таких стратегій (рис. 1).

Не дивлячись на вимогливість, ясність та зрозумілість теорії сталого розвитку її практична реалізація, особливо на мікрорівні, є нетривіальним завданням, адже часто це потребує узгодження конфліктних цілей. На мікрорівні теорія сталого спирається і перебуває у тісному зв'язку з іншими підтримуваними теоріями: корпоративної соціальної відповідальності та стейк'олдерським підходом (рис. 2).

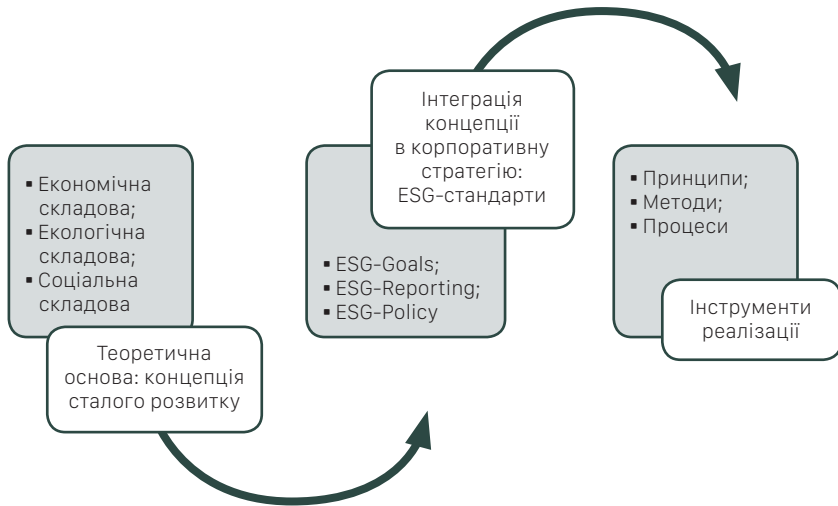


Рис. 1. Концепт управління сталим розвитком підприємства на підставі ESG-стандартів

Джерело: розроблено автором

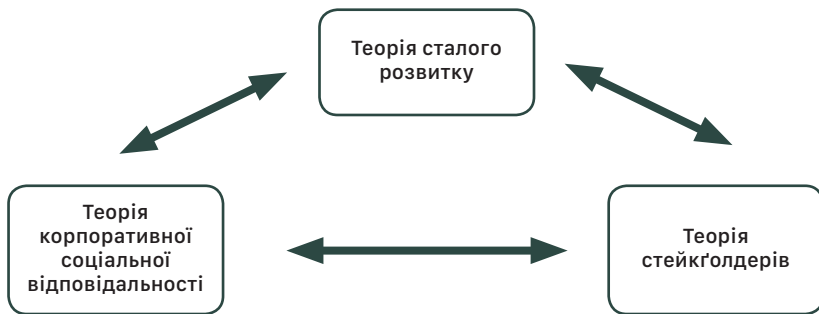


Рис. 2. Взаємозв'язок теорій сталого розвитку, корпоративної соціальної відповідальності та стейкхолдерів

Джерело: складено автором

Цей взаємозв'язок свідчить, що підприємство, яке не сповідує принципів корпоративної соціальної відповідальності та теорії стейкгольдерів, очевидно буде стикатись із складнощами при впровадженні

теорії сталого розвитку. Так, теорія корпоративної соціальної відповідальності охоплює економічну, юридичну, етичну та філантропічну відповідальність, а моделі реалізації мають суттєві регіональні розбіжності (європейська, американська, британська, японська).

Теорія стейкгоल्дерів є важливим доповненням теорії корпоративної соціальної відповідальності, оскільки розглядає проблематику відповідальності не з позицій зобов'язань компанії, а з позицій суб'єктів, на яких здійснює вплив діяльність підприємства. Водночас, реалізація теорії сталого розвитку на підприємстві може спиратись на інструментарій концепцій корпоративної соціальної відповідальності та стейкгоल्дерського підходу: етичні кодекси, карти етики, комітети з етики, соціальні ревізії, соціальні звіти, моделі оцінювання та картирування стейкгоल्дерів тощо.

Аналіз теорій з рис. 2 доводить їх високу взаємопов'язаність: фактично складно чітко розмежувати де завершується одна теорія і починається інша, як поділити окремі положення між ними. Таким чином, очевидно, що вони реалізуються в комплексі на підприємстві, насамперед шляхом інтеграції в корпоративну стратегію. Така інтеграція досягається шляхом розроблення ESGg, організації ESG-Reporting та впровадження ESG-Policy.

ESGg (екологічні, соціальні цілі та цілі корпоративного управління) – це цілі, встановлені в межах бізнесу (організації, підприємства), щоб спрямовувати та активно керувати впливом організації на суспільство та екологічну стійкість. ESGg мають бути інтегровані в карти стратегічних цілей розвитку підприємства та описані у вигляді стратегічних цільових індикаторів як збалансована система показників, або інших подібних систем представлення цільових індикаторів, або спеціально модифікованих, чи розроблених систем.

Важливою передумовою інтеграції теоретичного концепту сталого розвитку в практику діяльності підприємства є звітування. З цієї метою підприємству варто запроваджувати ESG-Reporting.

ESG-Reporting – це тип корпоративної звітності про екологічні, соціальні та управлінські зобов'язання, зусилля та прогрес організації щодо їх виконання. Це дозволяє стейкгольдерам зрозуміти вплив господарської діяльності компанії на навколишнє середовище та суспільство, а також оцінити ризики та можливості, з якими стикаються компанії. ESG-Reporting розглядають як дієвий інструмент комунікації, який відіграє важливу роль у переконанні скептично налаштованих спостерігачів у щирості дій компанії. Фактично, ESG-Reporting

називають ще звітом про сталий розвиток. Їх зростаюча важливість пов'язана з тим, що інвестори та інші зацікавлені сторони закликають компанії розкривати більше інформації про свою діяльність щодо сталого розвитку, а, зокрема, про екологічні, соціальні аспекти діяльності та стратегії управління. ESG-Reporting ґрунтується на так званій концепції потрійного критерію, коли оприлюднюється інформація не лише фінансово-економічного характеру, а результати екологічних та соціальних зусиль підприємства. На сьогоднішній день, ESG-Reporting не є жорстко регламентованим (на відміну від фінансової звітності), проте з кожним роком з'являється все більше ініціатив, регламентів та стандартів щодо структуризації та імплементації цієї звітності. Багато нових законодавчих документів щодо ESG, які вимагають від компаній розкривати інформацію про сталий розвиток, уже набули чинності або зараз готуються до впровадження, зокрема:

- Регламент (ЄС) 2020/852 Європейського парламенту та Ради від 18 червня 2020 року про створення основи для сприяння сталим інвестиціям (Регламент ЄС про таксономію, чинний з липня 2020 року);
- Стандарти ESG Глобальної ініціативи звітності (GRI ESG). Стандарти GRI представляють передову світову практику для публічного звітування про низку економічних, екологічних і соціальних впливів. Стандарти GRI ESG – це модульна система з трьох взаємопов'язаних стандартів, у кожному з яких міститься перелік інформації, що стосується певної теми. Використання цих Стандартів для визначення того, які теми є суттєвими (релевантними), допомагає організаціям досягти сталого розвитку.
- Директива про корпоративну звітність про сталий розвиток (CSRD, чинна з січня 2023 р.)

Лідером у просуванні ідей сталого розвитку та їх імплементації на мікрорівень по праву вважається Європейський Союз. Директива про корпоративну звітність про сталий розвиток (CSRD) є основним нормативним актом Європейського Союзу, який спрямований на посилення правил звітності про корпоративну стійкість. З початку 2023 року CSRD вимагав розширити сферу звітування за межі екологічних питань, включивши соціальні аспекти та аспекти, пов'язані з управлінням. Компанії в попередній сфері застосування Директиви про нефінансову звітність (NFRD) повинні будуть вперше запровадити вимоги CSRD у 2025 році під час звітності за попередній рік.

Положення поширюватиметься на всі інші великі компанії з 2026 року; всі зареєстровані на біржі підприємства будуть зобов'язані впровадити його з 2027 року [19].

Ініціатива має на меті надати зацікавленим сторонам прозоре уявлення про показники сталого розвитку компаній і пов'язані з ними фінансові ризики. Це відповідає Європейській зеленій угоді та сприяє підвищенню підзвітності та прозорості корпоративного управління. Конкретні вимоги до структури, змісту та обсягу звітів сформульовано в 12 Європейських стандартах звітності про сталий розвиток (ESRS), які не залежать від галузі та були розроблені Європейською консультативною групою з фінансової звітності (EFRAG) як частина CSRD. Основним принципом стандартів є принцип подвійної суттєвості: звіти про сталий розвиток повинні включати всі ті аспекти, які впливають на фінансовий стан компанії (ззовні всередину) та/або мають вплив на людей, зацікавлених сторін і навколишнє середовище (зсередини назовні) [19].

Прагнення України доєднатись до Європейського Союзу, забезпечити європейські умови життя населенню вимагають ініціатив національного рівня щодо заохочення вітчизняних підприємств запроваджувати ESG-Reporting та ESG-стандарти в цілому.

Імплементация ESGg здійснюється шляхом формування відповідних політик (ESG-Policy). Важливо розуміти, що ці політики не повинні бути відокремленими, а інтегрованими в усі функціональні напрями управління підприємством. Це можна продемонструвати таким чином (табл. 1).

Таблиця 1. Інтеграція ESG-Policy в систему управління підприємством

Функціональні напрями управління	Відображення ESG-Policy
Інвестиційна політика	Оцінка інвестицій за екологічним та соціальним впливом; Інвестиції в наукові дослідження та розробки, що мають екологічний вплив
Політика управління персоналом	Забезпечення гендерної рівності, різноманіття, уникнення ейджизму при наймі на роботу, оплаті праці; Забезпечення екологічних та безпечних умов праці; Організація гнучких графіків роботи для працівників–батьків малолітніх дітей; Навчання персоналу

Закінчення таблиці 1

Функціональні напрями управління	Відображення ESG-Policy
Продуктова політика	Використання екологічної упаковки; Мінімізація, або уникнення використання шкідливих та штучних компонентів при виробництві продукції;
PR-політика	Інформування через веб-сайт, соціальні мережі, упаковку товарів тощо щодо екологічних та соціальних ініціатив;
Політика співпраці з постачальниками	Забезпечення своєчасності розрахунків; Врахування соціального та екологічного іміджу підприємства при виборі постачальників

Джерело: складено автором

Таблиця, приведена вище, є далеко неповним переліком прикладів імплементації ESG-Policy в систему управління підприємством, але наочно демонструє їх інтегрованість в бізнес-рішення за різними функціональними напрямками управління.

ESG-Goals, ESG-Reporting, ESG-Policy в комплексі становлять ESG-стандарт, імплементація яких забезпечує управління сталим розвитком підприємства.

Реалізація ESG-Policy здійснюється шляхом дотримання певних принципів, застосування системи методів та організації процесів, тобто шляхом застосування спеціальних інструментів реалізації.

Під принципами зазвичай розуміють базові положення, що лежать в основі прийняття управлінських рішень. Наразі відсутній єдиний підхід до формулювання принципів управління сталим розвитком. На наш погляд, основою такого менеджменту є:

- принцип потрійного критерію, який передбачає оцінювання бізнес-рішень за економічним, екологічним та соціальним критеріями;
- принцип інтегрованості в загальну систему управління: управління сталим розвитком не варто розглядати як окремий функціональний напрям управління, його критерії мають покладатись в основу прийняття будь-якого бізнес-рішення;
- принцип синергії, який означає прагнення підприємства приймати бізнес-рішення, які забезпечують позитивний

соціальний і екологічний ефект, який в свою чергу потенційно чинять позитивний вплив на фінансово-економічні показники підприємства;

- принцип інноваційності, який означає постійне впровадження інновацій в операційну та управлінську діяльність, які сприяють досягненню ефекту за трьома критеріями.

У процесі імплементації ESG-Policy може застосовуватись ціла низка методів (табл. 2).

Таблиця 2. Методи імплементації ESG-Policy

Методи	Сфера застосування
Карта цілей	Інтеграція ESGg в систему стратегічних цілей підприємства
Збалансована система показників (або альтернативні системи)	Інтеграція ESGg в систему стратегічних індикаторів
KPI	Інтеграція ESG стратегічних індикаторів у систему показників ефективності
SWOT, PEST аналіз	Оцінка слабких та сильних сторін, можливостей та загроз за потрійним критерієм
Портфельний аналіз	Оцінка альтернативних бізнес-рішень за потрійним критерієм
Мозковий штурм, метод сценаріїв, метод категоризації та інші методи оцінювання ризиків	Оцінка ризиків проєктів, окремих господарських операцій за потрійним критерієм
Методи картування стейкгольдерів: Модель Мітчела, Мережева модель Роулі, Балансова модель Роулі	Оцінювання стейкгольдерів, їх участі у створенні цінності
Бенчмаркінг, GAP-аналіз	Порівняльний аналіз процесів та продуктів за потрійним критерієм

Джерело: складено автором

Можна суттєво розширити перелік представлених методів. На наш погляд, це основні інструменти, які можуть бути найбільш придатними в процесі управління сталим розвитком підприємства. Най-

більш суттєвим моментом щодо їх застосування є дотримання основних принципів управління сталим розвитком підприємства.

Важливою складовою управління сталим розвитком підприємства є структуризація процесу (рис. 3).



Рис. 3. Процес управління сталим розвитком підприємства на підставі ESG-стандартів

Джерело: складено автором

Схема процесу управління сталим розвитком демонструє його повне введення в загальну систему менеджменту. Це відповідає визначеним вище принципам такого управління та потребує формування відповідної філософії та корпоративної культури.

Висновки та пропозиції. Будучи парадигмальним вектором розвитку сучасного цивілізованого суспільства, концепція сталого розвитку потребує імплементації на мікрорівні. Бо саме приватний сектор, як виробник товарів та послуг, джерело формування державного бюджету та ВВП є основним провідником імплементації цієї концепції в практичну площину. Така імплементація вимагає розроблення та запровадження спеціальних підходів у систему корпоративного управління.

Запропонований концепт управління сталим розвитком підприємства окреслює його три структурні складові: теоретичну, яка ґрунтується на концепції сталого розвитку та її взаємопов'язаності із теоріями корпоративної соціальної відповідальності й теорією стейк-голдерів, інтеграційну та інструментальну.

Безумовним лідером в процесі імплементації концепції сталого розвитку є Європейський Союз, який активно впроваджує відповідні директиви щодо звітності відповідно до цілей сталого розвитку.

На сьогоднішній день можна говорити про формування ESG-стандартів управління, які включають ESGg, ESG-Reporting та ESG-Policy. Зазначені стандарти виступають основою для інтеграції концепції сталого розвитку в систему управління підприємством.

Інструментальна частина містить основні принципи управління сталим розвитком, методи та процеси. ESG-стандарти забезпечують інтеграцію концепції сталого розвитку в діяльність підприємства на підставі принципів потрібного критерію, інтеграції в загальну систему управління, синергії та інноваційності із застосуванням досить широкого кола методів, які мають свою сферу застосування. Обґрунтована структурно-логічна схема процесу управління свідчить, що управління сталим розвитком не є окремим функціональним напрямом управління, а інтегрується в систему корпоративного управління.

Реалізація на практиці розробленого концепту дозволить інтегрувати концепцію сталого розвитку в практику корпоративного управління та трансформувати підприємство у стале підприємство.

Її запровадження потребує більш глибокого вивчення та розроблення конкретних механізмів управління сталим розвитком підприємства, що і буде предметом подальших розвідок авторів.

ЛІТЕРАТУРА

1. The Inclusive Development Index 2018. URL: <http://reports.weforum.org/the-inclusive-development-index-2018/>.
2. Dvořáková Lilia , Zborková Jitka. Integration of Sustainable Development at Enterprise Level. *Procedia Engineering*. 2014. Volume 69. Pp. 686 – 695.
3. Yingliang Su, Jiahua Wu. Digital transformation and enterprise sustainable development. *Finance Research Letters*. 2024. Volume 60.
4. Ordóñez-Ponce E., Clarke A., MacDonald F. Business contributions to the sustainable development goals through community sustainability partnerships. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 2021. Vol. 12. No. 6. Pp. 1239 – 1267. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2020-0068> URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/sampj-03-2020-0068/full/html>.
5. Idowu, S.O., Capaldi, N., Zu, L., Gupta, A.D. Sustainable Enterprise Development. In: Idowu, S.O., Capaldi, N., Zu, L., Gupta, A.D. (eds) *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*. Springer, Berlin, Heidelberg. 2013. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-642-28036-8_253.
6. Jan Anton van Zanten, Rob van Tulder. Improving companies' impacts on sustainable development: A nexus approach to the SDGs. *Business Strategy and the Environment*. 2021. Volume 30, Issue 8. Pp. 3703 – 3720. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.2835>.
7. Alice Martiny, Jonathan Tagliatalata, Francesco Testa, Fabio Iraldo. Determinants of environmental social and governance (ESG) performance: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*. 2024. Volum 456. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624016615>.
8. Roland Somlai. Integrating decision support tools into businesses for sustainable development: A paradoxical approach to address the food waste challenge. *Business Strategy and the Environment*. 2022. №31. Pp. 1607 – 1622.
9. Ivo Hristov, Andrea Appolloni, Antonio Chirico. The adoption of the key performance indicators to integrate sustainability in the business strategy: A novel five-dimensional framework. *Business Strategy and the Environment*. 2022. №31. Pp. 3216 – 3230.
10. Maria Gebhardt, Toni W. Thun, Marcel Seefloth, Henning Zülch. Managing sustainability – Does the integration of environmental, social and governance key performance indicators in the internal management systems contribute to companies' environmental, social and governance performance? *Business Strategy and the Environment*. 2022. №32. Pp. 2175 – 2192.
11. Simona Fiandrino, Francesco Scarpa, Riccardo Torelli. Fostering Social Impact Through Corporate Implementation of the SDGs: Transformative Mechanisms Towards Interconnectedness and Inclusiveness. *Journal of Business Ethics*. 2022. №4(180). Pp. 935 – 973.

12. Шаульська Л., Перерва П., Кобелева Т. Дослідження впливу підприємницьких ризиків на сталий розвиток підприємства. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2023. №3 (181). DOI: <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2023.03.02>.

13. Гречко А.В., Очеретяна О.В. Дослідження еволюції наукової думки в аспектах визначення сутності поняття «сталий розвиток підприємства». *Підприємство та інновації*. 2020. №15. С. 37 – 40. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/15.6>.

14. Гончарова С. Ю., Гончаров А. Б., Аграмакова Н. В. Формування моделі управління сталим розвитком підприємства (організації). *Бізнес Інформ*. 2015. № 1. С. 372 – 377. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2015_1_62.

15. Гудзь Т. П., Проскурня Н. В. Забезпечення сталого розвитку підприємства: теоретичний аспект. *Науковий вісник ОНЕУ*. 2023. №3 – 4. С. 7 – 12. DOI:10.32680/2409-9260-2023-3-4-304-305-7-12.

16. Воронько-Невідніча Т., Коваль О. & Колода О. Управління розвитком підприємства як необхідна умова досягнення цілей сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2021. №25. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-80>.

17. Kates R.W., Parris T.M., Leiserowitz A. A. What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. 2007. № 3. Pp. 8 – 21.

18. Sustainable Development Goals. UPR: <https://www.undp.org/sdg-accelerator/business-and-sdgs>.

REFERENCES

1. The Inclusive Development Index 2018. URL: <http://reports.weforum.org/the-inclusive-development-index-2018/>.

2. Dvořáková Lilia , Zborková Jitka. Integration of Sustainable Development at Enterprise Level. *Procedia Engineering*. 2014. Volume 69. Pp. 686 – 695.

3. Yingliang Su, Jiahua Wu. Digital transformation and enterprise sustainable development. *Finance Research Letters*. 2024. Volume 60.

4. Ordóñez-Ponce E., Clarke A., MacDonald F. Business contributions to the sustainable development goals through community sustainability partnerships. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 2021. Vol. 12. No. 6. Pp. 1239-1267. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2020-0068> URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/sampj-03-2020-0068/full/html>.

5. Idowu, S.O., Capaldi, N., Zu, L., Gupta, A.D. Sustainable Enterprise Development. In: Idowu, S.O., Capaldi, N., Zu, L., Gupta, A.D. (eds) *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*. Springer, Berlin, Heidelberg. 2013. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-642-28036-8_253.

6. Jan Anton van Zanten, Rob van Tulder. Improving companies' impacts on sustainable development: A nexus approach to the SDGs. *Business Strategy and the Environment*. 2021. Volume 30. Issue 8. Pp. 3703 – 3720. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.2835>.

7. Alice Martiny, Jonathan Tagliatalata, Francesco Testa, Fabio Iral. Determinants of environmental social and governance (ESG) performance: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*. 2024. Volum 456. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624016615>.

8. Roland Somlai. Integrating decision support tools into businesses for sustainable development: A paradoxical approach to address the food waste challenge. *Business Strategy and the Environment*. 2022. №31. Pp. 1607 – 1622.

9. Ivo Hristov, Andrea Appolloni, Antonio Chirico. The adoption of the key performance indicators to integrate sustainability in the business strategy: A novel five-dimensional framework. *Business Strategy and the Environment*. 2022. №31. Pp. 3216 – 3230.

10. Maria Gebhardt, Toni W. Thun, Marcel Seefloth, Henning Zülch. Managing sustainability – Does the integration of environmental, social and governance key performance indicators in the internal management systems contribute to companies' environmental, social and governance performance? *Business Strategy and the Environment*. 2022. №32. Pp. 2175 – 2192.

11. Simona Fiandrino, Francesco Scarpa, Riccardo Torelli. Fostering Social Impact Through Corporate Implementation of the SDGs: Transformative Mechanisms Towards Interconnectedness and Inclusiveness. *Journal of Business Ethics*. 2022. №4(180). Pp. 935 – 973.

12. Shaulska L., Pererva P., Kobielieva T. Doslidzhennia vplyvu pidpriemnytskykh ryzykiv na stalyy rozvytok pidpriemstva (Research into the impact of business risks on the sustainable development of an enterprise). *Enerhozbezhenhnia. Enerhetyka. Enerhoaudyt (Energy conservation. Energy. Energy audit.)*. 2023. №3 (181). DOI: <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2023.03.02>.

13. Hrechko A.V., Ocheretiana O.V. Doslidzhennia evoliutsii naukovoï dumky v aspektakh vyznachennia sutnosti poniattia «stalyy rozvytok pidpriemstva» (Research into the evolution of scientific thought in terms of defining the essence of the concept of «sustainable enterprise development»). *Pidpriemnytstvo ta innovatsii (Entrepreneurship and Innovation)*. 2020. №15. Pp. 37 – 40. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/15.6>.

14. Honcharova S. Yu., Honcharov A. B., Ahramakova N. V. Formuvannia modeli upravlinnia stalym rozvytkom pidpriemstva (orhanizatsii) (Formation of a model of sustainable development management of an enterprise (organization)). *Biznes Inform (Business Inform)*. 2015. № 1. Pp. 372 – 377. URL: http://nbuu.gov.ua/UJRN/binf_2015_1_62.

15. Hudz T. P., Proskurnia N. V. Zabezpechennia staloho rozvytku pidpriemstva: teoretychnyi aspekt (Ensuring sustainable development of an enterprise: theoretical aspect). *Naukovyi visnyk ONEU (ONEU Scientific Bulletin)*. 2023. №3 – 4. Pp. 7 – 12. DOI: 10.32680/2409-9260-2023-3-4-304-305-7-12.

16. Voronko-Nevidnycha T., Koval O. & Koloda O. Upravlinnia rozvytkom pidpriemstva yak neobkhidna umova dosiahnennia tsilei staloho rozvytku (Enterprise development management as a necessary condition for achieving sustainable development goals). *Ekonomika ta suspilstvo (Economy and Society)*. 2021. №25. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-80>.

17. Kates R. W., Parris T. M., Leiserowitz A. A. What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. 2007. № 3. Pp. 8 – 21.

18. Sustainable Development Goals. UPR: <https://www.undp.org/sdg-accelerator/business-and-sdgs>.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 02.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: D81, M10, M21

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-5>

Оксана Олександрівна КАРПЕНКО,

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту, маркетингу
та публічного адміністрування,

Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0000-0003-2943-1982](https://orcid.org/0000-0003-2943-1982)

Марія-Анастасія Віталіївна ТУРОВЕЦЬ,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальності 073 «Менеджмент»,

Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0009-0001-6690-4921](https://orcid.org/0009-0001-6690-4921)

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ КРИЗИ ВОЄННОГО ЧАСУ

Стаття присвячена дослідженню особливостей управління підприємством в умовах кризи воєнного часу. Управління підприємством в умовах кризи вимагає проактивного підходу, гнучкості, а також здатності оперативного реагувати на зміни. Адаптивне управління є важливим інструментом для виживання і розвитку підприємств. Воно потребує гнучкого підходу до управління; інвестицій в інновації та цифровізацію; підтримки персоналу та партнерів; постійного моніторингу зовнішнього середовища. Успіх залежить від здатності підприємства швидко адаптуватися до змін, виявляти нові можливості і зберігати стійкість у складних умовах. Антикризове управління – це система заходів, спрямованих на подолання кризових ситуацій, мінімізацію їх впливу та відновлення стабільності організації. Антикризове управління вимагає від підприємств стратегічного підходу, швидкого реагування та вирішення проблем у момент їх виникнення. Антисипативне управління є ключовим елементом забезпечення стійкості підприємства. Воно дозволяє не лише уникнути серйозних втрат, а й закласти основу для подальшого розвитку в посткризовий період. Визначено, що розробка комплексного підходу до управління на основі інтеграції інструментів антикризового, адаптивного та антисипативного управління, є основою забезпечення стійкості та розвитку організацій в умовах кризи воєнного часу.

Ключові слова: управління, підприємство, криза воєнного часу, адаптивне управління, антикризове управління, антисипативне управління.

Oksana KARPENKO,

Doctor of Science in Economics, Professor,
Professor of the Department of Management, Marketing and Public
Administration,
Higher Educational Institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

Mariia-Anastasiia TUROVETS,

Student of the second (master's) level of higher education,
specialty 073 «Management»,
Higher education institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

PECULIARITIES OF ENTERPRISE MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF WARTIME CRISIS

The article is devoted to the study of the peculiarities of enterprise management in wartime crisis. Managing an enterprise in a crisis requires a proactive approach, flexibility, and the ability to respond quickly to changes. Adaptive management is an important tool for the survival and development of enterprises. It requires a flexible approach to management; investment in innovation and digitalization; support for staff and partners; and constant monitoring of the external environment. Success depends on the ability of the enterprise to quickly adapt to changes, identify new opportunities and remain resilient in difficult conditions. Crisis management is a system of measures aimed at overcoming crisis situations, minimizing their impact and restoring the stability of the organization. Crisis management requires companies to take a strategic approach, respond quickly and solve problems as they arise. Anti-sympathetic management is a key element of ensuring the sustainability of the enterprise. It allows not only to avoid serious losses but also to lay the foundation for further development in the post-crisis period. It is determined that the development of an integrated approach to management based on the integration of anti-crisis, adaptive and anti-sympathetic management tools is the basis for ensuring the sustainability and development of organizations in a wartime crisis.

Keywords: management, enterprise, wartime crisis, adaptive management, crisis management, antisymphathetic management.

Постановка проблеми. Сучасне середовище функціонування підприємств характеризується високою динамікою, невизначеністю та непередбачуваністю. Це змушує управлінців розробляти системи управління, здатні реагувати на кризові ситуації, адаптуватися до змін і передбачати майбутні виклики.

Криза – це період значних змін та випробувань для підприємств, який супроводжується загрозами стабільності, зниженням доходів, порушенням бізнес-процесів та необхідністю прийняття складних рішень. Управління в умовах кризи має свої особливості, які полягають у необхідності швидкої адаптації, оптимізації ресурсів та пошуку нових можливостей для забезпечення стійкості організації.

Криза воєнного часу ставить перед підприємствами безпрецедентні виклики. Дестабілізація економіки, руйнування інфраструктури, зниження купівельної спроможності населення та ризику для працівників суттєво ускладнюють умови ведення бізнесу. Ефективне управління в таких обставинах вимагає адаптації стратегій, гнучкості у прийнятті рішень і впровадження антикризових заходів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження теоретично-методичних засад управління підприємством в умовах кризи подано у працях багатьох українських та закордонних науковців [1 – 2; 12; 19 – 20]. Проблеми реалізації адаптивного управління знайшли відображення в наукових працях [4 – 8; 18]. У роботах науковців [9 – 11; 13; 15] розглянуто поняття, формування, функції, структуру антикризового управління. Роботи науковців [3; 14; 16 – 17] присвячені особливостям впровадження та реалізації антисипативного управління на підприємствах різних галузей економіки. Проте, тематика комплексного використання інструментів антисипативного, антикризового та адаптивного видів управління підприємством в умовах кризи воєнного часу, на наш погляд, залишається ще недостатньо дослідженою.

Метою дослідження є визначення особливостей управління підприємством в умовах кризи та обґрунтування доцільності застосування комплексного підходу з використанням інструментів адаптивного, антикризового та антисипативного видів управління в умовах кризи воєнного часу.

Виклад основного матеріалу. Управління підприємством в умовах кризи – це сукупність дій, спрямованих на мінімізацію негативних наслідків кризи та забезпечення функціонування підприємства. Воно містить моніторинг ситуації, розробку антикризових заходів, їх реалізацію та аналіз результатів.

У літературі виділяють два основні підходи до визначення кризи: позитивний, за яким криза є об'єктивним процесом, притаманним кожному життєвому циклу, та негативний, за яким криза має виключно руйнівний вплив на діяльність підприємства [1].

Криза – це певний період у загальному циклі фінансово-господарської діяльності підприємства, який може призвести до негативних результатів діяльності: від зменшення рівня прибутку (в кращому випадку) до банкрутства та ліквідації господарства (при найгіршому сценарії) [2]. Особливості управління підприємством в умовах кризи наведено у табл. 1.

Таблиця 1. Особливості управління підприємством в умовах кризи

Особливості	Характеристика
1. Швидкість прийняття рішень	У кризових умовах необхідно оперативно ухвалювати рішення для запобігання подальшим втратам та стабілізації діяльності.
2. Фокус на ключові напрямки	Підприємства повинні зосередитися на найважливіших аспектах діяльності, які забезпечують основний дохід або критичні функції.
3. Гнучкість і адаптивність	Здатність швидко змінювати стратегії, процеси та підходи до управління є ключовим фактором виживання в умовах кризи.
4. Командний підхід	Підтримка колективу, активне залучення працівників до процесу прийняття рішень та забезпечення їхньої мотивації є важливими складовими успішного антикризового управління.
5. Ризик-менеджмент	Управління ризиками стає пріоритетом, включаючи ідентифікацію загроз, оцінку їхнього впливу та розробку планів мінімізації.

Джерело: авторська розробка

За метою та характером взаємодії із середовищем функціонування можна виокремити такі види управління підприємства: адаптивне, антикризове та антисипативне [3]. Підходи до визначення сутності різних видів управління підприємством наведено у табл. 2.

Таблиця 2. Підходи до визначення сутності різних видів управління підприємством

Автор, джерело	Види управління підприємством та їх трактування
Адаптивне управління	
Пілецька С.Т., Коритько Т.Ю. [4]	система, яка в порівнянні з усвідомленням того, що склалося, більш ефективно та адекватно реагує на зміни в інституційному та виробничому середовищі та завершується ухваленням ефективних управлінських рішень
Тімінський О.Г. [5]	сукупність дій і методів, що характеризуються здатністю керуючої системи реагувати на зміну зовнішнього середовища
Наливайко Т.Л. [6]	діяльність керуючої системи стосовно керованої системи щодо пристосування, зміни параметрів, складових і самої системи загалом на основі її властивостей, здатностей і характеристик з метою забезпечення її сталого розвитку через досягнення цілей
Пахота Н.В. [7]	окремий вид управління, а саме гнучке, інноваційне управління підприємством, яке здатне пристосуватися до нової ситуації, наприклад в період виходу підприємства з кризи або при впровадженні інновацій, або в разі здійснення організаційних змін за допомогою нових інструментів і методів управління
Мясников В.О. [8]	сукупність принципів, інструментів і технологій продукування і реалізації управлінських рішень шляхом трансформації діяльності, підвищення гнучкості і пристосовності, що забезпечить досягнення високого рівня фінансової привабливості та конкурентоспроможності
Антикризове управління	
Гой В.В., Васильєв О.В. [9]	управління, яке передбачає своєчасну, прискорену та дієву реакцію на істотні зміни зовнішнього та внутрішнього середовища з метою мінімізації ймовірності виникнення кризи або зниження негативних її наслідків у разі настання, а також використання її факторів для подальшого розвитку підприємства та недопущення його ліквідації як суб'єкта господарювання

Закінчення таблиці 2

Автор, джерело	Види управління підприємством та їх трактування
Докуніна К.І. [10]	система заходів, спрямованих не лише на попередження виникнення кризової ситуації, а й на адаптацію системи управління підприємства до умов зовнішнього середовища за допомогою специфічних методів, способів та прийомів для забезпечення стабільного його функціонування та недопущення банкрутства.
Онісіфорова В.Ю., Сідельнікова В.К. [11]	попереджуваче управління, яке попереджає або мінімізує вірогідність настання криз в діяльності підприємства, забезпечуючи при цьому підвищення ефективності роботи підприємства та ефективність використання наявних в нього ресурсів
Дж. Банді та інші [12]	процес, за допомогою якого організація має справу з руйнівною та несподіваною подією, яка загрожує завдати шкоди організації чи її зацікавленим сторонам
Шатайло О.А. [13]	система управління підприємством, спрямована на попередження або подолання криз, що базується на принципах і функціях традиційного менеджменту, видозмінених відповідно до кризових умов і поставлених цілей, з ресурсним забезпеченням, сформованим зі складових наявного потенціалу та трансформованим у антикризовий потенціал
Антисипативне управління	
Богоніколос Н.Д. [14]	формування комплексу управлінських рішень щодо ефективного та раціонального функціонування підприємства в умовах дії зовнішніх і внутрішніх загроз.
Коваленко О.В. [15]	Процес побудови бажаного майбутнього, важливим елементом якого є застосування сценарного планування.
Руденський Р.А. [16]	раннє розпізнавання загроз середовища функціонування та розроблення випереджувальних управлінських дій щодо їхньої локалізації. підприємства
Ешлі В.С., Моррісон Д.Л. [17]	визначення нових можливостей, уникнення потенційних небезпек, а також трансформацію загроз у можливості.
Адамів М.Є. [3]	дієвий спосіб забезпечення ефективної та безперервної діяльності підприємства в умовах високої невизначеності середовища функціонування.

Джерело: складено на основі зазначених джерел

Результати наукових розвідок вказують на те, що адаптивне, антикризове та антисипативне управління мають різні цілі, обробку та способи акумуляції інформації. «Так, антикризове управління базується на таких відомостях, які містять конкретну інформацію про стан подій і процесів у середовищі функціонування, що вже відбуваються

або незабаром виникнуть, з метою розробки заходів для подолання кризових явищ. Антисипативне управління виокремлює з середовища функціонування найперші сигнали, що містять у собі нечітку, невизначену інформацію про перспективні явища з метою їхньої подальшої обробки, на основі чого формує стійку та передбачувану взаємодію об'єкта із зовнішнім та внутрішнім оточенням. На протипагу іншим видам управління, адаптивне управління збирає та накопичує такі інформаційні дані про трансформації середовища функціонування, на основі яких можна здійснити адекватну зміну параметрів, структури та властивостей об'єкта управління» [18]

Війна є екстремальним чинником, що суттєво впливає на діяльність підприємств, економіку країни та суспільство в цілому. В умовах військових дій підприємства стикаються з численними викликами, включаючи втрату ресурсів, порушення логістичних ланцюгів, скорочення попиту, ризики фізичної безпеки працівників і активів. Криза на підприємстві, спричинена війною, не є традиційною кризою, з якою підприємства часто стикаються [19]. Військові конфлікти створюють унікальні виклики для підприємств, що вимагають швидкого реагування, адаптації до нових реалій та здатності передбачати можливі сценарії розвитку подій.

Відмінності між традиційною кризою та кризою воєнного часу на підприємстві наведено в табл. 3.

Таблиця 3. Порівняння традиційної кризи із кризою воєнного часу

Параметри	Традиційна криза	Криза воєнного часу
Масштаб	Локальна	Системна
Швидкість поширення	Локалізовано після виявлення причин виникнення	Глобальна ланцюгова реакція
Тривалість	Короткострокова	Довгострокова
Зовнішнє узгодження	У мирний час тільки за необхідністю	Погоджені дії з представниками державних органів та військової адміністрації
Фізична небезпека	Відсутня	Наявна
Доступність інфраструктури	Доступність основної інфраструктури (електроенергія, зв'язок, транспорт)	Обмежений доступ, особливо у фронтних і прифронтних регіонах

Джерело: складено на основі [19; 20]

Основні особливості управління підприємством в умовах кризи воєнного часу:

1. Пріоритет безпеки працівників та активів (розробка планів евакуації, забезпечення працівників засобами безпеки; захист матеріальних активів, зокрема через переміщення виробничих потужностей у більш безпечні регіони; використання систем моніторингу для оцінки ризиків).

2. Гнучкість операційних процесів (розробка кількох сценаріїв діяльності залежно від розвитку ситуації; диверсифікація ланцюгів постачання для зменшення залежності від конкретних партнерів чи регіонів; аутсорсинг або зміщення фокусу на стратегічно важливі напрями діяльності).

3. Фінансовий менеджмент та пошук ресурсів (оптимізація витрат та перерозподіл ресурсів для критично важливих процесів; впровадження інструментів фінансового планування для зниження ризиків; активна співпраця з міжнародними організаціями та донорами для залучення фінансування).

4. Цифровізація та інновації (інтеграція цифрових технологій для забезпечення безперервності операцій; використання віддалених робочих платформ для збереження функціональності команди; впровадження інноваційних рішень для адаптації до змін).

5. Антикризова комунікація (постійна та прозора комунікація з працівниками, партнерами, клієнтами та громадськістю; формування довіри до підприємства через відповідальність та соціальну підтримку; моніторинг інформаційного простору для швидкого реагування на ризики).

6. Роль соціальної відповідальності (залучення до гуманітарних ініціатив; забезпечення працівників соціальною підтримкою, навіть в умовах скорочення операцій; інтеграція принципів сталого розвитку навіть під час кризи).

Антикризове, адаптивне та антисипативне управління в умовах кризи воєнного часу тісно взаємопов'язані й доповнюють одне одного. Кожен із цих підходів відповідає за різні аспекти управління підприємством у кризових умовах, утворюючи єдину систему.

- Антикризове управління як первинна реакція на війну.

Війна часто провокує раптові кризи: фізичне руйнування виробничих потужностей, втрата ключових ринків чи проблеми з логістикою. В таких умовах антикризові заходи стають першим етапом, який дозволяє стабілізувати ситуацію. Наприклад: організація екстреної

релокації бізнесу у безпечні регіони; забезпечення резервів матеріальних та фінансових ресурсів; встановлення кризових протоколів взаємодії з персоналом.

- Адаптивне управління для інтеграції змін.

Коли криза стабілізована, адаптивне управління забезпечує перебудову підприємства під нові реалії. Умови війни часто вимагають оперативного впровадження таких рішень, як: розширення діяльності на нові, менш постраждалі ринки; впровадження дистанційної роботи для персоналу; перехід на виробництво продукції, яка відповідає потребам воєнного часу (наприклад, товарів оборонного значення). Прикладом успішного адаптивного управління є підприємства, які швидко переорієнтувалися на виготовлення військової амуніції або гуманітарної допомоги.

- Антисипативне управління для стратегічного прогнозування.

Ефективна адаптація створює передумови для розробки превентивних стратегій. Антисипативне управління дозволяє підприємствам передбачати: можливість нових хвиль ескалації та їх вплив на економіку; зміни в геополітичній ситуації та ринковій кон'юктурі; ризики післявоєнного відновлення, такі як висока конкуренція чи дефіцит ресурсів. Наприклад, підприємства, які інвестували в автоматизацію та енергоефективність під час війни, створили базу для конкурентних переваг у післявоєнний період.

Приклади синергії в управлінні підприємствами під час війни:

1. Енергетичний сектор України. В умовах постійних атак на енергетичну інфраструктуру підприємства застосовують антикризове управління для швидкого відновлення об'єктів. Адаптивні заходи включають підключення мобільних генераторів і впровадження відновлюваних джерел енергії. Антисипативні стратегії передбачають розвиток мікро-гридів та децентралізованих систем енергопостачання.

2. Агропромисловий комплекс. У відповідь на логістичні проблеми підприємства налагоджували нові маршрути експорту, адаптувалися до блокади портів, переорієнтували виробництво на внутрішній ринок. Одночасно антисипативні стратегії допомогли прогнозувати можливі кліматичні ризики та залучити інноваційні технології для підвищення врожайності.

Висновки та пропозиції. В умовах війни, коли економічна система знаходиться під постійним тиском, управлінські рішення повинні базуватися на трьох ключових підходах: антикризовому, адаптивному та антисипативному управлінні. Їх ефективна інтеграція є

основою для збереження життєздатності підприємств, забезпечення їх стійкості та закладення основ для післявоєнного відновлення.

Адаптивне управління дозволяє підприємствам швидко перебудуватися з урахуванням таких змін, як релокація, перехід на нові ринки або диверсифікація продукції тощо. Гнучкість і здатність до трансформації є критично важливими в умовах воєнних дій.

Антикризове управління спрямоване на оперативне подолання таких критичних ситуацій, як порушення ланцюгів постачання, втрата персоналу, знищення інфраструктури або раптове падіння попиту. Основна мета – зменшення негативного впливу кризи та забезпечення стабільності.

Антисипативне управління орієнтоване на прогнозування майбутніх викликів, які можуть виникнути внаслідок війни, як економічні санкції, зміна політичної ситуації або зміни в законодавстві. Превентивні заходи, засновані на аналітичних даних і моделюванні, допомагають мінімізувати ризики.

Приклади успішного управління в умовах кризи воєнного часу: релокація бізнесу (українські компанії, які перемістили виробництво у західні регіони країни); гуманітарна підтримка (бізнеси, які сприяли забезпеченню ЗСУ та громадян); підтримка працівників (IT-компанії, що забезпечили працівників стабільними виплатами та умовами для віддаленої роботи) тощо.

Комплексний підхід, який передбачає інтеграцію таких управлінських підходів, як антикризове управління, що забезпечує оперативне реагування на гострі проблеми, адаптивне управління, що створює основу для гнучкості й перебудови, та антисипативне управління, що дозволяє передбачати майбутні виклики та планувати стійкий розвиток, є ключем до виживання та процвітання підприємств навіть у найскладніших умовах. Завдяки узгодженій роботі цих управлінських систем у рамках комплексного підходу підприємства можуть не лише зберегти свою діяльність під час війни, але й створити основу для стійкого розвитку в мирний час після нашої перемоги.

© Карпенко О.О., Туровець А-М. В., 2024

ЛІТЕРАТУРА

1. Ткаченко А. М., Калюжна Ю. В. Криза: сутність, класифікація та причини виникнення. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2013. Вип. 1(2). С. 122 – 126. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Траєів_2013_1%282%29_27.

2. Одношевна О., Міньковська А., Саванчук Т. Антикризове управління як елемент удосконалення системи економічної безпеки в сучасних умовах. *Економіка та суспільство*, 2023. №49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-9>.

3. Адамів М. Сутність та роль антисипативного управління на підприємствах. *Галицький економічний вісник*. 2010. №3(28). С. 112 – 121.

4. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Система адаптивного управління підприємством в умовах мінливого зовнішнього середовища. *Бізнес Інформ*. 2018. № 12. С. 435 – 440.

5. Тімінський О. Г. Технології адаптивного управління як механізм забезпечення ефективності організаційно-управлінських систем. *Управління розвитком складних систем*. 2016. № 27. С. 122 – 133.

6. Наливайко Т. Л. Ідентифікація понятійно-категоріального апарату адаптивного управління. *Економіка та держава*. 2019. № 9. С. 95 – 102.

7. Пахота Н. В. Механізм адаптивного управління організаційною культурою підприємства. *Інтелект XXI*. 2020. № 6. С. 82 – 85.

8. Мясников В. О. Адаптивне управління інноваційним потенціалом машинобудівних підприємств: дис. ... кандидата економ. наук: 08.00.04. Харків. 2018. 285 с.

9. Гой В. В., Васильєв О. В. Антикризове управління корпоративними підприємствами: теоретичні аспекти. *Ефективна економіка*. 2018. №8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2018/157.pdf.

10. Докуніна К.І. Антикризове управління підприємством: сутність поняття та функції. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 36 (1). С. 113 – 116.

11. Онісіфорова В. Ю., Сідельнікова В. К. Актуальні аспекти антикризового управління підприємством. *Проблеми і перспективи розвитку підприємства* : зб. наук. пр. 2020. № 2 (25). С. 137 – 145.

12. Bundy J., Pfarrer M. D., Short C. E., Coombs W. T. Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development. *Journal of Management*. 2017. Vol. 43(6). P. 1661 – 1692.

13. Шатайло О. А. Змістовна характеристика системи антикризового управління. *Бізнес Інформ*. 2019. №5. С. 217 – 226. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-5-217-226>.

14. Богоніколас Н. Д. Моделі антисипативного управління у фінансовій діяльності підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.03.02 «Економіко-математичне моделювання»; Харк. нац. екон. ун-т. Харків, 2005. 18 с.

15. Коваленко О. В. Сутність, особливості та деякі проблеми превентивного антикризового управління підприємством. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Збірник наукових

праць. Тематичний випуск : Технічний прогрес і ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ». 2009. № 5. С. 99 – 106.

16. Руденський Р. А. Моделювання процесів антисипативного управління економічною безпекою: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.03.02 «Економіко-математичне моделювання»; Донецький нац. ун-т. Донецьк, 2002. 16 с.

17. William C. Ashley, James L. Morrison Anticipatory Management: Tools for Better Decision Making. *The Futurist*, September/October 1997. № 31(5). Pp. 47 – 50.

18. Прямухіна Н.В., Мокрій О.Г. Теоретичні засади адаптивного управління у аграрній сфері регіону. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуал. питання науки і практики*. 2019. № 6. С. 7 – 18.

19. Ватченко Б.С., Шаранов Р.С. Антикризове управління підприємством в умовах війни. *Економічний простір*. 2022. №182, С. 38 – 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/182-51>.

20. Стешенко О. Д., Масалигіна В. В. Антикризове управління в умовах пандемії. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 70 – 71. С. 75–82.

REFERENCES

1. Tkachenko A. M., Kaliuzhna Yu. V. Kryza: sutnist, klasyfikatsiia ta prychny vynyknennia. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti*. 2013. Vyp. 1(2). Pp. 122 – 126. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tpaiev_2013_1%282%29_27.

2. Odnosheva O., Minkovska A., Savanchuk T. Antykryzove upravlinnia yak element udoskonalennia systemy ekonomichnoi bezpeky v suchasnykh umovakh. *Ekonomika ta suspilstvo*, 2023. №49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-9>.

3. Adamiv M. Sutnist ta rol antysypatyvnoho upravlinnia na pidpriemstvakh. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*. 2010. №3(28). Pp. 112 – 121.

4. Piletska S. T., Korytko T. Yu. Systema adaptivnoho upravlinnia pidpriemstvom v umovakh minlyvoho zovnishnoho seredovyscha. *Biznes Inform*. 2018. № 12. Pp. 435 – 440.

5. Timinskyi O. H. Tekhnolohii adaptivnoho upravlinnia yak mekhanizm zabezpechennia efektyvnosti orhanizatsiino-upravlinskykh system. *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*. 2016. №27. Pp. 122 – 133.

6. Nalyvaiko T. L. Identyfikatsiia poniatino-katehorialnoho aparatu adaptivnoho upravlinnia. *Ekonomika ta derzhava*. 2019. № 9. Pp. 95 – 102.

7. Pakhota N. V. Mekhanizm adaptivnoho upravlinnia orhanizatsiinoiu kulturoiu pidpriemstva. *Intelekt KhKhl*. 2020. № 6. Pp. 82 – 85.

8. Miasnykov V. O. Adaptivne upravlinnia innovatsiynym potentsialom mashynobudivnykh pidpriemstv: dys. ... kandydata ekonom. nauk: 08.00.04. Kharkiv. 2018. 285 p.

9. Hoi V. V., Vasyliiev O. V. Antykrizove upravlinnia korporatyvnymy pidpriemstvamy: teoretychni aspekty. *Efektivna ekonomika*. 2018. №8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2018/157.pdf.

10. Dokunina K.I. Antykrizove upravlinnia pidpriemstvom: sutnist poniattia ta funktsii. *Prychornomorski ekonomichni studii*. 2018. Vyp. 36 (1). Pp. 113 – 116.

11. Onisiforova V. Yu., Sidelnikova V. K. Aktualni aspekty antykrizovoho upravlinnia pidpriemstvom. *Problemy i perspektyvy rozvytku pidpriemstva* : zb. nauk. pr. 2020. № 2 (25). Pp. 137 – 145.

12. Bundy J., Pfarrer M. D., Short C. E., Coombs W. T. Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development. *Journal of Management*. 2017. Vol. 43(6). Pp. 1661 – 1692.

13. Shatailo O. A. Zmistovna kharakterystyka systemy antykrizovoho upravlinnia. *Biznes Inform*. 2019. №5. Pp. 217 – 226. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-5-217-226>.

14. Bohonikolos N. D. Modeli antysypatyvnoho upravlinnia u finansovii diialnosti pidpriemstva : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ekon. nauk : spets. 08.03.02 «Ekonomiko-matematychni modeliuвання»; Khark. nats. ekon. un-t. Kharkiv, 2005. 18 s.

15. Kovalenko O. V. Sutnist, osoblyvosti ta deiaki problemy preventyvnoho antykrizovoho upravlinnia pidpriemstvom. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «Kharkivskiy politekhnichnyi instytut»*. *Zbirnyk naukovykh prats. Tematychnyi vypusk : Tekhnichnyi prohres i efektyvnist vyrobnytstva*. Kharkiv: NTU «KhPI». 2009. № 5. Pp. 99 – 106.

16. Rudenskiy R. A. Modeliuвання protsesiv antysypatyvnoho upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ekon. nauk: spets. 08.03.02 «Ekonomiko-matematychni modeliuвання»; Donetskyy nats. un-t. Donetsk, 2002. 16 p.

17. William C. Ashley, James L. Morrison Anticipatory Management: Tools for Better Decision Making. *The Futurist*, September/October 1997. № 31(5). Pp. 47 – 50.

18. Priamukhina N.V., Mokrii O.H. Teoretychni zasady adaptyvnoho upravlinnia u ahrarnii sferi rehionu. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktual. pytannia nauky i praktyky*. 2019. № 6. Pp. 7 – 18.

19. Vatchenko B.S., Sharanov R.S. Antykrizove upravlinnia pidpriemstvom v umovakh viiny. *Ekonomichniy prostir*. 2022. №182, Pp. 38 – 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/182-51>.

20. Steshenko O. D., Masalyhina V. V. Antykrizove upravlinnia v umovakh pandemii. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. 2020. № 70 – 71. Pp. 75 – 82.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 10.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: D29, D59, E66, E66

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-6>

Ольга Іванівна ГАРАФОНОВА,

доктор економічних наук, професор,

Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана

ORCID ID: [0000-0002-4740-7057](https://orcid.org/0000-0002-4740-7057)

Ростислав Ігорович ПОПОВИЧ,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,

Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет

імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0009-0008-7169-8588](https://orcid.org/0009-0008-7169-8588)

ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДУ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

У статті розглянуто актуальні підходи щодо забезпечення національної безпеки, що є ключовим пріоритетом для стабільного розвитку та захисту суверенітету держави. З огляду на посилення глобальних загроз, зокрема кібернетичних атак, терористичних актів, економічного тиску та інформаційних маніпуляцій, сучасні підходи до національної безпеки потребують комплексного та адаптивного підходу. Дослідження фокусується на інтеграції політичних, економічних, соціальних, військових та інформаційних інструментів, що сприяють забезпеченню стабільності держави та ефективному управлінню її безпековими ресурсами. Метою дослідження є аналіз існуючих підходів і стратегій у сфері національної безпеки, а також обґрунтування необхідності використання комплексного підходу, який відповідає сучасним викликам. У статті розглянуто роль технологічних інновацій, таких як штучний інтелект, великі дані, блокчейн, а також реформування сектору безпеки та міжнародного співробітництва. Застосування цих підходів дозволяє забезпечити гнучкість і адаптивність національної безпекової системи, підвищуючи її здатність протистояти новим викликам. Основні результати дослідження підкреслюють важливість інтегрованих підходів, які сприяють злагодженій роботі всіх компонентів національної безпеки. Викладені в статті висновки та рекомендації можуть бути корисними для розробки ефективних стратегій безпеки, що відповідають специфіці українського контексту. Робота також акцентує увагу на важливості подальших досліджень у сфері управління ризиками та вдосконалення методів оцінки безпекових загроз.

Ключові слова: національна безпека, адаптивний підхід, глобальні загрози, інноваційні технології, кібербезпека, стратегія безпеки, ризик-менеджмент.

Olga GARAFONOVA,

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Kyiv National Economic University named after V. Hetman

Rostyslav POPOVYCH,

Pursuer of the third (educational-scientific) level of higher education,
Higher Educational Institution «Academician Yuriy Bugay International
Scientific and Technical University»

RESEARCH ON THE APPROACH TO ENSURING NATIONAL SECURITY

The article examines current approaches to ensuring national security, a key priority for the stable development and protection of a nation's sovereignty. Given the intensifying global threats, including cyberattacks, terrorism, economic pressure, and information manipulation, modern approaches to national security require a comprehensive and adaptive framework. This study focuses on integrating political, economic, social, military, and informational instruments that support national stability and effective management of security resources. The purpose of the study is to analyze existing approaches and strategies in the field of national security and to justify the need for a holistic approach that meets today's challenges. The article discusses the role of technological innovations such as artificial intelligence, big data, blockchain, as well as security sector reform and international cooperation. Implementing these approaches enhances the flexibility and adaptability of national security systems, increasing their resilience to emerging threats. The main findings emphasize the importance of integrated approaches that facilitate the coordinated functioning of all components of national security. The conclusions and recommendations provided in this article may be useful for developing effective security strategies tailored to the specific Ukrainian context. The study also highlights the need for further research in risk management and improvement of threat assessment methods in national security.

Keywords: national security, adaptive approach, global threats, innovative technologies, cybersecurity, security strategy, risk management.

Постановка проблеми. Забезпечення національної безпеки є одним із найважливіших пріоритетів для будь-якої держави, оскільки воно охоплює широкий спектр завдань, спрямованих на захист державного суверенітету, територіальної цілісності, громадського порядку, економічної стабільності та інформаційної безпеки. В умовах глобалізації та посилення гібридних загроз, а саме: кібернетичні атаки, тероризм, економічні санкції та маніпуляції інформаційним простором, питання національної безпеки набуває нових форм і потребує інноваційних підходів щодо його забезпечення.

Одним із ключових аспектів забезпечення національної безпеки є розробка ефективних стратегій, здатних реагувати на швидкі зміни в міжнародній обстановці, а також адаптуватися до нових загроз та викликів. Це вимагає системного підходу, який передбачає інтеграцію політичних, економічних, військових, соціальних та інформаційних інструментів, що забезпечують стабільність держави. Вивчення різних підходів щодо забезпечення національної безпеки дозволяє визначити оптимальні стратегії та методи для зміцнення стійкості держави в сучасному світі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Зазначимо, що в українському експертному середовищі часто здійснюється поділ загроз на внутрішні та зовнішні (Абрамов В.І., Ситник Г.П., Смолянук В.Ф. та ін. [1]; Горбулін В.П., Качинський А.Б. [4]). Держава і суспільство, розглянуті як складні системи в межах концепції національної стійкості (Резнікова О.О. [8]; Bertalanffy L. [9]; Chandler D. [10]; Hans Günter Brauch [12]), вказують на те, що джерелом внутрішніх загроз зазвичай є внутрішні уразливості. Вони відображають наявність проблем і недоліків, які підвищують схильність системи до порушень функціональності, системних збоїв і піддатливості до впливу негативних факторів [7]. Найчастіше вразливості держави та суспільства виникають через низьку ефективність органів державної влади, незавершені реформи та системні недоліки розвитку.

Загалом своєчасне виявлення актуальних та прогнозованих загроз національній безпеці, оцінка вразливостей і сильних сторін держави та суспільства, а також аналіз можливостей для посилення захисту національних інтересів в умовах конкретної безпекової ситуації є основою для визначення стратегічних цілей і пріоритетів державної політики у сфері національної безпеки. Головним методом стратегічного аналізу безпекового середовища є SWOT-аналіз, доповнений кількісними та якісними методами дослідження для поглиблені

оцінки ризиків і загроз національній безпеці (Резнікова О.О., Войтовський К.Є., Лепіхов А.В. [13]).

Метою статті є аналіз існуючих підходів щодо забезпечення національної безпеки та обґрунтування необхідності комплексного підходу, який враховує специфіку українського контексту та сучасні виклики, з якими стикається держава. У рамках дослідження також буде розглянуто роль міжнародного співробітництва, інноваційних технологій, реформування сектору безпеки та побудови системи інформаційного захисту як складових елементів національної безпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно з останніми даними, економічне середовище України продовжує проходити значну трансформацію в умовах постійних внутрішніх та зовнішніх викликів, зокрема через вплив воєнних дій та глобальних економічних факторів. Економічна система, ще не набувши достатньої стійкості, потерпає від нових економічних викликів та геополітичної нестабільності. У таких умовах значення економічної безпеки як фундаментальної складової економічної стійкості держави суттєво зростає. У сучасному контексті економічна безпека виступає критичним компонентом національної безпеки, що визначає напрями економічної політики України. Для забезпечення стабільного розвитку країни необхідно регулярно оцінювати та прогнозувати загрози, створювати та модернізувати інструменти захисту економічної безпеки.

Нормативно-правовий захист є важливою частиною системи забезпечення економічної безпеки та реалізується завдяки розвинутій правовій базі. Економічна безпека містить сукупність умов, які сприяють зростанню національної економіки та гарантують захист від різноманітних загроз. На думку багатьох фахівців, основною функцією механізмів забезпечення економічної безпеки є підтримка ключових компонентів, таких як стійкість і розвиток. Економічні загрози – це фактори, що дестабілізують різні сфери економіки і можуть мати як внутрішній, так і зовнішній характер.

Згідно зі звітом Світового банку щодо економіки України за 2023 р., пріоритетними завданнями є не лише забезпечення економічного зростання, підвищення рівня життя населення та диверсифікація джерел державного бюджету (збільшення частки доходів, що не залежать від імпорту), а й адаптація до нових викликів. Вплив економічних санкцій та наслідки війни суттєво вдарили по підприємствах промислового та енергетичного секторів, що становлять значну частку доходів бюджету. Санкції також обмежили можливості інвестиційного залу-

чення у фінансову та банківську сфери України, що ускладнює надходження іноземного капіталу. Для підтримки економіки уряд України використовує кошти з державних резервів, а програми підтримки та відновлення виробництва забезпечують певне підсилення, хоча й потребують подальшого розвитку.

Із 2023 року Україна активно посилює свою інтеграцію в міжнародну економіку та шукає нові ринки для збуту національної продукції. Зниження тарифів та спрощення митних процедур на європейському та світовому рівнях створюють нові можливості для експорту, однак це також відкриває ринок для іноземних виробників, що загострює конкуренцію в багатьох галузях. Україна, як і раніше, розглядається міжнародною спільнотою як постачальник важливих ресурсів, що може створювати ризики перетворення на «сировинний додаток» світової економіки, а це потребує ефективного захисту інтересів національної економічної безпеки.

Криміналізація економіки залишається однією з серйозних загроз економічній безпеці. Згідно з останніми даними, виявлення економічних злочинів покриває лише близько 45% від загальної кількості випадків, що призводить до значних втрат для державного бюджету. Ця проблема потребує активізації заходів щодо зменшення економічних правопорушень і посилення контролю.

Зазначені вище аргументи підтверджують необхідність постійного оновлення інструментів забезпечення економічної безпеки, що обумовлено такими передумовами: 1) прагненням захистити національні інтереси в умовах зростання міжнародних інтеграційних процесів; 2) загостренням економічної та політичної боротьби за обмежені природні ресурси через різні рівні ресурсозабезпеченості країн; 3) підвищенням конкурентоспроможності окремих держав (у сфері сільського господарства, промисловості, банківських послуг тощо); 4) необхідністю запобігання економічним злочинам.

Актуальність даної теми дослідження полягає в тому, що нормативно-правова база є одним із ключових інструментів регулювання та підтримки економічної безпеки, що сприяє прогресивному розвитку особистості, суспільства та держави. Надійна та ефективна нормативно-правова база може бути створена лише за умови системного підходу із залученням фахівців, наукового співтовариства та органів державної влади.

В історичному розвитку сформувалися дві основні концепції економічної безпеки: західна (американська) та концепція, сформована в

умовах українського контексту. Американська концепція економічної безпеки зосереджена на двох основних завданнях: збереження економічної самостійності країни та підвищення рівня життя населення. Вона формувалася в період «холодної війни» та орієнтована на захист інтересів держави. На думку більшості американських експертів, економічна безпека має забезпечувати високий рівень незалежності за основними економічними показниками, такими як розподіл доходів, рівень зайнятості, інфляція та забезпеченість ресурсами, порушення яких може обмежити свободу політичного вибору.

Українська концепція економічної безпеки була сформована під впливом політичних та соціально-економічних змін. Основна її теза – забезпечення економічної безпеки через економічне зростання та інноваційні підходи. Попри відмінності в передумовах формування цих концепцій, обидві мають спільну рису – законодавчо закріплену Стратегію національної безпеки як систему стратегічних пріоритетів.

Проблеми економічної безпеки в умовах планової економіки СРСР не розглядалися, оскільки не існувало ринкових механізмів, таких як інфляція чи конкуренція. Дослідження в галузі економічної безпеки почали з'являтися лише у 1990-х роках.

Формування нормативно-правової бази економічної безпеки в Україні почалося з ухвалення Закону «Про безпеку» від 05.03.1992 р. який багаторазово уточнювався і визначав безпеку як «стан захищеності життєво важливих інтересів особи, суспільства і держави від внутрішніх та зовнішніх загроз». У Стратегії національної безпеки, затвердженій Указом Президента України від 31.12.2015 року, перелік понять у сфері безпеки був значно розширений та представлений системний підхід щодо забезпечення національної безпеки.

Нормативно-правова основа Стратегії національної безпеки є важливим засобом забезпечення національної безпеки нарівні з організаційними та інформаційними інструментами (таблиця 1).

Таблиця 1. Системний підхід щодо забезпечення національної безпеки

Національна безпека	
Національні інтереси	Стратегічні пріоритети
Система національної безпеки	
Сили забезпечення безпеки	Засоби забезпечення безпеки
Загроза національній безпеці	

Джерело: складено автором

Станом на 2023 рік в Україні продовжує активно розвиватися спеціальність «економічна безпека», яка стає одним із ключових напрямів для досліджень та практичних розробок у контексті сучасних викликів. Сфера економічної безпеки вирішує нагальні завдання, зокрема оцінку стану національної економіки, прогнозування потенційних економічних загроз та розробку механізмів, що сприяють посиленню стійкості економічної системи України в умовах воєнних дій та глобальної нестабільності.

Нормативно-правова база є важливою для регулювання економічної безпеки, забезпечуючи законодавчу основу для захисту національних інтересів і адаптації до нових умов. Основні функції такої бази включають усунення суперечностей між різними рівнями економічної безпеки, забезпечення інтеграції державних пріоритетів у правове середовище та формування стійкої правової інфраструктури.

Наукові погляди щодо «нормативно-правової бази економічної безпеки» все ще різняться, і це поняття часто не виокремлюється із загальної системи національної безпеки. Деякі дослідники розглядають її як складову системи забезпечення економічної безпеки, тоді як інші трактують її як комплекс нормативно-правових актів (таблиця 2). Така неоднозначність може призвести до нових викликів та загроз для економічної безпеки держави.

Економічна безпека визначається як захищеність національних інтересів України та її суб'єктів від внутрішніх і зовнішніх ризиків у сфері економіки. У дослідженні нормативно-правової бази економічної безпеки доцільно виділити основні рівні цієї системи. Зокрема В.Д. Протасов визначає рівні вертикальної структури економічної безпеки, розділяючи їх на міжнародний, національний, регіональний та приватний, а також горизонтальну структуру, що охоплює взаємодію між регіонами та суб'єктами різних рівнів.

У сучасних умовах особлива увага приділяється інтеграції України у світову економічну систему, що вимагає більшого акценту на забезпечення економічної безпеки на всіх рівнях, а також модернізації нормативно-правової бази відповідно до вимог ЄС та інших міжнародних стандартів.

На думку автора, доцільно пов'язати рівні економіки з рівнями системи забезпечення економічної безпеки (таблиця 3).

Рівень міжнародної економічної безпеки забезпечує економічний розвиток України на світовій арені, сприяє економічній взаємодії з іншими країнами та захищає від зовнішніх економічних впливів.

Національна економічна безпека фокусується на захисті національних інтересів та стратегічних пріоритетів України від внутрішніх і зовнішніх загроз. Регіональна економічна безпека орієнтована на захист інтересів та підтримку стабільного розвитку кожного регіону. Приватна економічна безпека охоплює захищеність особистих інтересів та потреб.

Таблиця 2. Тлумачення поняття «нормативно-правова база економічної безпеки»

Автори	Поняття	Визначення
Коваленко О.М.	Інформаційно-правова база забезпечення економічної безпеки	Елемент системи забезпечення економічної безпеки, що включає правові акти, нормативи, державні стандарти розвитку галузей економіки, статистичні дані та аналітичну інформацію.
Петренко В.С., Шевченко І.Г.	Нормативно-правова основа забезпечення національної безпеки	Сукупність взаємопов'язаних та внутрішньо узгоджених нормативних актів, які містять юридичні принципи та норми, спрямовані на правове регулювання суспільних відносин у сфері забезпечення національної безпеки України для їх упорядкування, захисту та розвитку відповідно до потреб суспільства.
Дмитренко Л.П., Зайченко О.В.	Нормативно-правове забезпечення національної економічної безпеки	Сукупність нормативно-правових актів як частина загальної системи забезпечення національної безпеки України, яка законодавчо закріплює взаємодії суспільства, держави, особи та суб'єктів господарювання у системі забезпечення національної економічної безпеки та є важливим чинником стабільного розвитку економіки і суспільства.

Джерело: складено автором

Таблиця 3. Відповідність рівнів економічної системи та економічної безпеки

Економічний рівень	Рівень забезпечення безпеки
Мега-рівень	Міжнародна економічна безпека
Макро-рівень	Національна економічна безпека
Мезо-рівень	Регіональна економічна безпека
Мікро-рівень	Приватна економічна безпека

Джерело: складено автором

Висновки. Дослідження підходів щодо забезпечення національної безпеки підтвердило необхідність комплексного підходу, який враховує специфіку сучасних загроз і викликів. Сучасне середовище вимагає застосування інтегрованих заходів, що об'єднують політичні, економічні, соціальні, військові та інформаційні компоненти, аби забезпечити стабільність і суверенітет держави. В умовах посилення глобальних ризиків, таких як гібридні загрози, кібернетичні атаки, тероризм, інформаційні маніпуляції та економічний тиск, адаптивний і динамічний підхід щодо управління безпекою стає визначальним.

Розробка ефективної системи національної безпеки потребує як постійного вдосконалення правової бази, так і активного залучення новітніх технологій, таких як штучний інтелект, аналіз великих даних та блокчейн для забезпечення кібербезпеки та захисту критичних інформаційних систем. Інституційна й організаційна підтримка, зокрема шляхом міжнародного співробітництва і обміну передовим досвідом, також відіграє важливу роль у створенні стійкої системи національної безпеки.

Отримані результати можуть слугувати основою для подальшого вдосконалення підходів щодо забезпечення безпеки держави, сприяти підвищенню її стійкості та адаптивності до змінних умов середовища. У майбутніх дослідженнях доцільно зосередитися на аналізі конкретних моделей управління безпекою та оцінці їх ефективності, а також на вивченні оптимальних способів інтеграції інноваційних технологій у систему безпеки.

© **Гарафонов О.І., Попович Р.І., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамов, В. І., Ситник, Г. П., Смолянчук, В. Ф. та ін. (2016). Глобальна та національна безпека / за заг. ред. Г. П. Ситника. Київ: НАДУ, 784 с.
2. Бжезінський, З. (2000). Велика шахівниця. Львів – Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 236 с.
3. Верховна Рада України (2021). «Про основи національного спротиву». Закон України від 16.07.2021 № 1702-ІХ. Законодавство України: офіц. портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20?lang=uk#Text>.
4. Горбулін, В. П., Качинський, А. Б. (2010). Стратегічне планування: вирішення проблем національної безпеки. Київ: НІСД, 288 с.
5. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.02.2021 № 145-р. «Про внесення змін до Стратегії інтегрованого управління кордонами на пе-

ріод до 2025 року» Законодавство України: офіц. портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/145-2021-%D1%80#Text>.

6. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 04.08.2021 № 907-р «Про схвалення Стратегії енергетичної безпеки: Законодавство України» офіц. портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#Text>.

7. Указ Президента України від 25.03.2021 № 121/2021. «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 березня 2021 року «Про Стратегію воєнної безпеки України». Законодавство України: офіц. портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#Text>.

8. Резнікова, О. О. (2022). Національна стійкість в умовах мінливого безпекового середовища: монографія. Київ: НІСД, 456 с.

9. Bertalanffy, L. von. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. N.Y.: George Braziller.

10. Chandler, D. (2012). Resilience and human security: The post-interventionist paradigm. *Security Dialogue*. 43(3). С. 213 – 229. <https://doi.org/10.1177/0967010612444151>.

11. Гарафонова О., Жосан Г., Худoley В., Тюхтенко Н., Тимків І., Рябец Н. Стратегічна модель та потенційні джерела фінансування для післявоєнної ревіталізації сільськогосподарських підприємств на деокупованих територіях // *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2023. № 2 (49). С. 207 – 218. DOI: 10.55643/fcaptr.2.49.2023.3983.

12. Hans Günter. Brauch Environment and Human Security: Towards Freedom from Hazard Impacts. Випуск 2. *Серія: Interdisciplinary security connections UNU-EHS*. Publ., 2005. 56 стор.

13. Резнікова О.О., Войтовський К.Є., Лепіхов А.В. Організація системи забезпечення національної стійкості на регіональному і місцевому рівнях. *Аналітична доповідь*. Національний інститут стратегічних досліджень. <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-02/dopovid-natsionalna-stiykist-na-regionalnomu-rivni.pdf>.

REFERENCES

1. Abramov, V. I., Sytnyk, H. P., & Smolianuk, V. F. et al. (2016). *Global and National Security* (H. P. Sytnyk, Ed.). Kyiv: NAPA.

2. Brzezinski, Z. (2000). *The Grand Chessboard*. Lviv – Ivano-Frankivsk: Lileya-NV.

3. Verkhovna Rada of Ukraine. (2021). *On the Foundations of National Resistance: Law of Ukraine*. No. 1702-IX, July 16, 2021. Legislation of Ukraine: official portal. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20?lang=uk#Text>.

4. Horbulin, V. P., & Kachynskyi, A. B. (2010). *Strategic Planning: Solving National Security Problems*. Kyiv: NISD.

5. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021a). On Amendments to the Integrated Border Management Strategy until 2025: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine. No. 145-r. February 24, 2021. Legislation of Ukraine: official portal. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/145-2021-%D1%80#Text>.

6. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021b). On Approval of the Energy Security Strategy: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 907-r, August 4, 2021. Legislation of Ukraine: official portal. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-2021-%D1%80#Text>.

7. President of Ukraine. (2021a). On the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine on the Strategy of Military Security of Ukraine: Presidential Decree No. 121/2021, March 25, 2021. Legislation of Ukraine: official portal. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#Text>.

8. Reznikova, O. O. (2022). National Resilience in a Changing Security Environment: A Monograph. Kyiv: NISD.

9. Bertalanffy, L. von. (1968). General System Theory: Foundations, Development, Applications. New York: George Braziller.

10. Chandler, D. (2012). Resilience and human security: The post-interventionist paradigm. *Security Dialogue*. 43(3). Pp. 213 – 229. <https://doi.org/10.1177/0967010612444151>.

11. Harafonova, O., Zhosan, H., Khudolei, V., Tiukhtenko, N., Tymkiv, I., & Riabets, N. (2023). Strategic model and potential sources of financing for the post-war revitalization of agricultural enterprises in the de-occupied territories. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2(49). Pp. 207 – 218. <https://doi.org/10.55643/fcaptv.2.49.2023.3983>.

12. Hans Günter. Brauch Environment and Human Security: Towards Freedom from Hazard Impacts. Issue 2. Of the series: *Interdisciplinary security connections UNU-EHS*, Publ., 2005. 56 p.

13. Reznikova O.O., Voitovskiy K.E., Lepikhov A.V. Organization of the system of ensuring national stability at the regional and local levels. Analytical report. National Institute of Strategic Studies. <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-02/dopovid-natsionalna-stiykist-na-regionalnomu-rivni.pdf>.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 24.10.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: A11, A13, I38

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-7>

Дмитро Олексійович МОСІЙЧУК,

аспірант кафедри економіки і підприємництва,
Національний технічний університет
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
ORCID ID: [0000-0002-7407-7145](https://orcid.org/0000-0002-7407-7145)

Марина Володимирівна ШАШИНА,

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки і підприємництва,
Національний технічний університет «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID ID: [0000-0001-6676-3316](https://orcid.org/0000-0001-6676-3316)

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ НА РІЗНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Цифровізація економіки відіграє ключову роль у сучасному суспільстві, суттєво впливаючи на економічний, соціальний та екологічний виміри сталого розвитку. У цій статті розглядається глибокий вплив цифровізації на різні сфери, включаючи бізнес, ринок праці, соціальну інтеграцію та навколишнє середовище. З одного боку, цифрові технології підвищують продуктивність та ефективність, прокладаючи шлях до нових можливостей для зростання та інновацій. Вони дають можливість бізнесу оптимізувати операції, зменшити витрати та отримати доступ до світових ринків з безпрецедентною легкістю. Цей технологічний прогрес також стимулює інновації, сприяючи розробці нових продуктів, послуг та бізнес-моделей. Однак діджиталізація несе в собі ризики, такі як цифровий розрив, що означає нерівність у доступі до цифрових технологій серед різних верств населення. Нерівний доступ до цих технологій може посилити соціальну та економічну нерівність. Крім того, поширення електронних пристроїв сприяє збільшенню електронних відходів, що створює значні екологічні проблеми. У статті наголошується на необхідності комплексного підходу до управління цифровізацією, який би забезпечував справедливий та інклюзивний розвиток. Такий підхід має на меті максимізувати позитивний вплив цифровізації та пом'якшити її негативні наслідки.

Крім того, цифровізація впливає на соціальні аспекти сталого розвитку, створюючи нові можливості для покращення доступу до освіти, охорони здоров'я та інших основних послуг через цифрові платформи. Наприклад, платформи електронного навчання революціонізували освіту, зробивши її більш доступною, особливо у віддалених районах. Телемедицина так само трансформувала систему охорони здоров'я, зробивши медичні консультації та послуги більш доступними. Ці досягнення сприяють більшій соціальній взаємодії і зв'язності, дозволяючи людям вільніше обмінюватися інформацією і досвідом. Однак цифровий розрив між містом і селом, а також між різними соціальними групами може посилити нерівність у доступі до технологій і послуг. Забезпечення справедливого розподілу цифрових благ має вирішальне значення для досягнення соціальної стійкості.

Вплив цифровізації на навколишнє середовище є двостороннім. З одного боку, цифрові технології можуть оптимізувати виробничі процеси та використання ресурсів, тим самим зменшуючи негативний вплив на довкілля. Наприклад, розумні технології в сільському господарстві можуть підвищити ефективність використання води, а цифрові інструменти у виробництві – мінімізувати відходи. З іншого боку, зростання використання електронних пристроїв і розширення мережевої інфраструктури призводить до збільшення електронних відходів, що вимагає ефективних заходів щодо їх утилізації та переробки. Поводження з електронними відходами викликає дедалі більше занепокоєння, вимагаючи суворого регулювання та інноваційних рішень для пом'якшення їхнього впливу на навколишнє середовище.

Насамкінець, хоча цифровізація відкриває численні можливості для просування сталого розвитку, вона також несе з собою виклики, які необхідно вирішувати на піставі цілісного та інклюзивного підходу. Необхідно розробити політику і стратегії, які б гарантували, що цифровізація сприяє справедливому зростанню, соціальній інтеграції та екологічній стійкості. У цій статті висвітлюється критичний баланс, необхідний для використання переваг цифрових технологій при мінімізації їхніх потенційних недоліків, що в кінцевому підсумку сприятиме більш сталому майбутньому.

Ключові слова: цифровізація, економіка, сталий розвиток, інклюзивність, соціальна справедливість, екологічна стійкість, цифровий розрив, автоматизація, великі дані, інтернет речей, екологічний вплив, електронні відходи.

Dmytro MOSIICHUK,

PhD student at the Department of Economics and Entrepreneurship,
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Maryna SHASHYNA,

Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship,
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

THE IMPACT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY ON VARIOUS ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The digitalization of the economy plays a pivotal role in modern society, significantly impacting the economic, social, and environmental dimensions of sustainable development. This article delves into the profound influence of digitalization on various domains, including business, the labor market, social integration, and the environment. On one hand, digital technologies boost productivity and efficiency, paving the way for new opportunities in growth and innovation. They enable businesses to streamline operations, reduce costs, and access global markets with unprecedented ease. This technological advancement also drives innovation, fostering the development of new products, services, and business models. However, digitalization introduces risks such as the digital divide, which refers to the disparity in access to digital technologies among different populations. Unequal access to these technologies can exacerbate social and economic inequalities. Additionally, the proliferation of electronic devices contributes to an increase in electronic waste, posing significant environmental challenges. The article emphasizes the necessity for a comprehensive approach to managing digitalization, ensuring that development is fair and inclusive. This approach aims to maximize the positive impacts of digitalization while mitigating its negative consequences.

Furthermore, digitalization influences the social aspects of sustainable development by creating new avenues for improving access to education, healthcare, and other essential services through digital platforms. For instance, e-learning platforms have revolutionized education by making it more accessible, especially in remote areas. Telemedicine has similarly transformed healthcare delivery, making medical consultations and services more reachable. These advancements promote greater social interaction

and connectivity, enabling individuals to share information and experiences more freely. However, the digital divide between urban and rural areas, as well as among different social groups, could intensify inequalities in access to technology and services. Ensuring that digital benefits are equitably distributed is crucial for achieving social sustainability.

The environmental impact of digitalization is dual-faceted. On one hand, digital technologies can optimize production processes and resource utilization, thereby reducing the negative environmental footprint. For example, smart technologies in agriculture can enhance water usage efficiency, and digital tools in manufacturing can minimize waste. On the other hand, the surge in the use of electronic devices and the expansion of network infrastructure result in increased electronic waste, which necessitates effective disposal and recycling measures. The management of e-waste is a growing concern, requiring stringent regulations and innovative solutions to mitigate its environmental impact.

In conclusion, while digitalization presents numerous opportunities for advancing sustainable development, it also brings challenges that need to be addressed through a holistic and inclusive approach. Policies and strategies must be developed to ensure that digitalization fosters equitable growth, social inclusion, and environmental sustainability. This article highlights the critical balance required to harness the benefits of digital technologies while minimizing their potential drawbacks, ultimately contributing to a more sustainable future.

Keywords: digitalization, economy, sustainable development, inclusivity, social justice, environmental sustainability, digital divide, automation, big data, internet of things, environmental impact, electronic waste.

Постановка проблеми. Вплив цифровізації економіки на різні аспекти сталого розвитку є актуальною та важливою темою для дослідження, оскільки цифрові технології швидко проникають у різні сфери життя і діяльності, впливаючи на економічне, соціальне та екологічне середовище.

Проблема цифровізації економіки в контексті сталого розвитку включає соціально-економічні аспекти, такі як доступ до технологій. Цифрова економіка може створити нерівність в доступі до технологій між містом і селом, а також між різними соціальними групами. Крім того, зміни в технологічному ландшафті можуть призвести до зміщення зайнятості та вимагати нових навичок, що створює виклики для працівників. Також цифрові технології можуть покращити доступність

та якість освіти, але водночас можуть створювати розриви в доступі до ресурсів між різними групами.

Екологічні аспекти, такі як вуглецевий слід технологій, також мають значення. Хоча цифровізація може сприяти більш ефективному використанню ресурсів, самі технології можуть мати значний вуглецевий слід, особливо через енергоспоживання центрів обробки даних. Крім того, зростання використання цифрових пристроїв призводить до збільшення кількості електронних відходів, що потребує ефективних методів переробки та утилізації [4].

Етичні та регуляторні аспекти також є важливими у контексті цифровізації економіки. Це стосується питань приватності та безпеки даних, а також необхідності створення ефективних нормативно-правових механізмів для забезпечення відповідальності та справедливості у цифровій економіці.

Постановка проблеми вимагає дослідження впливу цифровізації економіки на різні аспекти сталого розвитку, враховуючи економічні, соціальні та екологічні фактори. Варто розглянути, як цифровізація може сприяти сталому розвитку, а також, які загрози вона створює. Це включає вивчення механізмів, за допомогою яких можна мінімізувати негативні наслідки та максимізувати позитивний вплив цифрових технологій на суспільство і природу.

Вирішення цієї проблеми потребує участі різних стейкхолдерів, включаючи уряди, компанії, дослідників та громадянське суспільство, які повинні співпрацювати для забезпечення інклюзивного та справедливого переходу до цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій, присвячених теоретико-методологічному змісту сталого розвитку організацій, свідчить, що ця тема знаходиться у центрі уваги багатьох учених-економістів. Такі дослідники, як А. І. Бурда, Л. А. Квятковська, Г. В. Кірейцева, Л. Г. Мельник, В. Г. Поліщук, Т. О. Степаненко, В. Я. Шевчук, А. М. Шпортко та інші, зробили значний внесок у вивчення цієї теми.

Мета статті – дослідження впливу цифровізації економіки на різні аспекти сталого розвитку та аналіз потенційних позитивних і негативних наслідків цього процесу.

Виклад основного матеріалу. Цифровізація економіки є одним із найважливіших трендів сучасності, що суттєво впливає на різні аспекти сталого розвитку. Вона змінює бізнес-процеси, економічні відносини, соціальні структури та екологічні системи. У цій статті буде

розглянуто вплив цифровізації на економічні, соціальні та екологічні аспекти сталого розвитку, а також можливі виклики та перспективи цього процесу [8].

Цифровізація передбачає впровадження цифрових технологій у різні сфери економіки, включаючи виробництво, фінанси, торгівлю, транспорт та інші галузі. Вона сприяє підвищенню ефективності, інновацій та зростанню конкурентоспроможності, але також може призвести до певних ризиків та викликів.

Цифровізація сприяє підвищенню продуктивності та ефективності в різних галузях економіки завдяки автоматизації процесів, зменшенню витрат та вдосконаленню логістики. Також цифрові технології відкривають нові можливості для інновацій, підприємництва та створення нових бізнес-моделей.

Однак цифровізація також може призвести до нерівності в доступі до технологій, що може негативно вплинути на соціальну та економічну стабільність. Крім того, автоматизація може спричинити зміни на ринку праці, зокрема вимагати перекваліфікації працівників або створювати ризик безробіття [9].

Цифровізація може сприяти соціальному розвитку, підвищуючи доступність освіти та медичних послуг за допомогою цифрових платформ. Вона також може покращити комунікацію та взаємодію між людьми.

Проте цифровий розрив між міськими та сільськими районами, а також між різними соціальними групами, може посилювати нерівність. Крім того, питання конфіденційності та безпеки даних стають все більш актуальними в цифрову епоху.

Цифровізація може сприяти сталому розвитку за рахунок більш ефективного використання ресурсів та зменшення викидів вуглекислого газу. Наприклад, цифрові технології дозволяють оптимізувати логістику та енергоспоживання.

Однак, зростання використання цифрових пристроїв призводить до збільшення електронних відходів, які можуть негативно впливати на навколишнє середовище, якщо не буде впроваджено ефективних методів утилізації [10].

Для забезпечення сталого розвитку в умовах цифровізації необхідно подолати певні виклики. Це включає регулювання цифрової економіки для захисту прав користувачів та забезпечення безпеки даних. Також важливо забезпечити інклюзивність цифрової економіки, щоб уникнути нерівності та соціального розриву.

Важливою є розробка та впровадження екологічно безпечних методів утилізації електронних відходів. Крім того, необхідно забезпечити інновації та розвиток навичок, які відповідають вимогам цифрової економіки.

Цифровізація економіки чинить значний вплив на різні аспекти сталого розвитку, відкриваючи нові можливості, але й створюючи виклики. Для забезпечення стійкого та збалансованого розвитку в умовах цифровізації необхідна співпраця між урядами, бізнесом та громадянським суспільством. Тільки спільними зусиллями можна забезпечити сталий розвиток та інклюзивність цифрової економіки для всіх [6].

Цифровізація економіки є невід'ємною частиною сучасного світу, яка має великий вплив на різні аспекти сталого розвитку. Вона змінює бізнес-процеси, економічні відносини, соціальні структури та екологічні системи.

Цифровізація передбачає впровадження цифрових технологій у різні сфери економіки, включаючи виробництво, фінанси, торгівлю, транспорт та інші галузі. Вона сприяє підвищенню ефективності, інновацій та зростанню конкурентоспроможності, але також може призвести до певних ризиків та викликів.

Вплив цифровізації на економічний розвиток виражається в підвищенні продуктивності та ефективності завдяки автоматизації процесів, зменшенню витрат та вдосконаленню логістики. Цифрові технології відкривають нові можливості для інновацій, підприємництва та створення нових бізнес-моделей. Однак цифровізація також може призвести до нерівності в доступі до технологій, що може негативно вплинути на соціальну та економічну стабільність. Крім того, автоматизація може спричинити зміни на ринку праці, зокрема вимагати перекваліфікації працівників або створювати ризик безробіття [2].

Цифровізація може сприяти соціальному розвитку, підвищуючи доступність освіти та медичних послуг за допомогою цифрових платформ. Вона також може покращити комунікацію та взаємодію між людьми. Проте цифровий розрив між міськими та сільськими районами, а також між різними соціальними групами, може посилювати нерівність. Крім того, питання конфіденційності та безпеки даних стають все більш актуальними в цифрову епоху.

Цифровізація може сприяти сталому розвитку за рахунок більш ефективного використання ресурсів та зменшення викидів вуглекислого газу. Наприклад, цифрові технології дозволяють оптимізувати

логістику та енергоспоживання. Однак зростання використання цифрових пристроїв призводить до збільшення електронних відходів, які можуть негативно впливати на навколишнє середовище, якщо не буде впроваджено ефективних методів утилізації [1].

Для забезпечення сталого розвитку в умовах цифровізації необхідно подолати певні виклики. Це включає регулювання цифрової економіки для захисту прав користувачів та забезпечення безпеки даних. Важливо забезпечити інклюзивність цифрової економіки, щоб уникнути нерівності та соціального розриву. Необхідно також розробити та впровадити екологічно безпечні методи утилізації електронних відходів. Крім того, потрібно забезпечити інновації та розвиток навичок, які відповідають вимогам цифрової економіки.

Численні дослідження фокусуються на трьох основних аспектах. По-перше, вони аналізують взаємозв'язок між екологічними, соціальними та економічними аспектами сталого розвитку і цифровим сталим розвитком як шляхом, за допомогою якого цифровізація може сприяти досягненню цілей сталого розвитку організації. По-друге, дослідження розглядають інтеграцію сталого розвитку та цифровізації, зокрема в контексті недостатньо дослідженої території, насиченої цифровим потенціалом. По-третє, застосовано нову методологію для кількісних досліджень, яка включає основні бібліометричні методи аналізу [4].

На корпоративному рівні важливо відстежувати не лише безпосередні наслідки цифрової трансформації для виробничих процесів та координації цільової фірми, але й наслідки для користувачів, постачальників, конкурентів, працівників та суспільства. Важливо також дослідити, як цифрові технології можуть підвищити стійкість створення та збереження багатства, і проводити ретельний аналіз можливих компромісів, таких як зростання споживання енергії або проблеми конфіденційності, пов'язані з штучним інтелектом.

Водночас усі організації можуть усвідомлювати вплив цифровізації та загальний попит суспільства на стійкий розвиток, і діяти розумно й інноваційно, перетворюючи свою діяльність для сприяння цифровому сталому розвитку організації.

У час, коли цифрові технології перетворюють та змінюють промисловість, економіку та суспільство загалом, концепція сталого розвитку стає дедалі важливішою. Такі інструменти як Інтернет, штучний інтелект, великі дані та хмарні обчислення, можуть допомогти подолати розрив між розвиненими та країнами, що розвиваються, а також

вирішити глобальні виклики, як-от бідність, голод, зміна клімату тощо, і сприяти прискоренню людського розвитку. Однак цифрова трансформація також збільшує нерівність та порушує соціальну згуртованість. Звіт про прогрес у досягненні цілей сталого розвитку за 2019 р. висвітлює різницю в доступі до Інтернету між країнами: понад 80% населення розвинених країн має доступ до Інтернету, тоді як лише 45% та 20% – у країнах, що розвиваються, та найменш розвинутих країнах відповідно. Таким чином, кожен з нас зобов'язаний зменшувати негативний вплив технологій та сприяти їх сталому розвитку [10].

Поняття сталого розвитку виникло у 1987 році в доповіді Комісії Брундтланд «Наше спільне майбутнє», де його визначено як «розвиток, який задовольняє потреби сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби». У 2015 році міжнародне співтовариство об'єдналося на Саміті зі сталого розвитку, де було одногосно прийнято Порядок денний ООН у сфері сталого розвитку до 2030 року, в якому визначено цілі сталого розвитку (ЦСР) і дано обіцянку «нікого не залишити позаду». Міжнародні, регіональні, а також національні та неурядові організації все частіше обговорюють важливе питання: як цифрові технології можуть допомогти реалізувати цілі сталого розвитку (ЦСР).

Роль цифрових технологій у сталому екологічному розвитку регулярно досліджується як з негативної точки зору – вплив на споживання енергії та збільшення електронних відходів, так і з позитивної – покращене розуміння екологічних явищ через аналіз даних, підвищення ефективності установок та обладнання, підтримка розвитку альтернативних джерел енергії шляхом оптимізації розподілу, підвищення енергоефективності міст через автоматизацію та інтелектуальні мережі. Інші джерела характеризують цифрову культуру через аспект участі, який пропонується як вектор знань і генератор нових індивідуальних та колективних практик, а також нових форм координації, необхідних для сталого розвитку.

Очевидно, що поточна екологічна політика приділяє недостатньо уваги розвитку цифрових технологій і соціальних практик. Дослідження Інтернету дозволило виявити 120 пристроїв, які відповідають двом критеріям: екологічному призначенню та використанню цифрових інструментів. Потім ці системи були розподілені за чотирма критеріями: 1) статус промоутера (компанія, університет, державна установа тощо); 2) екологічна проблема, яку вони вирішують (забруднення, відходи, споживання тощо); 3) цільова аудиторія (окремі осо-

би, групи, бізнес); 4) метод управління поведінкою (інформація, гейміфікація, навчання, колективні дії).

Було сформовано типологію, яка складається з основних груп, що відповідають трьом напрямкам дій: 1) надання інформації; 2) заклик до дії; 3) організація колективної участі. Перша група зосереджується на інформуванні осіб, які вже зацікавлені у проблемах екологічного переходу та мотивовані брати участь, але потребують більше інформації. Тут можна знайти сайти, що надають інформацію про екологічний вплив людської діяльності та практичні поради.

Друга група спрямована на залучення до колективної участі: інструменти, призначені для переконаних, мотивованих користувачів, яким бракує організаційних інструментів. Ці сайти пропонують способи організації колективних «зелених» дій, інформаційні системи для сприяння внеску.

Третя група зосереджується на організації людей для підтримки сталої поведінки, заохоченні їх до дій та залученні громадськості, яка має брати участь у конкретних зусиллях і потребує підтримки у своїх діях [3].

Висновки. Цифровізація підвищує продуктивність та ефективність у різних галузях економіки, відкриваючи нові можливості для зростання та інновацій. Однак також виникають виклики, пов'язані з цифровим розривом та нерівномірним доступом до технологій.

У соціальному аспекті цифровізація розширює доступ до освіти, охорони здоров'я та інших важливих послуг через цифрові платформи. Водночас існує ризик збільшення соціальної нерівності між міськими та сільськими районами, а також між різними соціальними групами.

Екологічний вплив цифровізації є подвійним: з одного боку, цифрові технології сприяють оптимізації виробничих процесів та використанню ресурсів, зменшуючи негативний вплив на навколишнє середовище. З іншого боку, збільшення використання електронних пристроїв та мережевих інфраструктур призводить до зростання електронних відходів, які потребують належної утилізації.

Забезпечення комплексного підходу до управління цифровізацією є необхідним для забезпечення сталого розвитку. Такий підхід має враховувати позитивні та негативні аспекти цифровізації, щоб максимально використовувати переваги цифрових технологій і мінімізувати можливі ризики.

Загалом цифровізація може суттєво сприяти сталому розвитку. Проте для досягнення максимальної користі необхідно забезпечити баланс між економічними, соціальними та екологічними інтересами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пасмор Ю. В. Цифрова трансформація науки – драйвер сталого розвитку. *Сорокові економіко-правові дискусії : міжнар. наук.-практ. Інтернетконф.*, 24 верес. 2019 р. Львів, 2019. С. 54 – 57.
2. Литвин Н. А., Крупнова Л. В. Діджиталізація як засіб підвищення відкритості, прозорості та ефективності діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо надання електронних послуг. // *Ірпінський юридичний часопис*. 2020. № 2. С. 69 – 75.
3. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. *Офіційний вісник України*. 2018. № 16. Ст. 560.
4. Павліха Н. В., Войчук М. В. Концептуальні засади безпеки сталого проторового розвитку: теоретико-методологічний аспект. Міжнародна економічна безпека України: теорія, методологія, практика : колективна монографія / за наук. ред. Кравчука П. Я. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2020. С. 161 – 183.
5. Павліха Н.В., Цимбалюк І.О., Хомюк Н.Л., Войчук М. В., Савчук А.Ю., Коломечюк В.В., Цимбалюк С.М. Безпека сталого розвитку регіонів та територіальних громад України на засадах інклюзивного зростання: монографія. Луцьк : Вежа-Друк. 2022. 514 с.
6. Вплив процесів цифровізації на розвиток інновацій. Agency of European Innovations. URL: <https://aei.org.ua/2464/>.
7. Pavliukha N., Khomiuk N. Economic security of development of rural territories in Ukraine. *International Journal of New Economics and Social Sciences*. 2018. № 1 (7). Pp. 119 – 130.
8. Хомюк Н.Л., Скрипчук П.М. Механізм та концептуальні напрями соціо-еколого-економічного розвитку сільських об'єднаних територіальних громад. // Наукові записки Національного університету «Острозька академія» *Серія «Економіка»*. 2018. № 10 (38) С. 38 – 44.
9. Цимбалюк І. О. Інклюзивний розвиток регіону в умовах фінансової децентралізації: теорія, методологія, практика : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 340 с.
10. Доронін І. М. Цифровий розвиток та національна безпека у контексті правових проблем. // *Інформація і право*. 2019. № 1. С. 29 – 36.

REFERENCES

1. Pasmore, Yu. V. (2019). Tsyfrova transformatsiia nauky – draiver staloho rozvytku [Digital transformation of science – a driver for sustainable development]. *Sorokovi ekonomiko-pravovi dyskusii: Mizhnar. nauk.-prakt. Internet-konf.*, 24 veres, 2019. Pp. 54 – 57. Lviv [in Ukrainian].
2. Lytvyn, N. A., & Krupnova, L. V. (2020). Didzhytalizatsiia yak zasib pidvyshchennia vidkrytosti, prozorosti ta efektyvnosti diialnosti orhaniv derzhavnoi vlady ta orhaniv mistsevoho samovriaduvannia shchodo nadannia elektronnykh posluh

[Digitalization as a means of increasing openness, transparency, and efficiency of state authorities and local governments in providing electronic services]. *Irpinskyi yurydychnyi chasopys*. №2. Pp. 69 – 75 [in Ukrainian].

3. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2018). Kontseptsiia rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky ta suspil'stva Ukrayiny na 2018–2020 roky: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17.01.2018 r. № 67-r [The concept of digital economy and society development in Ukraine for 2018-2020: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 67-r dated January 17, 2018]. *Ofitsiynyi visnyk Ukrainy*. No 16. P. 560 [in Ukrainian].

4. Pavlikha, N. V., & Voichuk, M. V. (2020). Kontseptual'ni zasady bezpeky staloho prostorooho rozvytku: teoretyko-metodolohichniy aspekt [Conceptual foundations of sustainable spatial development security: theoretical and methodological aspects]. In P. Ya. Kravchuk (Ed.), *Mizhnarodna ekonomichna bezpeka Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka: kolektyvna monohrafiia*. Pp. 161 – 183. Lutsk: IVV Lutskoho NTU [in Ukrainian].

5. Pavlikha, N. V., Tsybaliuk, I. O., Khomiuk, N. L., Voichuk, M. V., Savchuk, A. Yu., Kolomechiuk, V. V., & Tsybaliuk, S. M. (2022). Bezpeka staloho rozvytku rehioniv ta terytorial'nykh hromad Ukrainy na zasadakh inkluzyvnoho zrostantnia: monohrafiia [Security of sustainable development of regions and territorial communities of Ukraine on the principles of inclusive growth: Monograph]. Lutsk: Vezha-Druk [in Ukrainian].

6. Vplyv protsesiv tsyfrovizatsii na rozvytok innovatsii [Impact of digitalization processes on innovation development]. Agency of European Innovations. Retrieved from <https://aei.org.ua/2464/> [in Ukrainian].

7. Pavlikha, N., & Khomiuk, N. (2018). Economic security of development of rural territories in Ukraine. *International Journal of New Economics and Social Sciences*, (1)7. Pp. 119 – 130.

8. Khomiuk, N. L., & Skrypchuk, P. M. (2018). Mekhanizm ta kontseptual'ni napriamy sotsio-ekoloho-ekonomichnoho rozvytku sil's'kykh ob'iednanykh terytorial'nykh hromad [Mechanism and conceptual directions of socio-ecological-economic development of rural united territorial communities]. *Naukovi zapysky Natsional'noho universytetu «Ostrovs'ka akademiia». Serii «Ekonomika»*. (10)38. Pp. 38 – 44 [in Ukrainian].

9. Tsybaliuk, I. O. (2019). Inkluzyvnyi rozvytok rehionu v umovakh finansovoi detsentralizatsii: teoriia, metodolohiia, praktyka: monohrafiia [Inclusive development of the region in conditions of financial decentralization: theory, methodology, practice: Monograph]. Lutsk: Vezha-Druk [in Ukrainian].

10. Doronin, I. M. (2019). Tsyfrovyy rozvytok ta natsional'na bezpeka u konteksti pravovykh problem [Digital development and national security in the context of legal issues]. *Informatsiia i pravo*. (1). Pp. 29 –36 [in Ukrainian].

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 11.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: O29, L29, M11, M19

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-8>

Ірина Василівна КОЛОС,

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри менеджменту,

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: [0000-0001-7134-1441](https://orcid.org/0000-0001-7134-1441)

Тетяна Володимирівна ОМЕЛЬЯНЕНКО,

доктор економічних наук, доцент,

професор кафедри менеджменту,

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: [0000-0001-6218-0455](https://orcid.org/0000-0001-6218-0455)

Олександр Володимирович КАЛІНІН,

доктор економічних наук, професор,

професор кафедри менеджменту,

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: [0000-0001-5238-0525](https://orcid.org/0000-0001-5238-0525)

ЗАПРОВАДЖЕННЯ LEAN-ІНСТРУМЕНТАРІЮ В ОПЕРАЦІЙНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ ПІДПРИЄМСТВА

У межах авторського дослідження, з використанням системного підходу, обґрунтовано операційну систему підприємства як одну зі складових систем організації, що реалізує операційну функцію (виробництво готової продукції і / або надання послуг зовнішнім замовникам / споживачам) з подальшою систематизацією елементів другого порядку для підсистеми забезпечення (технічна підготовка, технологічне обслуговування, ресурсне забезпечення). Запропоновано виокремлення трьох функціональних підсистем (переробна підсистема, підсистема забезпечення, підсистема управління). Аргументовано результати функціонування операційної системи: (1) цінність для споживача / замовника, (2) грошовий потік і чистий дохід для підприємства. Доведено необхідність використання lean-інструментів для управління окремими підсистемами операційного менеджменту: переробна підсистема (VSM, SOP, Poka-Yoke, Jidoka, Heijunka, Andon, SMED), підсистема забезпечення (JIT, Pull System, Kanban, Team work, карта компетентності, TPM),

підсистема управління (Lean Canvas, Visual Management). Встановлено, що методи 5 S, 5 W, Kaizen можуть бути запровадженими за всіма підсистемами, а метод 5 S розглядається як підґрунття для реалізації подальших методів в межах основної підсистеми перероблення.

Ключові слова: операційний менеджмент, операційна система підприємства; ощадливе управління, lean-інструменти, створення цінності, втрати, ризик, підприємство.

Iryna KOLOS,

PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Management Department,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Tetiana OMELYANENKO,

Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Management Department,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Oleksandr KALININ,

Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Management Department,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

IMPLEMENTATION OF LEAN-TOOLS IN THE OPERATIONAL MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE

The operating system of the enterprise is justified using a systems approach as one of the component systems of the organization that implements the operational function (production of finished products and / or provision of services to external customers / consumers). The structure of an enterprise's operating system is determined by the composition and relationships of its elements and subsystems, as well as by connections with the external environment. The elements of the operating system are allocated to the first order (processing subsystem, supply subsystem, control subsystem) and the second order for the supply subsystem (technical training, technological maintenance, resource provision). The result of the functioning of the operating system is argued – value for the consumer, cash flow and net income for the enterprise.

The need is proven for the use of lean tools within a separate subsystem of operational management. For the processing subsystem, Value Stream Mapping, Standard Operating Procedure, Poka-Yoke, Jidoka,

Heijunka, Andon, SMED are proposed. For the supply subsystem, Just-in-time, Pull System, Kanban, Team work, competency map, Total Productive Maintenance are appropriate. For the management subsystem, Lean Canvas, Visual Management are recommended. The 5 S, 5 W, Kaizen methods are established, which can be implemented in all subsystems. 5 S is considered as a basis for the implementation of further methods within the main processing subsystem. The introduction of lean methods does not require additional investments/financing and does not involve additional costs. The feasibility is argued for the use of lean tools in operational management in conditions of martial law and post-war recovery.

Keywords: operational management, operating system of the enterprise, lean management, lean-tools, value creation, waste, risk, enterprise.

Постановка проблеми. В умовах сьогодення, що характеризуються підвищеними ризиками, посиленням невизначеності й нестабільності ситуації, зокрема через воєнну агресію рф, український операційний менеджмент будь-якої організації першочергово має спрямовувати зусилля на адаптування до поточної ситуації. Це викликає зміну фокусу з притаманних традиційних способів і методів управління операціями до пошуку, відбору та імплементації раціонального інструментарію з вироблення цінності для клієнта. Особливої уваги набувають проблеми задоволення потреб замовників / споживачів шляхом пропозиції максимально можливого рівня якості продукції чи послуг в короткі терміни.

Інструментарій концепції ощадливого виробництва (Lean Manufacturing) доцільно запроваджувати в межах операційної системи підприємства. У цьому контексті актуалізуються питання пріоритетності окремого чи комбінаторного використання раціональних lean-методів з урахуванням максимально закладених переваг і одночасним нівелюванням обмежень кожного. Визначальним є досягнення бажаних / запланованих цільових результатів за умови споживання обмежених ресурсів й унікальності технології виробництва / специфічності алгоритмів надання послуг з орієнтацією на тривалу перспективу функціонування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Критичний аналіз опублікованих результатів досліджень, за окресленою проблематикою, дозволяє стверджувати про неоднозначність і дискусійність окремих положень. Так, в праці [1] зазначено, що базовою системою

управління підприємством є операційний менеджмент, кінцевим результатом бізнес-процесів якого є виробництво товарів і / або надання послуг. Проте не визначено складові елементи системи операційного менеджменту.

Заслугою на підтримання позиція [2] щодо розгляду операційної системи підприємства за системним підходом для отримання цілісного уявлення про три взаємопов'язані підсистеми: основна – переробна, підсистема забезпечення (матеріально-технічне, інформаційне, фінансове, кадрове, технічне, організаційне), управлінська підсистема.

Виваженою є позиція [3] щодо необхідності структурування й побудови схеми взаємозв'язків підсистем операційної системи промислового підприємства. Водночас представлено фрагментарне визначення підсистем операційного менеджменту (зазначено тільки технологічне забезпечення, програмне забезпечення, інформаційне забезпечення). Обмеженість цього дослідження обумовлена фокусуванням на проблематику промислового підприємства і пошук складових впливу на ефективне управління операційним менеджментом.

У праці [4] операційну систему розглянуто з позиції підприємства-виробника як таку, що залучає операційні запаси для перероблення вхідних ресурсів у готову продукцію, і виокремлено такі функціональні блоки: виробничий, управлінський, якісний, персональний, організаційний. Водночас залишається поза увагою: (1) сутність операційної системи підприємств, основним видом діяльності яких є надання послуг чи виконання робіт; (2) блок технологічних операцій з виробництва готової продукції.

Сучасні дослідники відзначають необхідність і доцільність запровадження lean-інструментів для покращення результатів функціонування підприємств. Так, важливою є позиція [5] про можливість вдалого запровадження lean-інструментів як великими, так і середніми й малими підприємствами у всі виробничі процеси за умови обізнаності і чіткого розуміння принципів, значення та практики концепції ощадливого виробництва. Проте не визначено необхідність і значимість lean-інструментів для забезпечення виробничого процесу і виконання управлінських функцій.

У праці [6] зроблено висновок про поширення й успішність використання lean-інструментів з позиції цілісності, що охоплює технічні, організаційні та культурні аспекти з орієнтацією на залучення всього персоналу. Водночас, керівництвом підприємств харчової промисловості здійснено ранжування lean-інструментів за впливом

на операційну ефективність (Value Stream Mapping, Total Productive Maintenance, Kaizen, 5 S) і покращення умов безпеки праці (5 S, Total Productive Maintenance, Kaizen, Value Stream Mapping). Інші дослідники [7] підтвердили доцільність використання для покращення продуктивності праці і безпеки працівників таких lean-інструментів: Total Productive Maintenance, Gemba walk, Visual Management, Yokoten.

Визнаючи вагомість здійснених напрацювань, слід зазначити, що не знайшли належного обґрунтування систематизація й інтегрування lean-інструментів у систему операційного менеджменту підприємства. Це визначає перспективність даної проблеми і необхідність даного дослідження.

Метою авторського дослідження є обґрунтування необхідності запровадження актуальних lean-інструментів в операційному менеджменті за складовими елементами операційної системи підприємства.

Досягнення поставленої мети зумовило необхідність вирішення таких наукових завдань:

(1) За результатами вивчення опублікованих праць науковців і практиків встановити базис операційної системи з обґрунтуванням підсистем і їх особливостей для різних бізнес-організацій;

(2) Обґрунтувати ключові lean-інструменти та їх пріоритетність в межах окремих підсистем операційної системи підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. В межах авторського дослідження з використанням системного підходу операційну систему підприємства визначено як одну зі складових систем організації, що реалізує операційну функцію (виробництво готової продукції і / або надання послуг зовнішнім замовникам / споживачам). Можна стверджувати, що будь-який суб'єкт господарювання, незалежно від виду і масштабу діяльності, має операційну систему. Саме в межах операційної системи підприємства формується цінність, за яку готовий сплатити замовник. Як результат – забезпечення генерування грошового потоку від операційної діяльності і заробіток суми чистого доходу підприємством.

Структура операційної системи підприємства визначається складом і взаємозв'язками її елементів і підсистем, а також зв'язками із зовнішнім середовищем. Доречним є на найзагальнішому рівні виокремлення трьох функціональних підсистем:

- *Переробна підсистема забезпечує вироблення цінності.* В межах переробної підсистеми здійснюється трансформація об'єктів операційної діяльності, що є на вході в операційну

систему, на кінцеві результати. Так, для підприємства-виробника в межах переробної підсистеми відбувається зміна матеріально-речової форми сировини і матеріалів в ході технологічного процесу через незавершене виробництво до готового продукту. Бізнес-організація, яка надає послуги, в межах переробної підсистеми здійснює трансформацію запиту клієнта і / або власності клієнта через відповідні алгоритми для задоволення раніше визначеного запиту, чи вирішення проблеми.

- *Підсистема забезпечення сприяє ефективній роботі переробної підсистеми.* Результати функціонування переробної підсистеми доцільно виокремлювати за двома типами: основні – споживаються переробною підсистемою, побічні – надходять у зовнішнє середовище підприємства. Доречним є поділ на такі функціональні підсистеми другого порядку: (1) технічної підготовки (здійснюються наукові дослідження, конструкторські розробки, організаційно-технологічне проектування і освоєння виробництва нових видів продукції); (2) технологічного обслуговування (виконуються технологічний огляд, ремонти та модернізація обладнання й інструментів, виготовлення інструментів, приладів та обладнання, виконання транспортних і складських операцій); (3) ресурсного забезпечення (підтримується безперебійне вироблення цінності шляхом забезпечення і підтримання на достатньо необхідному рівні запасів товарно-матеріальних цінностей, енергії, інформації, людських і просторових ресурсів).
- *Підсистема управління здійснює вироблення виважених управлінських рішень на підставі інформації,* що отримується від переробної підсистеми і підсистеми забезпечення, а також із зовнішнього середовища. Результат підсистеми управління формується у вигляді інструктивних матеріалів і рекомендацій, стандартів і документів для внутрішнього і зовнішнього використання.

Для українського бізнесу на часі є запровадження дієвих методів концепції ощадливого виробництва [8] в операційному менеджменті в умовах воєнного стану й в період повоєнного відновлення. Насамперед, доцільним є прийняття практики ощадливого мислення з фокусуванням на зменшення втрат (непродуктивних витрат) з урахуванням їх дуальної природи [9].

Ухвалення рішення про застосування lean-інструментарію в операційному менеджменті доречно розглядати з позиції управління об'єктами – складовими елементами операційної системи підприємства. Так, для покращення управління процесом виробництва / надання послуг в переробній підсистемі першочерговим є застосування методу Value Stream Mapping (VSM), фокус якого зорієнтовано на ідентифікацію втрат за всіма видами в потоці створення цінності з подальшим вивченням природи таких втрат й обґрунтуванням заходів для покращення окремих операцій чи технологічних процесів виготовлення продукції / алгоритмів надання послуг. Метою запровадження на постійній основі методу VSM є мінімізація непродуктивних витрат аж до їх усунення. Водночас, раціональним є оцінювання й моніторинг покращення процесів і перегляд / оновлення карти поточного стану з наближенням до карти ідеального стану, де зафіксовано рівень досконалості за певних умов внутрішнього і зовнішнього середовища функціонування. Ітерація відбувається після зменшення запланованої кількості дій, що не створюють цінність, для окремої карти поточного стану на конкретну дату. Вирішального значення при цьому набуває імплементація методу Standard Operating Procedure (SOP), що розглядається як обов'язкова умова досягнення і підтримання бажаного результату і базується на стандартизації роботи. Як результат: (1) розроблення і затвердження внутрішніх стандартів для раціонального виконання завдань з урахуванням особливостей і виробничої ситуації, (2) розроблена карта ідеального стану потоку створення цінності, (3) накопичена база знань щодо мінімізації технологічних / управлінських операцій, не створюється цінність.

У межах підсистеми забезпечення найбільшої уваги потребує в умовах воєнного часу управління кадровим забезпеченням і управління запасами. Для подолання проблеми нестачі персоналу (тимчасова відсутність через залучення виконавців до лав ЗСУ, релокація бізнесу, внутрішня і зовнішня міграція працівників) і забезпечення злагодженої командної роботи в межах операційної системи постає необхідність одночасного запровадження Team work і карти компетентності. Це передбачає орієнтацією на мультипрофесійне / перехресне навчання для набуття систематизованого набору ключових компетентностей, визначення обов'язків / розподілу функціоналу і відповідальності з метою уникнення дублювання / непорозуміння щодо виконуваних завдань і відповідальності. Як результат – гнучкість і адаптованість до виконання сукупності функціональних / посадових

завдань з чіткими домовленостями про взаємодії й опис розподілу між учасниками відповідальності за виконання певного функціоналу в конкретних умовах. Першочерговою необхідністю також є запровадження методу Just-in-time (JIT), ідеологією якого передбачено зменшення витрат часу і коштів шляхом мінімізації запасів в місцях їх зберігання і унеможливлення надходження від постачальників сировини і матеріалів невідповідної якості, а також балансування матеріальних ресурсів, обладнання та чисельності персоналу з метою кращого задоволення вимог замовників у визначений час і належної якості готової продукції. Для посилення дієвості одночасним є комбінаторне застосування системи витягування (Pull System) і методу Kanban з фокусуванням на мінімізацію / обмеження обсягу незавершеного виробництва шляхом виготовлення обсягу продукції / надання послуги, що підтверджено реальним попитом клієнтів за сформованим портфелем замовлень. Як результат – зменшення втрат від перевиробництва і надлишкових запасів.

У межах підсистеми управління пріоритетності набуває розроблення й постійне підтримання актуальності бізнес-моделі за потоком створення цінності в форматі Lean Canvas. Формування Lean Model Canvas передбачає систематизацію ключової інформації про цінність, що пропонується для задоволення запитів клієнтів за певним шаблоном [10]:

1. Проблема – фіксується цінність клієнта (партнера-замовника, кінцевого споживача), на яку є запит і підприємство обґрунтовує рішення з позиції: Що хочемо зробити? Що маємо вирішити?

2. Рішення – подається обґрунтування ключових заходів / кроків щодо задоволення цінності на запит клієнта.

3. Унікальна ціннісна пропозиція – чітко і лаконічно зазначається унікальність і відмінність пропозиції, яка стане результатом виконання запиту (готовий продукт, кінцева послуга) щодо задоволення цінності клієнта.

4. Несправедлива вигода або Прихована перевага – обґрунтована перевага, яку складно повторити і вирізняє ціннісну пропозицію підприємства в порівнянні з конкурентами, а також має давати відповіді на питання: Чому саме клієнти будуть обирати конкретний продукт підприємства? Чому саме підприємство є стратегічним партнером для клієнта?

5. Сегмент – подається опис ключових характеристик цільового сегменту (портрет цільового споживача): вік, стать, інтереси, освіта, рівень доходу.

6. Перші користувачі – фіксується впорядкований перелік пілотної групи споживачів, доцільним є ранжування з позиції перспективної співпраці.

7. Канали продажу – зазначається обґрунтований реєстр / список можливих каналів продажу за критеріями: швидкість заробляння виручки; обсяг продажу; умови співпраці.

8. Концепція високого рівня – визначається пропозиція і місія, що пропонується підприємством для всіх зацікавлених сторін у співпраці.

9. Ключові метрики – фіксуються показники оцінювання операційної діяльності в межах потоку створення цінності, що потребують постійного відслідковування, зокрема: тривалість, якість, витрати, грошові кошти.

10. Наявна альтернатива – перераховуються альтернативні проекти за ієрархією доцільності впровадження.

11. Структура витрат – містить перелік основних категорій витрат.

12. Потоки доходів – ідентифікується джерело / джерела, звідки заплановано отримання доходів, в тому числі виокремлено перші (пілотні) доходи.

Як результат: (1) чітке розуміння цінності, яка має задовольнити клієнта, (2) наявність альтернативних рішень щодо управління операціями, (3) обґрунтованість показників операційних бюджетів з орієнтацією на мінімізацію втрат, генерування достатньо необхідного грошового потоку для забезпечення прийняттого рівня ліквідності.

Разом з тим, в кожній з підсистем операційної системи доречним є використання lean-методів 5 S, 5 W (Five Whys), Kaizen. Так, 5 S на системній основі сприяє покращенню правил виконання виробничого процесу або функціональних управлінських завдань. 5 S може розглядатися як стартовий метод для імплементації у виробничому процесі і умовою запровадження іншого lean-інструментарію. Реалізація 5 S будь-де і будь-коли спонукає до покращення робочого місця кожного, що є підтвердженням значимості персоналу.

Аналогічно обґрунтовано доцільність запровадження й інших lean-інструментів:

- у підсистемі перероблення – 5 W (Five Whys), Poka-Yoke, Jidoka, Heijunka, Andon, Single Minute Exchange of Dies (SMED), Kaizen;
- у підсистемі забезпечення – 5 W (Five Whys), Total Productive Maintenance (TPM), Kaizen;
- у підсистемі управління – 5 W (Five Whys), Visual Management, Kaizen.

Слід наголосити на тому, що запровадження lean-методів не вимагає залучення додаткових інвестицій / фінансування і не передбачає понесення додаткових витрат.

Висновки та пропозиції. За результатами авторського дослідження сформовано такі висновки:

1. З використанням системного підходу обґрунтовано операційну систему підприємства з подальшою систематизацією елементів першого порядку (переробна підсистема, підсистема забезпечення, підсистема управління) і другого порядку для підсистеми забезпечення (технічна підготовка, технологічне обслуговування, ресурсне забезпечення). Аргументовано результат функціонування операційної системи – цінність для споживача / замовника, згенерований грошовий потік і зароблена сума чистого доходу для підприємства.

2. Доведено необхідність використання lean-інструментів для управління окремими підсистемами операційного менеджменту: переробна підсистема (VSM, SOP, Poka-Yoke, Jidoka, Heijunka, Andon, SMED), підсистема забезпечення (JIT, Pull System, Kanban, Team work, карта компетентності, TPM), підсистема управління (Lean Canvas, Visual Management). Встановлено, що методи 5 S, 5 W, Kaizen можуть бути запровадженими за всіма підсистемами, а метод 5 S розглядається як підґрунтя для реалізації подальших методів в межах основної підсистеми перероблення. Аргументовано доцільність застосування lean-інструментарію в операційному менеджменті в умовах воєнного стану і повоєнного відновлення.

Перспективний фокус зорієнтовано на підтвердження доречності практичного інтегрованого застосування lean-інструментів в різній комбінаториці за пріоритетністю вирішення завдань в операційному менеджменті.

© **Колос І.В., Омеляненко Т.В., Калінін О.В., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Грідін О., Заїка С., Сагачко Ю. Операційний менеджмент у контексті застосування сучасних аналітичних інструментів до ухвалення управлінських рішень. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 4 (13). С. 3 – 10. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.13-1> (дата звернення: 18.11.2024).

2. Корсікова Н., Коренман Є., Петриченко Є., Дуда А. Трансформація системи операційного менеджменту в умовах кризи: фінансові та соціальні аспекти. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 3. С. 293 – 298. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-51> (дата звернення: 18.11.2024).

3. Захаров В. А., Демченко Г. В. Складові ефективного управління операційним менеджментом промислового підприємства. *Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця*: матеріали міжнар. наукової конф., 26 – 27 лист. 2020 р. : тези допов. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. С. 51-53. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/24862> (дата звернення: 18.11.2024).

4. Іщейкін Т.Є., Кривчун Р.Ю. Теоретико-методичні засади управління операційною системою підприємства. *Бізнес-навігатор*. 2021. Вип. 2 (63). С. 87 – 92. DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.63-15> (дата звернення: 18.11.2024).

5. Tanasić Z., Janjić G., Kosec B. Lean Concept in Small and Medium Enterprises. *RMZ – M&G*. 2019. Vol. 64. Pp. 129 – 138. DOI: 10.2478/rmzmag-2019-0010. URL: <https://sciendo.com/pdf/10.2478/rmzmag-2019-0010> (дата звернення: 18.11.2024).

6. Szczyrba A., Szataniak E. The Impact of Lean Tools on the Reduction of Potentially Dangerous Events. *Terotechnology XIII Materials Research Proceedings*. Materials Research Forum LLC. 45 (2024). Pp. 205 – 212. DOI: <https://doi.org/10.21741/9781644903315-24>. (дата звернення: 18.11.2024).

7. Sá J.C., Soares L., Dinis-Carvalho J., Silva F.J.G., Santos G. Assessment of the Impact of Lean Tools on the Safety of the Shoemaking Industry. *Safety*. 2023. №9. 70 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/safety9040070> (дата звернення: 18.11.2024).

8. Kolos I. Integration on effective management of industrial enterprises on lean principles. *Technology Audit and Production Reserves*. 2017. 4 / 4 (36). Pp. 28 – 33. DOI: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2017.108795> (дата звернення: 18.11.2024).

9. Колос І.В. Дуальна природа втрат промислового підприємства в контексті ощадливості. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2016. Т. 22. № 5. С. 114 – 120.

10. Osterwalder Alexander, Pigneur Yves. *Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2010. URL: https://vace.uky.edu/sites/vace/files/downloads/9_business_model_generation.pdf (дата звернення: 18.11.2024).

REFERENCES

1. Hridin, O., Zaika, S., & Sahachko, Y. (2024). Operatsiyni menedzhment u konteksti zastosuvannya suchasnykh analitychnykh instrumentiv do ukhvalenya upravlinskykh rishen [Operational management in the context of the application of modern analytical tools to adoption of management decisions]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital Economy and Economic Security*. Vol. 4 (13). Pp. 3 – 10. (in Ukrainian) DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.13-1> (Accessed 18 November 2024).

2. Korsikova N., Korenman Ye., Petrychenko Ye., Duda A. (2024). Transformatsiia systemy operatsiynoho menedzhmentu v umovakh kryzy: finansovi ta sotsialni aspekty [Transformation of the operational management system in crisis conditions: financial and social aspects]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta*

tekhniky. Ukrainian journal of applied economics and technology. Vol. 9. Issue 3. Pp. 293 – 298. (in Ukrainian) DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-51> (Accessed 18 November 2024).

3. Zakharov V. A., Demchenko H. V. (2020). Skladovi efektyvnoho upravlinnia operatsiinyim menedzhmentom promyslovoho pidpriemstva [Components of effective management of operational management of an industrial enterprise]. *Ekonomichni rozvytok i spadshchyna Semena Kuznetsia: materialy mizhnar. naukovoï konf. – Economic development and heritage of Semen Kuznets: materials of the international scientific conference* (Kharkiv, November 26–27, 2020). Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznetsia Pp. 51 – 53. (in Ukrainian) available at: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/24862> (Accessed 18 November 2024).

4. Ishcheikin T.Ie., Kryvchun R.Iu. Teoretyko-metodychni zasady upravlinnia operatsiinoiu systemoiu pidpriemstva [Theoretical and methodological foundations of enterprise operating system management]. *Biznes-navihator – Business Navigator*. 2021. Issue 2 (63). Pp. 87 – 92. (in Ukrainian) DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.63-15> (Accessed 18 November 2024).

5. Tanasić Z., Janjić G., Kosec B. Lean Concept in Small and Medium Enterprises. *RMZ – M&G*. 2019. Vol. 64. Pp. 129 – 138. DOI: 10.2478/rmzmag-2019-0010. (in English) available at: <https://sciendo.com/pdf/10.2478/rmzmag-2019-0010> (Accessed 18 November 2024).

6. Szczyrba A., Szataniak E. The Impact of Lean Tools on the Reduction of Potentially Dangerous Events. *Terotechnology XIII Materials Research Proceedings*. Materials Research Forum LLC. 45 (2024) Pp. 205 – 212. (in English) DOI: <https://doi.org/10.21741/9781644903315-24> (Accessed 18 November 2024).

7. Sá J.C., Soares L., Dinis-Carvalho J., Silva F.J.G., Santos G. Assessment of the Impact of Lean Tools on the Safety of the Shoemaking Industry. *Safety* 2023. 9. 70 p. (in English) DOI: <https://doi.org/10.3390/safety9040070> (Accessed 18 November 2024).

8. Kolos I. Integration on effective management of industrial enterprises on lean principles. *Technology Audit and Production Reserves*. 2017. 4 / 4 (36). Pp. 28 – 33. (in English) DOI: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2017.108795> (Accessed 18 November 2024).

9. Kolos I. Dualna pryroda vtrat promyslovoho pidpriemstva v konteksti oschadlyvosti [Duality of wastes of industrial enterprises within lean production]. *Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnologii – Scientific Works of NUFT*. 2016. Vol. 22. Issue 5. Pp. 106 – 112 (in Ukrainian).

10. Osterwalder Alexander, Pigneur Yves. *Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2010. (in English) available at: https://vace.uky.edu/sites/vace/files/downloads/9_business_model_generation.pdf (Accessed 18 November 2024).

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 14.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: M21

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-9>

Лариса Олександрівна ЛІГОНЕНКО,

доктор економічних наук,
професор кафедри бізнес-економіки та підприємництва,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
ORCID ID: [0000-0001-5597-5487](https://orcid.org/0000-0001-5597-5487)

Олександр Володимирович ВОСТРЯКОВ,

кандидат економічних наук,
декан факультету економіки та управління,
доцент кафедри менеджменту,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
ORCID ID: [0000-0002-9030-6569](https://orcid.org/0000-0002-9030-6569)

МЕХАНІЗМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Трансформування соціокультурного та криміногенного середовища зумовлює нагальність розроблення концептуально нових механізмів стратегічного управління, що забезпечують адаптивність, резильєнтність та прогностичну спроможність правоохоронних органів. Особливої уваги заслуговує дослідження проблематики інтеграції високотехнологічних інструментів, спрямованих на оптимізацію управлінських процесів й підвищення ефективності функціонування суб'єктів досудового розслідування у контексті глобалізованих викликів. Мета статті – визначити механізми стратегічного управління ефективністю діяльності правоохоронних органів та розробити практичні рекомендації щодо їх адаптації до сучасних викликів. Методологічна основа дослідження базується на міждисциплінарному синтезі методів структурно-функціонального аналізу, дескриптивного моделювання та прогностичного сценаріювання. Застосування таких підходів дозволяє оперувати складними багатоаспектними системами, розкриваючи їхню динаміку через призму стратегічних індикаторів та оцінки результативності.

Результати аналізу свідчать, що імплементація кібернетично-орієнтованих технологій, зокрема автоматизованих систем управління ін-

формаційними потоками, аналітичних платформ Big Data та елементів когнітивних обчислень, істотно розширює функціональні можливості правоохоронних органів. Стратегічна конвергенція управлінських інструментів із цифровими інноваціями сприяє підвищенню інституційної ефективності, інтегративності управлінських структур і рівня транспарентності.

У висновках обґрунтовано, що застосування механізмів стратегічного управління, оснований на діджиталізації та нормативно-процесуальній уніфікації, є визначальною передумовою досягнення ефективності та інституційної стійкості правоохоронної системи. Рекомендації щодо подальшої трансформації управлінських підходів включають розвиток висококваліфікованого кадрового потенціалу, запровадження інноваційних систем моніторингу та створення уніфікованих стандартів оцінки результативності.

Ключові слова: стратегія, управління результативністю, кримінальне провадження, органи досудового розслідування, цифровізація.

Larysa LIHONENKO,

Doctor of Economics, Professor of the Department of Business Economics and Entrepreneurship,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Oleksandr VOSTRIAKOV,

Candidate of Economic Sciences,
Dean of the Faculty of Economics and Management,
Associate Professor of the Department of Management,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

MECHANISMS OF STRATEGIC PERFORMANCE MANAGEMENT FOR LAW ENFORCEMENT AGENCIES AMID CONTEMPORARY CHALLENGES

The transformation of sociocultural and criminogenic environments necessitates the development of conceptually new mechanisms of strategic management to ensure the adaptability, resilience, and predictive capacity of law enforcement agencies. Special attention is given to exploring the integration of advanced technological tools aimed at optimizing management processes and enhancing the operational efficiency of pre-trial investigation entities within the context of globalized challenges. The purpose of this article is to identify mechanisms for strategic performance management in

law enforcement agencies and develop practical recommendations for their adaptation to modern challenges. The relevance of the topic is underscored by the imperative to conceptualize and implement advanced paradigms of strategic governance, capable of augmenting the institutional resilience and operational efficacy of law enforcement agencies amidst the multifaceted and dynamically evolving spectrum of sociocultural and criminogenic challenges.

The methodological foundation of the study is based on an interdisciplinary synthesis of structural-functional analysis, descriptive modeling, and predictive scenario planning. The application of these approaches enables the management of complex, multifaceted systems by revealing their dynamics through the prism of strategic indicators and performance assessment.

The results of the analysis demonstrate that the implementation of cyber-oriented technologies, including automated information flow management systems, Big Data analytical platforms, and cognitive computing elements, significantly expands the functional capabilities of law enforcement agencies. The strategic convergence of management tools with digital innovations enhances institutional efficiency, managerial structure integration, and transparency levels.

The conclusions substantiate that the adoption of strategic management mechanisms based on digitalization and regulatory-procedural unification is a critical prerequisite for achieving efficiency and institutional resilience within the law enforcement system. Recommendations for further transformation of management approaches include the development of highly skilled personnel, the implementation of innovative monitoring systems, and the establishment of unified performance evaluation standards.

Keywords: strategy, performance management, criminal proceedings, pre-trial investigation bodies, digitalization.

Постановка проблеми. Механізми стратегічного управління ефективністю діяльності правоохоронних органів у контексті сучасних викликів формують поліваріантну систему, що характеризується високим ступенем концептуальної ускладненості та міждисциплінарної інтеграції. У межах такої системи ключову роль відіграє конструювання аналітично-прогностичних матриць, які спираються на принципи когнітивної ітеративності, аксіоматизації ризиків й стратифікації факторів, що зумовлюють ескалацію екзистенційних та структурних загроз [1, С. 37]. Глобалізаційні процеси, поліцентричність загроз та

інтенсифікація неконвенційних форм злочинності унеможлиблюють застосування традиційних підходів до управління. У цих умовах необхідною є апробація адаптивних управлінських стратегем, які базуються на синергетичних моделях та враховують феномени поліструктурної динаміки. До таких належать системи проспективного моніторингу, що уможлиблюють ранню детекцію аномальних тенденцій й їхню ретроспективну інтерпретацію через призму кореляційних взаємозв'язків [2, С. 347].

Інституційний дизайн правоохоронних органів потребує радикальної ревізії через призму інноваційної парадигматики. У цьому контексті особливого значення набуває імплементація концептів метагнучкості, які забезпечують мобільність організаційної архітектоніки, зокрема через інтеграцію модулів гібридного управління, які адаптуються до латентних змін у зовнішньому середовищі. Така гнучкість є ключовою для забезпечення операційної стійкості системи, особливо в умовах турбулентності соціально-економічного простору.

Аксіологічний вимір управлінських механізмів також вимагає особливої уваги, оскільки саме через інституціоналізацію етичних й правових стандартів відбувається формування суспільної легітимності. Відповідно такий підхід передбачає запровадження алгоритмів нормативної транспарентності, що дозволяють оптимізувати підзвітність правоохоронних органів, одночасно мінімізуючи ризики бюрократичної інерції та системної корупції [3, С. 203 – 204]. Окремим вектором дослідження є застосування інноваційних технологій, таких як аналітичні платформи, алгоритмічні інтерфейси й автоматизовані системи стратегічного прогнозування. Використання методологій, зокрема нейромережевого аналізу та обробки великих даних, уможлиблює створення мультифакторних моделей для прогнозування сценаріїв розвитку безпекових ситуацій [2, С. 351]. Однак зазначені технології потребують нормативно-правової екстраполяції, яка враховує аспекти інформаційної суверенності та забезпечує захист конфіденційності.

Сучасна парадигма стратегічного управління в правоохоронній сфері є інтегративним синтезом когнітивно-аналітичних, технологічних й нормативно-правових підходів, які забезпечують стійкість інституцій до викликів глобального масштабу. Лише шляхом консолідації інноваційних рішень, глибокого методологічного переосмислення та адаптації до мінливих умов можна забезпечити належний рівень ефективності та суспільної релевантності правоохоронної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Механізми стратегічного управління ефективністю діяльності правоохоронних органів у контексті сучасних викликів формують фундаментальну проблематику, що перебуває на перетині наукових дискурсів управління, юриспруденції та суспільних трансформацій. Джакомасі А., Броді Д. [1], Голдстайн Р., Йю Х., Санчес М. [8], Савчук Р. [21], Свіммер Е. [5], Федчак І. [17] відзначають, що інтенсифікація глобалізаційних процесів, гетерогенність соціально-політичного середовища та ускладнення криміногенних загроз актуалізують потребу у створенні полісистемних моделей управління, які базуються на інтеграції адаптивних, аналітично-прогностичних та інноваційно-когнітивних компонентів. Застосування полірефлексивного підходу дозволяє враховувати взаємозв'язок між стратегічними детермінантами управління та функціональною результативністю інституцій правоохоронної системи.

Особливу увагу привертають питання кодифікації аналітичних методологій, що сприяють побудові інтегративного підходу до стратегічного планування та моніторингу. Алам М., Кабір М. [18], Беннет-Мозес Л., Сандерс К., Вестон К. [14], Брімбал Л. [20], Галунко В. [2], Дрю Дж. М., Мартін С. [6] зауважують, що трансдисциплінарний характер таких підходів уможливорює використання методів моделювання складних систем, враховуючи мультифакторні впливи, зокрема технологічні інновації, епістемологічні зміни у правовому полі та соціальні резонанси. У цьому контексті акцент переноситься на формування управлінських механізмів, що ґрунтуються на метрикалізації результатів діяльності, які співвідносяться з параметрами соціальної легітимності та публічної підзвітності.

В решті-решт, механізми стратегічного управління ефективністю набувають своєї завершеності через синтез аксіологічного й прагматичного аспектів. Адеусі А., Узугбо Н., Ікегву К. Г. [16], Кубаєнко А. [4], Лікарчук Н., Савосько Т. [7], Літсі Б., Гігал С. [19] наголошують, що імплементація принципів стратегічного антикризового менеджменту, включно з процедурою реінжинірингу процесів та концептуальною реструктуризацією операційних підходів, стає необхідною умовою для забезпечення резильєнтності правоохоронних органів. Таким чином, урахування ендогенних й екзогенних детермінант ефективності дозволяє адаптувати правоохоронну систему до мінливих умов соціальної та правової реальності.

Мета статті – визначити механізми стратегічного управління ефективністю діяльності правоохоронних органів та розробити практичні рекомендації щодо їх адаптації до сучасних викликів.

Виклад основного матеріалу. Феномен управління ефективністю функціонування правоохоронних інституцій корелює з багаторівневою системою детермінант, котрі охоплюють правові, соціально-культурні, організаційно-адміністративні та когнітивно-психологічні складники [4, С. 13]. Вказаний процес передбачає імплементацію синергетичного підходу, що базується на комплексній інтеграції аксіологічних, нормативних й прагматичних чинників, котрі забезпечують гармонізацію внутрішньоорганізаційних процесів із динамічними трансформаціями соціуму. Роль дискурсивного конструювання в контексті правозастосування набуває виняткової значущості, формуючи підвалини адаптивності та резиліентності органів. Методологічна архітектоніка управлінських стратегій у цій сфері спирається на принципи системно-динамічного аналізу, прогнозно-аналітичних моделей і мультифакторного підходу. Вагомим концептуальним елементом є використання інструментарію структурно-функціонального аналізу, що дозволяє не лише ідентифікувати латентні слабкі ланки в організаційній структурі, але й проектувати адаптаційні механізми, здатні досягати прецизійної оптимізації [5, С. 627].

Важливим вектором є аксіоматизація управлінської культури, орієнтованої на підвищення рівня інституційної компетентності та нормативно-ціннісної інтегрованості, – така культура слугує елементом, що мінімізує ризики дисфункціональності, посилюючи соціальну легітимність правоохоронної діяльності. Адже когнітивна рефлексія управлінських рішень, поєднана з ідеями інноваційності та евристичної трансформації, формує підвалини для створення адаптивно-прогнозних механізмів, здатних відповідати викликам техногенно-інформаційної епохи [6, С. 17]. Детермінованість управлінської ефективності обумовлюється також механізмами постійного моніторингу, котрі здійснюють комплексну верифікацію ключових показників результативності. Використання когнітивно-аналітичних платформ дозволяє забезпечувати пролонговану стійкість інституційної системи, виявляючи латентні ризики та потенціал до удосконалення [7]. У контексті глобальних соціально-економічних турбулентностей формування інтегрованих систем управління є ключовим чинником забезпечення стабільності та безперервності функціонування правоохоронних органів.

Стратегічне управління ефективністю функціонування органів досудового розслідування детермінується необхідністю апробації багаторівневих механізмів, що базуються на синкретичній інтегра-

ції нормативно-правового моделювання, структурно-інституційної адаптивності та інноваційно-технологічного прогресу [8, С. 11]. Умови сучасної глобалізації, поєднані з експоненційним зростанням криміногенних ризиків, зумовлюють актуальність трансформації управлінських процесів у площині забезпечення кримінального правосуддя, що імперативно закріплено у ст. 1 Кримінального процесуального кодексу України [9] та низці міжнародних нормативно-правових актів, зокрема The Declaration of the Hague [10], щодо верховенства права. Першочерговим елементом зазначеної трансформації є інституціоналізація механізмів багатофакторного аналізу ефективності, що ґрунтується на методології прогнозно-аналітичного моделювання. Використання сучасних аналітичних платформ, оснащених технологіями штучного інтелекту, уможливорює ідентифікацію латентних залежностей між динамікою кримінальної активності та результативністю правозастосовної діяльності. Наприклад, створення профілів поведінкових моделей злочинців шляхом аналізу великих даних корелюється з положеннями Convention on Cybercrime [11] та стратегічними завданнями програми «Україна 2030: доктрина збалансованого розвитку» [12].

Наступним аспектом є нормативно-правова раціоналізація, яка передбачає перегляд та оптимізацію існуючих регуляторних актів у світлі принципів гармонізації із міжнародними стандартами. Компаративний аналіз законодавства України та ЄС свідчить про необхідність імплементації положень таких директив, як Directive 2014/41/EU [13] на розслідування, з метою уніфікації процедур міжнародної співпраці у кримінальних провадженнях. Цей процес уможливорює формування єдиного правового поля, що дозволяє інтегрувати національні слідчі органи у глобальну систему кримінального правосуддя.

Третій механізм орієнтований на технологічну еволюцію правоохоронної діяльності через тотальну цифровізацію адміністративно-процесуальних функцій. Введення інтегрованих інформаційних платформ, таких як автоматизовані системи управління доказовою базою, дозволяє оптимізувати процеси досудового розслідування, знижуючи суб'єктивність та імовірність процесуальних порушень [14, С. 537]. Наприклад, використання автоматизованих систем типу «Custody Records» сприяє забезпеченню прозорості фіксації дій з підозрюваними особами, що відповідає міжнародним стандартам запобігання тортурам, закріпленим у Optional Protocol to the Convention against Torture and other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment [15].

Ключовою складовою є розбудова інституційної архітектоники, спрямованої на підвищення компетентності кадрового складу. Впровадження навчально-просвітницьких програм, орієнтованих на розвиток професійних навичок в умовах цифровізації, сприяє формуванню нової парадигми професійної підготовки правоохоронців. Згідно з рекомендаціями Глобальної мережі боротьби з корупцією (Global Anti-Corruption Network), інтеграція електронних ресурсів у процес підготовки забезпечує системне оновлення методик навчання відповідно до новітніх викликів [16, С. 71]. П'ятий механізм передбачає акцентуацію на координаційно-інтеграційному аспекті міжвідомчої співпраці. Умови динамічної злочинності, зокрема у сферах кіберзлочинів та фінансових махінацій, детермінують необхідність створення багаторівневих міжвідомчих платформ, які консолідують зусилля органів досудового розслідування, прокуратури та експертних інституцій [17, С. 51– 52].

Фінальний акцент зосереджується на формуванні механізмів забезпечення підзвітності та прозорості діяльності правоохоронних органів. Використання електронних систем моніторингу процесуальних дій та створення цифрових платформ для інформування громадськості про результати діяльності органів досудового розслідування формує новий рівень довіри громадян до системи правопорядку [16, С. 76]. На нашу думку, стратегічні механізми управління ефективністю діяльності органів досудового розслідування становлять багаторівневу систему, що поєднує нормативно-правові інновації, цифрову трансформацію та інституційні реформи. Така полікомпонентність сприяє забезпеченню стійкості функціонування системи кримінального правосуддя в умовах сучасних викликів, одночасно гарантуючи дотримання принципів верховенства права та соціальної справедливості.

У дискурсивній площині стратегічного адміністрування ефективності функціонування правоохоронних інституцій особливого значення набуває концептуалізація багатокomпонентних механізмів управлінського регулювання, адаптованих до умов сучасних мультиаспектних викликів. Глобалізаційні тенденції, зростання криміногенної динаміки, а також цифровізація суспільно-правового середовища обумовлюють необхідність побудови інтегрованої архітектоники управлінських підходів, що здатні забезпечити стійкість й прогресивну адаптивність правоохоронних процесів [18, С. 1781]. Зокрема, предметом системного аналізу стає розробка поліструктурних управлінських механізмів, які мають бути націлені на гармонізацію міжвідомчої взаємодії, вдосконалення процесуальної ефективності й

інтеграцію новітніх цифрових рішень [19, С. 80]. Такий підхід вимагає врахування стохастичних процесів та застосування когнітивно-орієнтованих технологій аналізу, які дозволяють моделювати багаторівневі сценарії управлінських впливів у динамічних й непередбачуваних умовах сучасного середовища.

Розроблена нами таблиця 1 відображає структурну ієрархію ключових детермінант, що формують методологічні, технологічні та нормативно-правові засади управління результативністю діяльності правоохоронних органів. Кожна із зазначених складових орієнтована на досягнення стійкої конвергенції між стратегічними цілями, ресурсним потенціалом та очікуваними результатами, враховуючи складність та різноманітність соціально-економічних, криміногенних й технічних факторів. Таблиця систематизує інформацію відповідно до основних елементів стратегічного управління, акцентуючи увагу на функціонально-параметричних характеристиках кожного механізму, трансформаційних впливах на результативність й рекомендованих напрямках вдосконалення. Вона покликана стати базисом для формування системних рішень, здатних забезпечити ефективне реагування правоохоронних органів на складні виклики сучасного світу.

Таблиця 1. Поліфункціональна архітектура стратегічного управління результативністю операційно-адміністративної діяльності правоохоронних інституцій в контексті мультивекторних сучасних викликів

Детермінанти стратегічної парадигми	Функціонально-параметрична характеристика механізмів	Трансформаційний вплив на ефективність оперативно-службової діяльності	Пріоритетні вектори імплементаційного вдосконалення
Методологічна стратифікація	Впровадження інноваційних когнітивно-системних моделей прогнозування на базі мультисекторного аналізу; використання структурованого моделювання стохастичних процесів для аналізу криміногенних загроз.	Інтенсифікація стратегічної адаптивності управлінських процесів; зниження впливу латентних загроз; підвищення точності планування в умовах невизначеності.	Реалізація програмного забезпечення «Analytica Framework» та «Risk Forecaster AI»; гармонізація аналітичних інструментів із сучасними теоріями імовірності й кібернетики.

Продовження таблиці 1

Детермінанти стратегічної парадигми	Функціонально-параметрична характеристика механізмів	Трансформаційний вплив на ефективність оперативно-службової діяльності	Пріоритетні вектори імплементаційного вдосконалення
Цифрова трансформація процесів регуляції	Інтеграція кіберфункціональних рішень для адміністрування кримінальних проваджень; впровадження алгоритмів гіперавтоматизації досудових процедур із застосуванням передових криптографічних технологій.	Мінімізація тимчасових витрат на адміністрування; підвищення надійності систем прийняття рішень; посилення кібербезпеки даних кримінальних проваджень.	Використання платформ «Palantir Foundry» та «IBM Watson Discovery»; адаптація хмарних сервісів до потреб органів кримінальної юстиції; імплементація модулів «SecureDataHub» для транскордонного обміну оперативними даними.
Сценарно-імітаційна стратиграфія	Конструювання сценарних матриць стратегічного реагування; використання динамічних моделей для аналізу нелінійних криміногенних факторів; розробка поліваріантних стратегій антикризового управління.	Збільшення передбачуваності кризових явищ; підвищення точності прогнозування у складних соціально-правових умовах; зниження ступеня ризиків у довгостроковій перспективі.	Інтеграція програмного забезпечення «Dynamic Scenario Mapper» та «Crisis Navigator AI»; впровадження систем «Risk Matrix Integrator» для візуалізації ризиків; розробка систем прогнозування на основі адаптивних алгоритмів глибокого навчання.
Кваліметрична оптимізація людського капіталу	Застосування теоретико-ігрових підходів до оцінки професійної компетентності співробітників; впровадження персоналізованих траєкторій розвитку кваліфікації на основі багаторного моделювання мотиваційних механізмів.	Розвиток мультифункціонального потенціалу кадрового складу; посилення інтеграційної спроможності колективів; підвищення результативності виконання завдань оперативного й стратегічного характеру.	Використання тренажерів «LawSim Pro» для моделювання реальних ситуацій; впровадження інструментів «AI-Powered Skills Evaluator»; організація міжвідомчих симуляцій із застосуванням платформ «Integrated Forensic Training Suite».

Закінчення таблиці 1

Детермінанти стратегічної парадигми	Функціонально-параметрична характеристика механізмів	Трансформаційний вплив на ефективність оперативно-службової діяльності	Пріоритетні вектори імплементаційного вдосконалення
Юридично-нормативна еволюція	Консолідація регулятивної бази через імплементацію міжнародних стандартів; розробка адаптивно-динамічних правових регламентів; оптимізація процесуальної архітектури шляхом інтеграції гнучких механізмів правової визначеності.	Зменшення ймовірності правових колізій; підвищення правової прозорості управлінських процесів; забезпечення довготривалої стабільності правових механізмів.	Реалізація платформ «LegisSync AI» для інтеграції змін законодавства; впровадження «Adaptive Regulation Framework»; автоматизація аналізу нормативної бази за допомогою «Legal Insight 360».
Антикризове адміністрування й модерація	Формування спеціалізованих центрів стратегічного реагування; впровадження кіберфізичних систем моніторингу екстраординарних ситуацій; запровадження комунікативних стратегій кризового менеджменту з акцентом на прозорість процесів.	Забезпечення стабільності управлінських рішень навіть у кризових умовах; формування довіри громадськості до діяльності правоохоронних органів; мінімізація наслідків деструктивних явищ.	Впровадження програм «Crisis Response Suite» та «Emergency Insights Platform»; використання алгоритмів прогнозування у форматі «Predictive Stability Tracker»; організація навчання у рамках співпраці з міжнародними антикризовими структурами

У межах стрімкої трансформації суспільно-політичних реалій та технологічних парадигм, актуалізується імператив формування концептуально-інтегрованих механізмів стратегічного управління, спрямованих на підвищення результативності функціонування правоохоронних структур. Векторна спрямованість таких механізмів повинна враховувати багатофакторні взаємозв'язки між динамікою кримінального ландшафту та еволюцією цифрових інструментів, що дозволяють

ідентифікувати латентні загрози та конструювати адаптивні управлінські рішення [18, С. 1787]. Головними пріоритетами у виробленні ефективних стратегічних підходів постає імплементація синергетичних моделей управління результативністю, які уможливають комплексний моніторинг багатопараметричних індикаторів та кореляцію їх із довгостроковими стратегічними цілями. Центральне місце у цьому контексті займає розробка прогностичних матриць, що інтегрують алгоритмічний аналіз великих масивів даних, ймовірнісні моделі прогнозування та методи системної динаміки.

В умовах домінування інформаційного суспільства, впровадження інтегрованих цифрових екосистем у діяльність органів досудового розслідування є аксіологічною вимогою часу. Консолідація розрізних інформаційних сегментів у межах єдиної платформи сприяє не лише оптимізації координаційних процесів, але й формуванню інноваційної інфраструктури для оперативної аналітики, з урахуванням вимог до конфіденційності та безпеки даних.

Вагомою складовою механізмів стратегічного управління є трансформація професійних компетенцій кадрового потенціалу, що передбачає культивування інтердисциплінарних знань у галузях кримінології, правової аналітики, інформаційної безпеки та управлінських технологій. Особлива увага повинна бути сконцентована на формуванні когнітивної стійкості до швидкоплинних змін у середовищі безпеки та здатності до прийняття оптимальних рішень у кризових ситуаціях. Ключовим аспектом удосконалення стратегічного управління стає створення нормативно-регулятивного середовища, здатного забезпечити гармонізацію між технологічними інноваціями та етичними вимогами до захисту прав громадян [20]. Зокрема важливість отримує розробка правових механізмів, які регулюють використання штучного інтелекту, систем розпізнавання образів та інструментів кібермоніторингу в контексті дотримання принципів прозорості, пропорційності та легітимності [21, С. 140].

Синтез зазначених підходів уможливорює конструювання цілісної системи стратегічного управління ефективністю, яка не лише резонує з викликами сучасності, але й передбачає їх еволюцію у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Висновки та пропозиції. У контексті деконструкції онтологічних та епістемологічних засад стратегічного управління ефективністю правоохоронних інституцій, особливого значення набуває трансдисциплінарний аналіз, що дозволяє виявити латентні кореляції

між інституційними, нормативними та соціодинамічними аспектами. Врахування поліфакторної природи феномену ефективності вимагає застосування ітеративних методик адаптивного моделювання, здатних враховувати контингентні та стохастичні характеристики зовнішнього середовища. Актуалізація управлінських механізмів потребує впровадження реляційно-діалектичних підходів, спрямованих на формування синергійних структур, що оптимізують функціональність організаційних архітектур. Центральну роль у цьому відіграє застосування прогностичних моделей, оснований на комбінаторному аналізі високодименсійних даних, які дозволяють ідентифікувати системні дисфункції та інтерпретувати їх через призму аксіоматичних принципів стратегічного менеджменту.

Проблематика стратегічного управління в умовах експоненціального ускладнення соціотехнічних систем вимагає розширення евристичного горизонту через інтеграцію парадигм системного синергізму та нелінійного аналізу. Застосування технологічних інновацій, таких як квантові обчислення та інтелектуальні алгоритми, здатних забезпечити рекурентну оптимізацію управлінських рішень, створює передумови для формування метастабільних механізмів, що корелюють із глобальними викликами.

У сфері досудового розслідування стратегія управління результативністю потребує реінтерпретації через призму цифровізації, яка виступає імперативом сучасного кримінального провадження. Впровадження інноваційних технологій у механізми забезпечення правосуддя створює передумови для підвищення ефективності слідчих дій та уніфікації процедурного менеджменту. Використання аналітичних платформ на основі штучного інтелекту, автоматизованих систем управління інформаційними потоками та алгоритмів великих даних здатне знизити ймовірність процесуальних похибок і покращити прогнозування розв'язання кримінальних справ. Водночас цифровізація потребує створення нормативно-концептуального каркасу, який забезпечить баланс між технологічною інноваційністю та захистом основоположних прав й свобод особи. Детермінанти результативності досудового розслідування також мають враховувати соціокультурну динаміку, яка впливає на сприйняття цифрових інструментів у правозастосуванні. Формування стратегій, які ґрунтуються на синтезі технократичних підходів із гуманістично-правовою парадигмою, здатне забезпечити інтегральність та адаптивність кримінального провадження до викликів сучасності.

Подальші розвідки у даній площині мають спрямовуватися на розробку парадигматично нових концептів метауправління, які інтегрують принципи складності, багаторівневості та динамічної адаптивності. Особливий акцент варто зробити на вивченні ентропійних процесів у соціальних системах, що впливають на ефективність правоохоронної діяльності, а також на дослідженні можливостей когнітивно-структурного моделювання стратегічних сценаріїв. У цьому аспекті вагоме значення матиме побудова комплементарних методологій, які забезпечать системне унаочнення глибинних взаємозалежностей між управлінськими рішеннями та їх довготривалими наслідками.

© **Лігоненко Л.О., Востряков О.В., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Giacomazzi A. L., Brody D. C. The effectiveness of external assessments in facilitating organizational change in law enforcement. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*. 2004. Vol. 27. No. 1. Pp. 37 – 55.
2. Halunko V., et al. International experience in assessing the effectiveness of law enforcement agencies in crime prevention. *Cuestiones Políticas*. 2021. Vol. 39. No. 68. Pp. 343 – 355.
3. Кубаєнко А. В. Інформаційно-аналітичне забезпечення оцінки ефективності діяльності правоохоронних органів: погляд на проблему. *Київський часопис права*. 2023. № 1. С. 202 – 208.
4. Кубаєнко А. В. Ефективність адміністрування в органах Національної поліції: алгоритм оцінки. *Українська поліцейстика: теорія, законодавство, практика*. 2023. Том 6. № 2. С. 11 – 17.
5. Swimmer E. Measurement of the effectiveness of urban law enforcement: a simultaneous approach. *Southern Economic Journal*. 1974. Pp. 618 – 630.
6. Drew J. M., Martin S. Mental health and wellness initiatives supporting United States law enforcement personnel: The current state-of-play. *Journal of Community Safety and Well-Being*. 2023. Vol. 8. Suppl_1. Pp. 12 – 22.
7. Likarchuk N., Savosko T. Principles of formulating the information policy of the EU as a unified governance system. *Економіка. Управління. Інновації*. 2024. Випуск 2 (35). URL: <http://eprints.zu.edu.ua/41985/1/18.pdf>.
8. Goldstein R., Sances M. W., You H. Y. Exploitative revenues, law enforcement, and the quality of government service. *Urban Affairs Review*. 2020. Vol. 56. No. 1. Pp. 5 – 31.

9. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>.
10. The Declaration of the Hague. *Cambridge University Press*. 1989. Vol. 28. No. 5. Pp. 1308 – 1310.
11. Convention on Cybercrime 23.11.2001 URL: <https://www.coe.int/en/web/cybercrime/the-budapest-convention>.
12. УКРАЇНА 2030: Доктрина збалансованого розвитку. Видання друге. Львів: Кальварія, 2017. 164 с.
13. Directive 2014/41/EU of the European Parliament and of the Council of 3 April 2014 regarding the European Investigation Order in criminal matters URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32014L0041>.
14. Weston C., Bennett-Moses L., Sanders C. The changing role of the law enforcement analyst: Clarifying core competencies for analysts and supervisors through empirical research. *Policing and Society*. 2020. Vol. 30. No. 5. Pp. 532 – 547.
15. Optional Protocol to the Convention against Torture and other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment. 18 December 2002. URL: <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/optional-protocol-convention-against-torture-and-other-cruel>.
16. Uzougbo N. S., Ikegwu C. G., Adewusi A. O. International enforcement of cryptocurrency laws: jurisdictional challenges and collaborative solutions. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*. 2024. Vol. 11. No. 1. Pp. 68 – 83.
17. Федчак І. Організаційні етапи реалізації моделі підзвітності Comp-Stat у діяльності правоохоронних органів. *Law. State. Technology*. 2023. № 2. С. 50 – 56.
18. Kabir M. S., Alam M. N. IoT, Big Data and AI Applications in the Law Enforcement and Legal System: A Review. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*. 2023. Vol. 10. No. 5. Pp. 1777 – 1789.
19. Hilal S., Litsey B. Reducing police turnover: Recommendations for the law enforcement agency. *International Journal of Police Science & Management*. 2020. Vol. 22. No. 1. Pp. 73 – 83.
20. Brimbal L., et al. Evaluating the benefits of a rapport-based approach to investigative interviews: A training study with law enforcement investigators. *Law and Human Behavior*. 2021. Vol. 45. No. 1. Pp. 55. URL: https://www.researchgate.net/profile/Christian-Meissner-2/publication/350157372_Evaluating_the_benefits_of_a_rapport-based_approach_to_investigative_interviews_A_training_study_with_law_enforcement_investigators/links/6053b54e299bf17367523ff6/Evaluating-the-Benefits-of-a-Rapport-Based-Approach-to-Investigative-Interviews-A-Training-Study-With-Law-Enforcement-Investigators.pdf.
21. Савчук Р. М. Адміністративно-правові форми оцінювання ефективності діяльності правоохоронних органів: поняття та класифікація. *Правовий часопис Донбасу*. 2022. Том 1. № 4. С. 138 – 142.

REFERENCES

1. Giacomazzi, A. L., & Brody, D. C. (2004). The effectiveness of external assessments in facilitating organizational change in law enforcement. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*. 27(1). Pp. 37 – 55.
2. Halunko, V., et al. (2021). International experience in assessing the effectiveness of law enforcement agencies in crime prevention. *Cuestiones Políticas*. 39(68). Pp. 343 – 355.
3. Kubayenko, A. V. (2023). Informatsiino-analitychne zabezpechennia otsinky efektyvnosti diialnosti pravookhoronnykh orhaniv: pohliad na problemu [Information and analytical support for assessing the effectiveness of law enforcement agencies: A perspective on the issue]. *Kyivskiyi Chasopys Prava*. No 1. Pp. 202 – 208.
4. Kubayenko, A. V. (2023). Efektyvnist administruvannia v orhanakh Natsionalnoi politsii: alhorytm otsinky [Efficiency of administration in the National Police: An evaluation algorithm]. *Ukrainska Politseistyka: Teoriia, Zakonodavstvo, Praktyka*. No 6(2). Pp. 11 – 17.
5. Swimmer, E. (1974). Measurement of the effectiveness of urban law enforcement: A simultaneous approach. *Southern Economic Journal*. Pp. 618 – 630.
6. Drew, J. M., & Martin, S. (2023). Mental health and wellness initiatives supporting United States law enforcement personnel: The current state-of-play. *Journal of Community Safety and Well-Being*, 8(Suppl_1). Pp. 12 – 22.
7. Likarchuk, N., & Savosko, T. (2024). Principles of formulating the information policy of the EU as a unified governance system. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii*. No 2(35). Retrieved from <http://eprints.zu.edu.ua/41985/1/18.pdf>
8. Goldstein, R., Sances, M. W., & You, H. Y. (2020). Exploitative revenues, law enforcement, and the quality of government service. *Urban Affairs Review*. No 56(1). Pp. 5 – 31.
9. Kryminal'nyy protsesual'nyy kodeks Ukrainy [Criminal Procedural Code of Ukraine] vid 13.04.2012 № 4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>.
10. The Declaration of The Hague (1989). *Cambridge University Press*. Vol. 28. No. 5. Pp. 1308 – 1310.
11. Convention on Cybercrime 23.11.2001 URL: <https://www.coe.int/en/web/cybercrime/the-budapest-convention>.
12. UKRAJINA 2030: Doktryna zbalansovanoho rozvytku [UKRAINE 2030: Doctrine of Balanced Development] (2017). Vydannia druhe. L'viv: Kalvariia. 164 p.
13. Directive 2014/41/EU of the European Parliament and of the Council of 3 April 2014 regarding the European Investigation Order in criminal matters URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32014L0041>.
14. Weston, C., Bennett-Moses, L., & Sanders, C. (2020). The changing role of the law enforcement analyst: Clarifying core competencies for analysts

and supervisors through empirical research. *Policing and Society*. No 30(5). Pp. 532 – 547.

15. Optional Protocol to the Convention against Torture and other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment. 18 December 2002. URL: <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/optional-protocol-convention-against-torture-and-other-cruel>.

16. Uzougbo, N. S., Ikegwu, C. G., & Adewusi, A. O. (2024). International enforcement of cryptocurrency laws: Jurisdictional challenges and collaborative solutions. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*. No 11(1). Pp. 68 – 83.

17. Fedchak, I. (2023). Orhanizatsiini etapy realizatsii modeli pidzvitnosti CompStat u diialnosti pravookhoronnykh orhaniv [Organizational stages of implementing the CompStat accountability model in law enforcement]. *Law. State. Technology*. No 2. Pp. 50 – 56.

18. Kabir, M. S., & Alam, M. N. (2023). IoT, Big Data and AI Applications in the Law Enforcement and Legal System: A Review. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*. No 10(5). Pp. 1777 – 1789.

19. Hilal, S., & Litsey, B. (2020). Reducing police turnover: Recommendations for the law enforcement agency. *International Journal of Police Science & Management*. No 22(1). Pp. 73 – 83.

20. Brimbal, L., et al. (2021). Evaluating the benefits of a rapport-based approach to investigative interviews: A training study with law enforcement investigators. *Law and Human Behavior*, 45(1), 55. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Christian-Meissner-2/publication/350157372_Evaluating_the_benefits_of_a_rapport-based_approach_to_investigative_interviews_A_training_study_with_law_enforcement_investigators/links/6053b54e299bf17367523ff6/Evaluating-the-Benefits-of-a-Rapport-Based-Approach-to-Investigative-Interviews-A-Training-Study-With-Law-Enforcement-Investigators.pdf.

21. Savchuk, R. M. (2022). Administratyvno-pravovi formy otsiniuvannya efektyvnosti diialnosti pravookhoronnykh orhaniv: poniattia ta klasyfikatsiia [Administrative and legal forms of assessing the effectiveness of law enforcement agencies: Concept and classification]. *Pravovyi Chasopys Donbasu*. No 1(4). Pp. 138 – 142.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 15.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: H19, L23, M11, M12

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-10>

Ростислав Володимирович ТУЛЬЧИНСЬКИЙ,

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту,
маркетингу та публічного адміністрування,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний
університет імені академіка Юрія Бугая»

Вячеслав Валентинович ЧЕРЕНКОВ,

студент кафедри менеджменту,
маркетингу та публічного адміністрування,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний
університет імені академіка Юрія Бугая»

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Сучасні технології управління персоналом суттєво змінюють підходи до організації публічного управління, сприяючи підвищенню ефективності діяльності державних органів. У статті досліджується вплив інноваційних рішень у сфері HR-технологій на основі автоматизації процесів, використання великих даних та штучного інтелекту.

Основну увагу приділено аналізу впровадження цифрових платформ для управління персоналом у публічному секторі, а також їхньому впливу на якість прийняття рішень, мотивацію працівників та оптимізацію організаційних процесів.

Розглянуто конкретні приклади використання HR-технологій, таких як системи управління продуктивністю, автоматизовані платформи підбору персоналу та інструменти для навчання і розвитку кадрів. Методологія дослідження передбачала застосування аналізу вторинних даних, кейс-стадій і порівняльного аналізу. Результати демонструють позитивний вплив впровадження сучасних технологій на продуктивність працівників, скорочення адміністративних витрат і підвищення прозорості процесів управління.

Практична значущість отриманих результатів полягає в можливості адаптації технологій управління персоналом для різних сфер публічного управління, що забезпечує ефективне використання людського потенціалу. У висновках окреслено перспективи подальшого розвитку цифрових HR-технологій у державному секторі, включаючи їх інтеграцію з електронним урядуванням.

Ключові слова: сучасні технології, управління персоналом, управлінська система, публічне управління, HR-технології, цифровізація, ефективність.

Rostyslav TULCHYNSKYI,

Doctor of economic sciences, professor,
Head of the Department of Management, Marketing and Public
Administration,
Higher education institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

Viacheslav CHIERENKOV,

Student of the Department of Management,
Marketing and Public Administration,
Higher education institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

MODERN PERSONNEL MANAGEMENT TECHNOLOGIES

Modern personnel management technologies significantly transform approaches to public administration, enhancing the efficiency of governmental bodies. This article examines the impact of innovative HR solutions, focusing on automation processes, big data utilization, and artificial intelligence. Particular attention is paid to the implementation of digital platforms in public sector personnel management and their effects on decision-making quality, employee motivation, and organizational process optimization.

The study provides specific examples of HR technologies such as performance management systems, automated recruitment platforms, and tools for staff training and development. The methodology includes secondary data analysis, case studies, and comparative analysis. The findings demonstrate a positive impact of modern technology adoption on employee productivity, reduction of administrative costs, and increased transparency in management processes.

The practical significance of the results lies in the adaptability of HR management technologies across various areas of public administration, ensuring the effective utilization of human resources. The conclusions outline the prospects for further development of digital HR technologies in the public sector, including their integration with e-governance systems.

Keywords: *modern technologies, personnel management, management system, public administration, HR technologies, digitalization, efficiency.*

Постановка проблеми. Сучасні виклики у сфері публічного управління вимагають пошуку нових рішень для підвищення ефективності функціонування державних органів. В умовах глобальної цифровізації важливим аспектом є впровадження сучасних технологій управління персоналом, які можуть забезпечити оптимізацію організаційних процесів, підвищення мотивації працівників і прозорість прийняття управлінських рішень. Проблема полягає у недостатньому використанні інноваційних HR-технологій у державному секторі, що стримує ефективність управління людськими ресурсами і знижує продуктивність діяльності публічних служб.

Вивчення впливу сучасних HR-технологій на ефективність публічного управління є важливим для розв'язання низки практичних завдань, таких як раціональне використання ресурсів, розвиток професійних навичок працівників і підвищення якості надання послуг громадянам.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика використання сучасних HR-технологій у сфері управління персоналом активно досліджується у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Зокрема дослідження Новікова М.М. [4], Петрова І.Л. [5], Третяк О.П. [6] та Холодницька А.В. [7] аналізують використання цифрових платформ для автоматизації процесів управління персоналом у державних установах. Наукові праці Дугласа Макгрегора та інших дослідників стосуються питання мотивації працівників через впровадження сучасних інструментів оцінки їхньої продуктивності.

Незважаючи на значний інтерес до цієї тематики, окремі аспекти залишаються недостатньо вивченими: зокрема бракує комплексних досліджень, які б аналізували ефективність застосування HR-технологій у контексті інтеграції з електронним урядуванням та специфіки публічного управління. Невирішеним також залишається питання адаптації інноваційних HR-рішень до реалій державного сектору в умовах обмеженого фінансування.

Мета статті. Метою статті є визначення основних підходів до впровадження сучасних технологій управління персоналом у сфері публічного управління, оцінка їх впливу на ефективність організаційної діяльності та розробка рекомендацій для покращення функціонування державних органів через інноваційні HR-рішення.

Виклад основного матеріалу. У сучасному світі технології відіграють вирішальну роль у всіх сферах діяльності, включаючи публічне управління. Використання сучасних технологій управління персона-

лом у сфері публічного управління може значно покращити ефективність роботи урядових органів та підвищити якість надання послуг громадянам.

Насамперед впровадження цифрових інструментів може значно збільшити швидкість обробки інформації та оптимізувати робочі процеси. Електронні системи управління персоналом дозволяють автоматизувати багато рутинних завдань, таких як обробка документів, ведення обліку робочого часу та виконання інших адміністративних функцій. Це допомагає працівникам управління персоналом зосередитися на стратегічних завданнях, а саме: розвиток кадрової політики, підвищення мотивації персоналу та розвиток їхніх навичок тощо.

Управлінці і кадрові спеціалісти приділяють більше уваги стратегічним аспектам управління персоналом, таким як розвиток талантів, планування кар'єри, а також створення сприятливого робочого середовища.

Використання електронних систем управління персоналом також дозволяє зберігати і аналізувати великі обсяги даних про працівників, що може бути використано для виявлення тенденцій та вдосконалення стратегій управління персоналом. Зокрема за допомогою аналітики даних можна виявити ключові області для покращення, прогнозувати потреби у кадрах та розробляти індивідуальні підходи до кожного працівника [4].

Застосування сучасних цифрових інструментів управління персоналом сприяє підвищенню продуктивності та ефективності управління, що є ключовим для досягнення успіху в сфері публічного управління.

Подальше використання аналітики даних і цифрових інструментів управління персоналом може сприяти розробці та впровадженню більш ефективних стратегій управління персоналом у сфері публічного управління [7]. Наприклад, на основі аналізу даних можна ідентифікувати патерни та тенденції в робочому середовищі, такі як частота відпусток, рівень задоволеності працівників, відмінності в продуктивності праці між відділами тощо. Це надасть урядовим органам можливість оперативніше та дієвіше вирішувати проблеми та реагувати на виклики, а також адаптувати свої стратегії управління персоналом відповідно до потреб та умов. Наприклад, якщо аналіз даних показує підвищений рівень втрати кадрів у певному відділі, урядовий орган може вжити заходів для вирішення цієї проблеми, таких як розробка програм підтримки та розвитку персоналу або впровадження нових систем мотивації.

Крім того, з використанням цифрових інструментів можна підтримувати постійний контакт з персоналом, зокрема через електронні засоби спілкування та платформи для навчання та розвитку. Це має забезпечити більш ефективний обмін інформацією, підвищити рівень залученості персоналу та сприяти розвитку їхніх професійних навичок.

Використання сучасних цифрових інструментів управління персоналом не лише сприяє підвищенню продуктивності та ефективності управління, але й дозволяє створити більш гнучке, адаптивне та прозоре робоче середовище, що є критичним для успішного функціонування сфери публічного управління в сучасному світі (таблиця 1) [7].

Таблиця 1. Вплив сучасних технологій управління персоналом на ефективність публічного управління

Аспекти впливу	Позитивний вплив	Потенційні загрози	Рекомендації для реалізації
Автоматизація процесів	Зменшення рутинних завдань, підвищення продуктивності	Можливі технічні збої, залежність від програмного забезпечення	Впровадження резервних систем, регулярне обслуговування обладнання
Аналітика даних	Поліпшення якості рішень завдяки аналізу великих обсягів даних	Ризик неправильного використання або інтерпретації даних	Проведення навчання з аналізу даних, залучення фахівців
Цифровізація комунікацій	Покращення внутрішньої та зовнішньої комунікації через швидкий обмін інформацією	Ризики витоку інформації, кіберзагрози	Посилення системи кіберзахисту, впровадження протоколів безпеки
Індивідуалізація підходу	Можливість персоналізованого навчання та розвитку співробітників	Перекося в увазі до окремих працівників, що може викликати нерівність	Встановлення прозорих критеріїв для оцінки потреб персоналу
Електронний документообіг	Скорочення витрат на паперову документацію, пришвидшення процесів	Ризик втрати даних через технічні помилки або кібератаки	Регулярне резервне копіювання, використання сертифікованого програмного забезпечення

Закінчення таблиці 1

Аспекти впливу	Позитивний вплив	Потенційні загрози	Рекомендації для реалізації
Дистанційна робота	Збільшення гнучкості, покращення балансу між роботою і особистим життям	Зменшення рівня залученості працівників, труднощі з контролем продуктивності	Запровадження систем моніторингу та оцінки результатів роботи
Штучний інтелект (AI)	Прогнозування потреб персоналу, автоматизація складних процесів, оптимізація ресурсів	Витіснення окремих посад, що може викликати соціальне напруження	Розробка стратегій перепрофілювання працівників, інвестиції в підвищення їхньої кваліфікації
Мобільні додатки для персоналу	Полегшення доступу до інформації, інструментів управління та навчання	Залежність від гаджетів, ризики неправомірного доступу до інформації	Контроль доступу до додатків, запровадження авторизації за біометричними даними
Соціальні платформи	Формування корпоративної культури, швидке поширення інформації	Можливість поширення дезінформації або конфліктів у спільнотах	Модерація контенту, створення етичних норм використання платформ
Ігрові технології (гейміфікація)	Мотивація співробітників через впровадження конкурсів, рейтингів, нагород	Можливість формування конкуренції замість співпраці, викривлення цінностей	Підкреслення командної роботи, створення цілей, які сприяють розвитку колективу
Віртуальна реальність (VR)	Можливість реалістичного моделювання ситуацій для навчання та підвищення кваліфікації	Висока вартість обладнання, необхідність спеціальної підготовки для роботи з технологіями	Поступове впровадження VR, забезпечення доступності технологій для ключових підрозділів
Психометричний аналіз	Покращення підбору персоналу, оцінка здібностей працівників	Ризик використання некоректних критеріїв, що може призвести до дискримінації	Розробка прозорих методик, відповідність інструментів національним стандартам

Джерело: складено авторами на основі [1, 2, 7, 8, 9]

Подана таблиця дозволяє оцінити основні аспекти впровадження сучасних технологій, передбачити можливі ризики і розробити рекомендації, що забезпечать ефективне управління персоналом у публічному секторі. Крім того, використання аналітичних інструментів надає можливість ефективно аналізувати великі обсяги даних щодо персоналу, що може допомогти урядовим органам приймати більш обґрунтовані рішення щодо управління персоналом та розробки стратегій збереження та розвитку кадрів.

Застосування технологій сприяє також покращенню комунікації між урядовими органами та персоналом. Електронні системи спілкування та спільної роботи дозволяють забезпечити швидкий доступ до інформації, спростити процес обміну даними та сприяти збільшенню взаєморозуміння між учасниками управлінського процесу.

Інтеграція електронних систем спілкування та спільної роботи між урядовими органами та персоналом є ключовою складовою сучасного публічного управління. Ці технології забезпечують ефективний обмін інформацією та спрощують взаємодію між різними рівнями управління, що сприяє покращенню якості прийняття рішень та збільшенню ефективності роботи в цілому.

Щонайперше, електронні системи спілкування забезпечують швидкий та безперервний доступ до інформації, незалежно від місця розташування учасників управлінського процесу [5]. Це дозволяє уникнути затримок у передачі даних та швидко реагувати на зміни та надзвичайні ситуації. Крім того, використання електронних систем спілкування сприяє покращенню взаєморозуміння між учасниками управлінського процесу, оскільки забезпечує можливість обговорення питань та обміну думками в реальному часі.

Додатково, спільні платформи для роботи дозволяють ефективно організувати колективну роботу над проектами та завданнями. За допомогою цих систем можна легко розподіляти завдання, встановлювати терміни виконання та вести спільний облік прогресу. Це сприяє підвищенню координації та ефективності робочих процесів [7]. Зокрема, в сфері публічного управління, де інформаційна відкритість та доступність мають велике значення, використання електронних систем спілкування та спільної роботи є надзвичайно важливим. Вони забезпечують прозорість управління та відкритий доступ до інформації для громадськості, що сприяє підвищенню довіри до уряду та підтримці громадян.

Отже, застосування сучасних технологій спілкування та спільної роботи значно покращує якість публічного управління, сприяючи

швидкому обміну інформацією, збільшенню взаєморозуміння та підвищенню ефективності роботи урядових органів.

Однак, разом із всією своєю потужністю, сучасні технології також ставлять перед урядовими органами нові виклики та загрози. Наприклад, збільшення кількості цифрових даних призводить до необхідності забезпечення їхньої безпеки та конфіденційності, а також до необхідності розвитку нових навичок у персоналу щодо роботи з цифровими інструментами та захисту від кіберзагроз [3].

Правильне використання цих технологій може значно підвищити ефективність роботи урядових органів, прискорити процеси та покращити якість надання послуг громадянам, але для цього необхідно уникати потенційних загроз та розвивати нові навички у персоналу.

Використання сучасних технологій вимагає вдосконалення правового регулювання, яке повинно гарантувати захист особистих даних, прозорість процесів та відповідальність за їхнє використання. Підвищення цифрової грамотності та створення умов для постійного навчання працівників стають невід'ємною частиною адаптації державного сектору до викликів цифровізації.

Вплив сучасних технологій управління персоналом на ефективність публічного управління є багатограним. З одного боку, ці технології сприяють автоматизації рутинних завдань, зменшенню адміністративного навантаження на працівників, покращенню точності та швидкості процесів, а також підвищенню мотивації та залученості працівників через індивідуальний підхід до їхнього розвитку.

З іншого боку, виникають ризики, пов'язані з недостатнім технічним забезпеченням, опором змінам з боку персоналу та ризиками кіберзагроз.

Правильне використання цих технологій може значно підвищити ефективність роботи урядових органів, прискорити процеси та покращити якість надання послуг громадянам. Для цього важливо забезпечити розвиток компетенцій працівників, створити нормативну базу для врегулювання використання інноваційних технологій та забезпечити фінансову підтримку для їхнього впровадження. Лише комплексний підхід щодо впровадження сучасних HR-технологій у публічному управлінні зможе максимально реалізувати їхній потенціал та уникнути потенційних загроз.

Однак, разом з цими перевагами, необхідно усвідомлювати й потенційні загрози, пов'язані з використанням сучасних технологій управління персоналом. Наприклад, збільшення кількості цифрових

даних може створити проблеми з їхньою безпекою та конфіденційністю, тому важливо вживати заходів щодо їхнього захисту. Крім того, впровадження нових технологій може вимагати навчання персоналу новим навичкам та зміни в культурі організації, що також потребує часу та ресурсів [1].

Окрім цього, важливим аспектом є ризик нераціонального використання нових інструментів через недостатню підготовленість керівників чи працівників до роботи з ними. Це може призводити до збоїв у системах, помилок у роботі або, навіть, до втрати важливих даних. У зв'язку з цим актуальним є створення навчальних програм для персоналу, які допоможуть не лише опанувати цифрові інструменти, а й зрозуміти принципи їх ефективного застосування [8].

Сучасні технології також можуть змінювати структуру управлінських процесів, спричиняючи зростання залежності від автоматизованих систем. У разі технічних збоїв або втрати доступу до даних можуть виникнути серйозні перебої в роботі органів державної влади. Щоб уникнути таких ситуацій, необхідно забезпечити надійність технічного обладнання, впровадити резервні системи зберігання даних і проводити регулярний моніторинг кіберзахисту.

Додатковий виклик полягає в етичних аспектах використання цифрових технологій. Зокрема збирання та обробка персональних даних працівників повинні відповідати законодавчим нормам, а самі працівники мають бути впевнені у прозорості таких процесів. Порушення етичних норм може негативно вплинути на довіру до керівництва та загальний моральний клімат у колективі.

Ще одним важливим моментом є необхідність забезпечення рівного доступу до нових технологій. У деяких регіонах чи установах може бракувати ресурсів для впровадження сучасних інструментів управління, що призведе до нерівності в ефективності роботи різних структур. Тому важливо створювати умови для рівного розвитку технологічних можливостей у різних частинах публічного сектору.

Таким чином, використання сучасних технологій управління персоналом, хоча й має значні переваги, водночас вимагає комплексного підходу до їхнього впровадження. Необхідно враховувати як технічні, так і людські аспекти, розвивати навички персоналу, створювати систему захисту даних, забезпечувати етичність процесів та рівність доступу до технологій. Лише за умови усвідомлення потенційних ризиків і вжиття заходів для їхньої мінімізації публічний сектор зможе повністю використати переваги сучасних інструментів управління.

Отже, для досягнення максимальних переваг від використання сучасних технологій управління персоналом у сфері публічного управління, важливо не лише правильно їх впроваджувати, а й уникати потенційних загроз та розвивати нові навички у персоналу. Це дозволить забезпечити ефективну та продуктивну діяльність урядових органів та покращити якість надання послуг громадянам [6].

Висновки та пропозиції. Дослідження підтверджує, що сучасні технології управління персоналом суттєво впливають на ефективність публічного управління, сприяючи оптимізації організаційних процесів, підвищенню продуктивності працівників і якості прийняття управлінських рішень.

Використання цифрових платформ, автоматизованих систем підбору кадрів, інструментів для навчання й розвитку персоналу забезпечує прозорість і раціональність управлінських процесів.

Визначено, що інтеграція HR-технологій із системами електронного урядування дозволяє створювати ефективні моделі управління персоналом, орієнтовані на досягнення стратегічних цілей державних установ. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню довіри громадян до органів державної влади та забезпечує стабільність функціонування публічного сектору [5].

Для максимального використання потенціалу сучасних HR-технологій рекомендовано:

- впроваджувати автоматизовані системи управління продуктивністю персоналу, що дозволяють об'єктивно оцінювати результати роботи;
- розробити та реалізувати національну програму цифрової трансформації кадрового управління у публічному секторі;
- забезпечити навчання керівників і працівників органів державної влади для ефективного використання інноваційних HR-інструментів;
- проводити моніторинг впливу цифрових технологій на продуктивність працівників та ефективність управління для коригування підходів і стратегій.

Подальші наукові дослідження можуть бути спрямовані на розробку моделей інтеграції HR-технологій із електронним урядуванням, аналіз економічної ефективності впровадження цифрових рішень у державному секторі та адаптацію інноваційних інструментів до умов різних рівнів управління.

Особливу увагу слід приділити дослідженню впливу автоматизації процесів на якість надання адміністративних послуг, розвитку компетенцій працівників у цифровому середовищі та удосконаленню механізмів прозорості управління людськими ресурсами.

© **Тульчинський Р.В., Черенков В.В., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Дубовик В. В. Інноваційні технології в управлінні персоналом: досвід і перспективи ДІА. 2020. 134 с.
2. Коваленко І. О. Цифрові технології в управлінні персоналом організації. *Бізнес Інформ*, 2021. 233 с.
3. Марченко Т. О. Автоматизація процесів управління персоналом як шлях підвищення ефективності роботи підприємств. *Вісник економічної науки України*, 2021. 294 с.
4. Новікова М. М. Технологія управління персоналом : теоретичні та методичні аспекти Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Харків : ХНАМГ, 2018. 215 с.
5. Петрова І. Л. Стратегічне управління персоналом: реалії та перспективи. Київ : КНЕУ, 2019. 423 с.
6. Третяк О. П. Сучасні персонал-технології у системі управління персоналом на підприємстві. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2019. 596 с.
7. Холодницька А. В. Сучасні технології підбору персоналу та можливості їхнього практичного використання. *Науковий вісник Полісся: Чернігів*, 2019. 267 с.
8. Чорна Л. М. Управління людськими ресурсами в умовах цифрової трансформації. *Економіка і організація управління*, 2022. 387 с.
9. McGregor D. The Human Side of Enterprise. Режим доступу: <https://www.yakaboo.ua/ua/the-human-side-of-enterprise-annotated-edition-9780071462228.html> (дата звернення: 10.12.2024).

REFERENCES

1. Dubovyk, V.V. (2020). Innovatsiini tekhnolohii v upravlinni personalom: dosvid i perspektyvy [Innovative Technologies in Personnel Management: Experience and Prospects]. *Ekonomika i suspilstvo [Economy and Society]*. No 21. Pp. 35 – 40.
2. Kovalenko, I.O. (2021). Tsyfrovi tekhnolohii v upravlinni personalom orhanizatsii [Digital Technologies in Personnel Management of the Organization]. *Biznes Inform [Business Inform]*. No 7. Pp. 128 – 133.
3. Marchenko, T.O. (2021). Avtomatyzatsiia protsesiv upravlinnia personalom yak shliakh pidvyshchennia efektyvnosti roboty pidpriemstv [Automation of

Personnel Management Processes as a Way to Increase Enterprise Efficiency]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy [Bulletin of Economic Science of Ukraine]*. No 1. Pp. 91 – 94.

4. Novikova, M.M., Mazhnyk, L.O. (2018). *Tekhnolohiia upravlinnia personalom: teoretychni ta metodychni aspekty [Technology of Personnel Management: Theoretical and Methodical Aspects]*. Kharkiv: KhNAMH. 215 p.

5. Petrova, I.L. (2019). *Stratehichne upravlinnia personalom: realii ta perspektyvy [Strategic Personnel Management: Realities and Prospects]*. Formuvannia rynkovoï ekonomiky. Zbirnyk naukovykh prats.T.2.Upralinnia personalom v orhanizatsiiakh [Formation of Market Economy: Collection of Scientific Papers. Vol. 2. Personnel Management in Organizations]. Kyiv: KNEU. 423 p.

6. Tretiak, O.P. (2019). *Suchasni personal-tekhnologii u systemi upravlinnia personalom na pidpriemstvi [Modern Personnel Technologies in the Personnel Management System of an Enterprise]*. *Naukovyi visnyk NLTU Ukraine [Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine]*. No 24(4). 596 p.

7. Kholodnytska, A.V. (2019). *Suchasni tekhnolohii pidboru personalu ta mozhlyvosti yikhnoho praktychnoho vykorystannia [Modern Recruitment Technologies and Possibilities of Their Practical Use]*. *Naukovyi visnyk Polissia [Scientific Bulletin of Polissia]*. No 1(1). Pp. 61 – 64.

8. Chorna, L.M. (2022). *Upravlinnia liudskymy resursamy v umovakh tsyfrovoi transformatsii [Human Resource Management in the Context of Digital Transformation]*. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia [Economy and Management Organization]*. No 2. Pp. 50 –56.

9. McGregor D. *The Human Side of Enterprise / Douglas McGregor*. – [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.yakaboo.ua/ua/the-human-side-of-enterprise-annotated-edition-9780071462228.html> (access date: 10.12.2024).

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 17.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: H52, H60, I23

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-11>

Сергій Миколайович КОВАЛЕНКО,

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»
ORCID ID: [0000-0002-8315-1589](https://orcid.org/0000-0002-8315-1589)

Данило Олегович БЕРЕЗОВСЬКИЙ,

кандидат наук з державного управління, доцент,
доцент кафедри менеджменту,
маркетингу та публічного адміністрування,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»
ORCID ID: [0000-0001-9529-8505](https://orcid.org/0000-0001-9529-8505)

Ангела Андріївна МАЙСТРЕНКО,

кандидатка історичних наук,
доцент кафедри психології та суспільно-гуманітарних наук,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»
ORCID ID: [0000-0003-1303-9214](https://orcid.org/0000-0003-1303-9214)

ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНІ ПАРТНЕРСЬКІ УПРАВЛІНСЬКІ ВІДНОСИНИ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті розглянуто актуальність впровадження механізмів державно-приватного партнерства (ДПП) у сфері вищої освіти України в умовах глобальних викликів, економічної нестабільності та інтеграції до європейського освітнього простору. Автори акцентують увагу на проблемах фінансування та управління закладами вищої освіти (ЗВО), зокрема на обмеженості бюджетних ресурсів, скороченні кількості студентів та зниженні доступу до бюджетного навчання.

Проведено аналіз динаміки кількості ЗВО, студентів та осіб, прийнятих на навчання у розрізі ЗВО державної та приватної форм власності. Встановлено, що кількість ЗВО скоротилася майже вдвічі за останні п'ять років, причому державні ЗВО зменшуються швидше, ніж приватні. Незважаючи на це, державні ЗВО залишаються популярнішими серед студентів. У приватних ЗВО спостерігається значний відтік студентів, що зумовлює зниження їхньої ролі в системі освіти.

Особливу увагу приділено аналізу фінансування вищої освіти. Показано, що частка студентів, які навчаються за державний кошт, скорочується, тоді як зростає частка контрактної форми навчання, яка стає основним джерелом фінансування ЗВО. Ця тенденція переносить фінансове навантаження на домогосподарства.

Досліджено потенціал впровадження ДПП у сфері вищої освіти. Виокремлено ключові переваги таких ініціатив: модернізація інфраструктури ЗВО, створення спільних науково-дослідницьких центрів, підготовка фахівців, затребуваних на ринку праці, та підвищення якості освітніх послуг. Відзначено, що інтеграція ДПП сприятиме адаптації вищої освіти до викликів сучасності та забезпеченню сталого розвитку університетів.

Стаття містить рекомендації для ефективної реалізації ДПП у сучасних умовах України. Автори наголошують на необхідності створення сприятливого нормативно-правового середовища, підвищення фінансової автономії ЗВО, а також активізації співпраці між державою, університетами та приватним сектором.

Ключові слова: вища освіта, державно-приватне партнерство, фінансування освіти, управління університетами, освітні послуги, контрактне навчання, бюджетна форма навчання, інвестиції, управлінські відносини.

Serhii KOVALENKO,

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Higher Education Institution «Academician Yuriy Bugay International
Scientific and Technical University»

Danylo BEREZOVSKIY,

Ph.D. (Public Administration), Associate Professor,
Higher Educational Institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

Anzhela MAISTRENKO,

Candidate of Historical Sciences,
Associate Professor (psychology and socio-humanitarian sciences),
Higher Educational Institution «Academician Yuriy Bugay
International Scientific and Technical University»

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP MANAGEMENT RELATIONS IN HIGHER EDUCATION

The article discusses the relevance of implementing public-private partnership (PPP) mechanisms in the field of higher education in Ukraine

amidst global challenges, economic instability, and integration into the European educational space. The authors focus on issues related to the financing and management of higher education institutions (HEIs), particularly the limited budgetary resources, declining student numbers, and reduced access to state-funded education.

The dynamics of the number of HEIs, students, and admissions in state-owned and private HEIs are analyzed. It has been established that the number of HEIs has nearly halved over the past five years, with state HEIs declining faster than private ones. Nevertheless, state HEIs remain more popular among students. In private HEIs, there is a significant outflow of students, which diminishes their role in the education system.

Special attention is given to the analysis of higher education financing. The study shows a decrease in the share of students funded by the state, alongside an increase in the share of students in contract-based education, which has become the main source of HEI funding. This trend shifts the financial burden onto households.

The potential of implementing PPP in higher education is explored. Key benefits of such initiatives are highlighted, including the modernization of HEI infrastructure, the establishment of joint research centers, the preparation of specialists demanded in the labor market, and the enhancement of educational service quality. It is noted that integrating PPP will facilitate the adaptation of higher education to contemporary challenges and ensure the sustainable development of universities.

The article includes recommendations for the effective implementation of PPP in modern Ukraine. The authors emphasize the need to create a favorable regulatory environment, increase the financial autonomy of HEIs, and enhance cooperation between the state, universities, and the private sector.

Keywords: *higher education, public-private partnership, education financing, university management, educational services, contract-based education, state-funded education, investments, managerial relations.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах реформування системи вищої освіти України, зумовлених глобальними викликами, економічною нестабільністю та потребою інтеграції до європейського освітнього простору, актуальним стає питання пошуку нових механізмів фінансування та управління закладами освіти. Одним із перспективних напрямів вирішення цих завдань є впровадження механізмів державно-приватного партнерства (ДПП), які забезпечують взає-

мовигідну співпрацю між державними органами, університетами та приватним сектором.

ДПП у сфері вищої освіти дає можливість залучати додаткові інвестиції, модернізувати інфраструктуру, підвищувати якість освітніх послуг і розвивати інноваційний потенціал університетів. З огляду на виклики, спричинені війною, зміною пріоритетів державного фінансування та потребою інтеграції в глобальний освітній простір, роль ДПП набуває особливого значення.

У цьому контексті постає потреба у комплексному дослідженні можливостей і перспектив державно-приватного партнерства у сфері вищої освіти, визначенні його ключових механізмів, переваг і ризиків, а також розробці рекомендацій для ефективної реалізації таких ініціатив в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суть та ефективність взаємодії державного і приватного секторів для забезпечення розвитку країни вивчали такі вітчизняні науковці як О. Бородієнко [1], П. Шилепницький [2], Б. Винницький, М. Лендъел, Б. Онищук, П. Сегвар [3], Л. Гриценко [4], І. Запатріна [5], К. Панченко [6]. Проблеми та принципи правового забезпечення державно-приватного партнерства в Україні висвітлювали у своїх працях О. Вінник [7], В. Горник, С. Сімак [8], Р. Хусаїнов [9].

Суть і специфіка використання державно-приватного партнерства у сучасній економіці, а також конкретний досвід застосування цього механізму в освіті, розглянуті у працях зарубіжних вчених R. Mitra [10], B. Nayak [11], A. Oprawole, G. Jagboro [12], E. Zhu та ін. [13]. Важливість державно-приватного партнерства задля збільшення інвестиційної підтримки вищої освіти та підвищення ефективності управління університетом досліджується A. Termes та ін. [14], Barrera-Osorio та ін. [15].

Мета статті. Метою статті є дослідити роль державно-приватних партнерських управлінських відносин у сфері вищої освіти України в сучасних умовах, визначити їх значення для підвищення якості освітніх послуг, розширення доступу до інноваційних технологій та зміцнення матеріально-технічної бази закладів освіти. Особливу увагу приділити аналізу впливу ДПП на адаптацію системи вищої освіти в умовах обмеженого державного фінансування, економічної нестабільності та інтеграції до європейського простору освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансування вищої освіти в Україні має змішаний характер. З одного боку, значна

кількість державних і комунальних ЗВО фінансуються з відповідних бюджетів, причому основними статтями видатків є заробітна плата, стипендії студентів і підтримка інфраструктури. Проте обмеженість бюджетних ресурсів створює труднощі в модернізації та інноваційному розвитку вищої освіти. Кошти студентів, які навчаються на контрактній основі, не завжди спрямовуються на довгострокові проекти розвитку ЗВО.

Українська система вищої освіти сьогодні стикнулася з низкою викликів, які впливають на її фінансову стійкість. Зокрема, більшість ЗВО відчувають потребу у модернізації, що вимагає значних фінансових ресурсів; державне регулювання обмежує можливості університетів для впровадження нових джерел фінансування, таких як партнерські угоди з приватним сектором; зменшення доходів державного бюджету та скорочення кількості студентів через міграцію та руйнування інфраструктури суттєво ускладнюють ситуацію.

Для аналізу тенденцій у системі вищої освіти варто провести оцінку кількісних змін ЗВО у розрізі форм власності (державної (комунальної) та приватної), студентів та обсягів прийому, що допомагає виявити попит на вищу освіту та ключові тенденції, а саме: які ЗВО (державні чи приватні) демонструють більшу популярність, як змінюється частка студентів, які навчаються у ЗВО різних форм власності. Розрахунок цих показників є ключовим інструментом для аналізу, планування та управління системою вищої освіти. Він дозволяє своєчасно виявляти проблеми, прогнозувати майбутні виклики та ухвалювати обґрунтовані рішення для підвищення ефективності освітньої системи (табл. 1).

Аналіз показників у динаміці дозволяє виявити ключові тенденції розвитку закладів вищої освіти різних форм власності, кількості студентів та приросту прийнятих на навчання.

Загальна кількість ЗВО зменшувалась щорічно (з 619 у 2019/2020 н.р. до 314 у 2023/2024 н.р.), скоротившись майже вдвічі. Причому частка державних та комунальних ЗВО зменшується з 81% у 2019/2020 н.р. до 69% у 2023/2024 н.р. Найбільше скорочення сталось у 2020/2021 н.р. (-109 закладів).

Частка приватних ЗВО зростає з 19% у 2019/2020 н.р. до 31% у 2023/2024 н.р. Приріст приватних ЗВО коливається, але загальна кількість також зменшується (з 115 до 97). Отже, державні ЗВО скорочуються швидше, ніж приватні, що призводить до зростання частки приватного сектору.

Таблиця 1. Динаміка кількості закладів вищої освіти, студентів, які навчаються, та прийнятих осіб на навчання у розрізі ЗВО різних форм власності [16]

Показник	2019/2020	Частка/темп росту, %	2020/2021	Частка/темп росту, %	2021/2022	Частка/темп росту, %	2022/2023	Частка/темп росту, %	2023/2024	Частка/темп росту, %
Кількість ЗВО - усього, од	619	100	515	100	386	100	347	100	314	100
державних та комунальних	504	81	395	77	283	73	246	71	217	69
приватних	115	19	120	23	103	27	101	29	97	31
приріст приватних ЗВО (од/%)	-8	93,0	5	104,0	-17	86,0	-2	98,0	-4	96,0
Кількість студентів, осіб	1439706	100,0	1141889	100,0	1046669	100,0	1053770	100,0	1148658	100,0
навчаються у державних ЗВО	1316974	91,5	1028060	90,0	1008230	96,3	1018221	96,6	1113515	96,9
приріст цих студентів	*	*	-288914	78,1	-19830	98,1	9991	101,0	95294	109,4
навчаються у приватних ЗВО	122732	8,5	113829	10,0	38439	3,7	35549	3,4	35143	3,1
приріст цих студентів	*	*	-8903	92,7	-75390	33,8	-2890	92,5	-406	98,9
Кількість осіб, прийнятих на навчання	297142	100,0	277057	100,0	239218	100,0	245089	100,0	251552	100,0
прийняті у державні ЗВО	275854	92,8	248982	89,9	228003	95,3	235217	96,0	241994	96,2
прийняті у приватні ЗВО	36462	7,2	28075	10,1	11215	4,7	9872	4,0	9558	3,8
приріст осіб, прийнятих у приватні ЗВО	*	*	-8387	76,9	-16860	39,9	-1343	88,0	-314	96,8

Джерело: [16]

Загальна кількість студентів, які навчаються у ЗВО всіх форм власності, зменшилася за цей період на 20% (з 1439706 осіб у 2019/2020 н.р. до 1148658 осіб у 2023/2024 н.р.). Кількість студентів у державних та комунальних ЗВО зменшилась лише на 15% попри значне (більше ніж удвічі) скорочення кількості таких ЗВО (з 1316974 осіб до 1113515 осіб), причому їх частка зросла з 91,5% до 96,9%. Кількість студентів у приватних ЗВО зменшилась за цей період на 71% (з 122732 осіб до 35143 осіб), а їх частка зменшилася з 8,5% до 3,1%.

Причому державні ЗВО демонструють позитивну динаміку щодо нарощування кількості студентів у 2022/2023 н.р. (+1,0%) і 2023/2024 н.р. (+9,4%), що вказує на стабілізацію цього показника. Приватні ЗВО продовжують втрачати студентів, особливо у 2021/2022 н.р. (-66,2%).

Загальна кількість осіб, прийнятих на навчання, зменшилася за досліджуваний період на 15% (з 297142 осіб у 2019/2020 н.р. до 251552 осіб у 2023/2024 н.р.). Кількість осіб, прийнятих на навчання у державні та комунальні ЗВО, за досліджуваний період знизилася на 12% (з 275854 до 241994 осіб), але частка зросла з 92,8% до 96,2%. Кількість осіб, прийнятих на навчання у приватні ЗВО, зменшилася на 74% (з 36462 до 9558 осіб), а частка скоротилася з 7,2% до 3,8%.

Державні ЗВО демонструють поступове зростання кількості осіб, прийнятих на навчання у 2022/2023 н.р. (+1,0%) і 2023/2024 н.р. (+2,9%). Приватні ЗВО мають значний спад кількості осіб, прийнятих на навчання, особливо у 2021/2022 н.р. (-60,1%).

Отже, зменшення кількості ЗВО (особливо державних) прямо корелює зі скороченням кількості студентів. Проте частка студентів у державних ЗВО зростає, що свідчить про більшу популярність державних ЗВО серед студентів та вступників. Позитивна динаміка приросту студентів у державних ЗВО у 2022/2023 і 2023/2024 н.р. вказує на стабілізацію їхньої ролі в системі освіти, тоді як приватні ЗВО не демонструють аналогічних успіхів. Основний потік нових студентів зосереджується в державних ЗВО, тоді як приватні втрачають свої позиції. Тому державні ЗВО зберігають свою позицію, тоді як приватні ЗВО, незважаючи на відносну стабільність кількості закладів, стикаються з масовим відтоком студентів і скороченням прийому. Зростання частки студентів у державних ЗВО вказує на перевагу державного фінансування вищої освіти в Україні.

Аналіз динаміки студентів, які навчаються на бюджеті та контракті, допомагає уряду, закладам освіти та іншим зацікавленим сторонам ухвалювати ефективні рішення для забезпечення доступності та якості вищої освіти, враховуючи економічні, соціальні та ринкові фактори.

Аналіз змін кількості студентів, які навчаються на бюджеті, дозволяє оцінити рівень державного фінансування освіти та його доступність для населення. Частка контрактників відображає фінансові можливості громадян і доступність освіти для різних соціальних верств (табл. 2).

У 2019/2020 н.р. частка студентів, що навчалися за рахунок бюджету, складала 46,3%, але у 2023/2024 н.р. знизилася до 35,4%. Абсолютне значення кількості студентів-бюджетників також зменшувалося щороку, що є наслідком скорочення державного фінансування та зменшення бюджетних місць у ЗВО.

Таблиця 2. Динамка студентів, які навчаються, та прийнятих осіб на навчання за рахунок коштів бюджету/контракту [16]

Показник	2019/2020	Частка, %	2020/2021	Частка, %	2021/2022	Частка, %	2022/2023	Частка, %	2023/2024	Частка, %
Кількість студентів, осіб	1439706	100,0	1141889	100,0	1046669	100,0	1053770	100,0	1148658	100,0
навчаються за рахунок коштів бюджету	665884	46,3	473509	41,5	424640	40,6	418237	39,7	406268	35,4
навчаються за рахунок контракту	773822	53,7	668370	58,5	621983	59,4	635497	60,3	742390	64,6
Кількість осіб, прийнятих на навчання	446573	100,0	399248	100,0	338922	100,0	427401	100,0	441315	100,0
прийняті на навчання за рахунок коштів бюджету	205501	46,0	159629	40,0	138496	40,9	140654	32,9	117812	26,7
прийняті на навчання за рахунок контракту	241072	54,0	239618	60,0	200397	59,1	286747	67,1	323503	73,3

Джерело: [16]

Частка студентів, які фінансують своє навчання самостійно, зростає з 53,7% у 2019/2020 н.р. до 64,6% у 2023/2024 н.р. Абсолютна кількість контрактників зростає значно більше, особливо між 2022/2023 та 2023/2024 н.р., що свідчить про зростання ролі платного навчання.

У 2019/2020 навчальному році на бюджет прийнято 46,0% осіб, але до 2023/2024 н.р. цей показник впав до 26,7%. Це є наслідком скорочення державного фінансування бюджетних місць та зменшення кількості приватних ЗВО.

Частка осіб, які вступають на контракт, зросла з 54,0% у 2019/2020 н.р. до 73,3% у 2023/2024 н.р., що є наслідком обмеженої кількості бюджетних місць.

Темпи падіння кількості студентів на бюджетній формі є стабільними, але значно помітними: з 2019/2020 н.р. до 2023/2024 н.р. кількість студентів-бюджетників зменшилася на 259616 осіб (близько 39%). Кількість студентів, які навчаються за власний кошт, зросла на 14,2% за весь період, із найбільшим приростом у 2023/2024 н.р.

Скорочення державного фінансування призводить до зростання контрактної форми навчання, зменшення бюджетних місць напряму впливає на зростання частки студентів, які вступають і навчаються на контракті. Попри це, попит на освіту залишається стабільним. Контрактна форма стає основною формою фінансування вищої освіти. Більшість нових студентів обирають платну освіту, що свідчить про зміщення фінансового навантаження на домогосподарства. Важливим чинником є і зростання цін на вищу освіту при скороченні доступу до бюджетної форми навчання.

Тобто система фінансування вищої освіти поступово змінюється: держава скорочує фінансування бюджетного навчання, що збільшує навантаження на сім'ї студентів. Основні наслідки таких змін – зростання ролі контрактної форми навчання та перерозподіл освітніх витрат на приватний сектор.

Отже, фінансування вищої освіти в Україні значною мірою залежить від державного бюджету. Однак основну частину бюджетного фінансування спрямовується на оплату праці викладачів, стипендії студентів та утримання закладів освіти. Така обмеженість державних фінансових ресурсів впливає на якість інфраструктури та розвиток університетів. Значна частка студентів навчається на платній основі, але ці кошти зазвичай не покривають повною мірою потреб університетів у модернізації матеріально-технічної бази та впровадженні інновацій.

Відповідно, впровадження державно-приватного партнерства у сфері управління закладами вищої освіти є перспективним та створює такі можливості:

1. Дозволяє залучити приватний сектор для оновлення університетських будівель, обладнання, кампусів, лабораторій, гуртожитків.

Наприклад, у США подібні проекти фінансуються через спільне використання державних і приватних інвестицій [19].

2. Університети можуть створювати спільні науково-дослідницькі центри із приватними компаніями, що забезпечить фінансування інноваційних проєктів.

3. Приватний сектор може фінансувати створення спеціалізованих освітніх програм для підготовки фахівців, яких потребує ринок.

4. Необхідно врахувати ризики, пов'язані з можливим зростанням вартості навчання, втручанням у освітні програми чи невиконанням зобов'язань приватними партнерами.

За даними центральних та місцевих органів виконавчої влади в Україні станом на 01.01.2024 на умовах ДПП укладено 198 договорів, з яких реалізується лише 22 договори [17]. В основному це проєкти, які стосуються транспортування природного газу, охорони навколишнього середовища, туризму. У сфері вищої освіти на сьогодні проєкти на умовах ДПП не здійснюються.

Однак, враховуючи те, що державно-приватне партнерство стало привабливою формою реалізації проєктів для багатьох освітніх установ, у світі, завдяки їхнім потенційним перевагам, таким як швидше завершення проєктів, зменшення затримок у виконанні та скорочення витрат на зміни у проєктах [18], розвиток цього напрямку фінансування капітальних проєктів у галузі вищої освіти в Україні є перспективним. Крім того, приватний сектор, як правило, залучається для взяття на себе частини фінансового навантаження та реалізації послуг завдяки своєму досвіду у таких проєктах. У рамках ДПП приватний сектор відіграє більш значущу роль у закупівлі та реалізації проєкту порівняно з традиційним підходом, що є вигідним для університету [19]. Завдяки цьому державні університети можуть передати ризики та делегувати свій проєкт приватній організації, звільняючи, таким чином, власні ресурси для зосередження на освіті [20].

Використання ДПП можна пояснити багатьма факторами, такими як:

- залежність університетів від досвіду приватного сектора – приватні компанії мають досвід у реалізації великих проєктів, ефективному управлінні ресурсами та впровадженні інноваційних підходів. Це дозволяє університетам залучати фахівців для вирішення складних завдань, що підвищує якість та ефективність проєктів;

- перехід на метод реалізації, який знижує їхні ризики та інвестиції – у межах ДПП приватний сектор бере на себе частину ризиків, пов'язаних із реалізацією проектів, таких як фінансові, операційні чи технічні ризики. Це дозволяє університетам зосередитися на своїй основній діяльності, зменшуючи фінансовий та адміністративний тиск;
- нестача фінансових ресурсів – багато університетів стикаються з обмеженнями у фінансуванні, що ускладнює реалізацію великих інфраструктурних проектів. ДПП дозволяє залучити кошти приватного сектора, зменшуючи фінансове навантаження на університет;
- досягнення співвідношення «вартість-якість» – приватний сектор здатен забезпечити оптимальне співвідношення між витратами та якістю завдяки застосуванню сучасних технологій, управлінських підходів та інновацій. Це робить такі партнерства привабливими для університетів, які прагнуть досягти найкращих результатів із мінімальними витратами;
- зниження державної фінансової підтримки – зменшення обсягів державного фінансування змушує університети шукати альтернативні джерела коштів. ДПП стає ефективним інструментом для залучення необхідних ресурсів, забезпечуючи реалізацію важливих проектів навіть в умовах обмеженого бюджету.

Ці фактори діють комплексно, стимулюючи університети переходити до формату ДПП як до стратегічного рішення для подолання фінансових викликів і підвищення ефективності управління проектами.

Державно-приватне партнерство (ДПП) може реалізовуватись через різні моделі залежно від потреб, характеру проекту та умов співпраці, і всі вони можуть бути використані у вищій освіті, але конкретний інвестиційний проект університету потребує самостійного вибору відповідної моделі з огляду на його особливості. Тому варто приділити увагу питанню розподілу ролей державного та приватного партнерів під час управління університетом на основі механізму державно-приватного партнерства, зокрема, за допомогою кейсів на основі досвіду конкретних університетів. Основні моделі ДПП, які можуть бути застосовані в управлінні університетами, подані на рис. 1.

Моделі ДПП, які можуть бути застосовані в управлінні університетами	<p>Концесія - держава передає приватному партнеру право на будівництво, управління та експлуатацію об'єкта на певний термін, після чого об'єкт повертається державі</p>	<p>Приклади застосування: будівництво та управління гуртожитками, корпусами чи лабораторіями; створення нових кампусів з подальшою експлуатацією приватним партнером</p>	<p>Переваги: залучення приватних інвестицій у довгострокові проекти без втрати права власності університету.</p>
	<p>Спільне підприємство - держава та приватний сектор створюють нове підприємство для управління або реалізації спільного проекту</p>	<p>Приклади застосування: створення інноваційного парку чи технопарку на території університету; відкриття спільних науково-дослідницьких центрів.</p>	<p>Переваги: синергія знань і ресурсів держави та бізнесу, спільне розподілення ризиків і прибутків.</p>
	<p>Операційно-договірна модель – приватна компанія бере на себе управління об'єктом чи надання послуг університету на основі контракту</p>	<p>Приклади застосування: управління інфраструктурою університету (енергозабезпечення, харчування, IT-послуги); оренда лабораторного обладнання або технологій</p>	<p>Переваги: економія ресурсів університету за рахунок передачі непрофільних функцій бізнесу</p>
	<p>ВОТ (Build-Operate-Transfer) – приватний сектор фінансує будівництво об'єкта, експлуатує його протягом певного терміну, а потім передає державі</p>	<p>Приклади застосування: будівництво нових корпусів чи інженерних споруд університету (бібліотек або спортивних комплексів)</p>	<p>Переваги: інвестор повертає кошти через експлуатацію об'єкта, а університет отримує готову інфраструктуру</p>
	<p>ВОО (Build-Own-Operate) – приватний партнер будує, володіє та управляє об'єктом на постійній основі</p>	<p>Приклади застосування: створення інноваційних центрів, які працюють незалежно, але розташовані на території університету</p>	<p>Переваги: гнучкість у прийнятті рішень для приватного партнера, мінімізація витрат для університету</p>
	<p>Грантові партнерства (Public-Private Investment Grants) – приватний сектор надає фінансування у вигляді грантів або інвестицій для реалізації проектів</p>	<p>Приклади застосування: фінансування стипендій, наукових досліджень чи інноваційних проектів</p>	<p>Переваги: залучення коштів без необхідності відшкодування або передачі управлінських функцій</p>
	<p>Академічні альянси – університет укладає партнерство з бізнесом для розробки освітніх програм, стажувань або спільних дослідницьких проектів</p>	<p>Приклади застосування: спільне розроблення освітніх програм, які відповідають потребам ринку праці; підтримка бізнесом дальньої освіти або практичної підготовки студентів</p>	<p>Переваги: покращення якості освіти та підвищення працевлаштування випускників</p>

Рис. 1. Типи моделей державно-приватного партнерства, які можуть бути застосовані в управлінні університетами

Джерело: складено автором

Кожна з цих моделей може бути адаптована під специфіку університету та його потреби. Вибір моделі залежить від конкретних завдань, які потрібно вирішити, доступних ресурсів та готовності університету й приватного партнера до співпраці.

Покращення управління університетами через механізм державно-приватного партнерства може бути ефективним інструментом для забезпечення фінансової стійкості, модернізації інфраструктури та покращення якості освіти й досліджень.

Ключовими аспектами, які можуть сприяти цьому процесу є:

1. *Модернізація інфраструктури.* Приватні інвестори можуть фінансувати створення або модернізацію навчальних і дослідницьких будівель, гуртожитків, спортивних комплексів тощо. Університет отримує сучасні об'єкти, а приватний сектор – довгостроковий дохід через експлуатацію цих об'єктів. Приватні компанії можуть впроваджувати сучасні ІТ-рішення для управління університетом (системи автоматизації процесів, онлайн-платформи для студентів).

2. *Фінансування досліджень і інновацій.* ДПП може сприяти залученню коштів приватних компаній для проведення наукових досліджень. Це дозволяє університетам проводити інноваційні проекти, а компаніям отримувати доступ до результатів досліджень і потенційних комерційних розробок. Університети також можуть співпрацювати з приватним сектором у створенні інноваційних хабів, що підтримують стартапи та розвиток підприємництва серед студентів.

3. *Підвищення якості освіти* шляхом інтеграції бізнесу в освітній процес завдяки отримання сучасного обладнання, залучення практикуючих експертів для викладання, фінансування стипендій для талановитих студентів, впровадження дуальної системи, за якої студенти частину навчання проходять безпосередньо на виробництві чи у компаніях-партнерах.

4. *Оптимізація управлінських процесів*, зокрема: передача приватним партнерам непрофільних функцій, таких як послуги з управління нерухомістю, енергозабезпеченням, обслуговуванням інфраструктури, що дозволить адміністрації університету зосередитися на основній освітній і науковій діяльності; залучення приватних ІТ-компаній для розробки систем електронного документообігу, управління фінансами чи комунікаціями зі студентами.

5. *Створення умов для залучення інвестицій* шляхом гарантії захисту інтересів приватного сектора, чіткого законодавчого регулювання, створення прозорих умов для співпраці, зокрема спрощення процедур укладання угод і мінімізація бюрократичних перешкод.

Успіх реалізації ДПП залежить від узгоджених інтересів усіх сторін, прозорості процесів і підтримки з боку держави. Уряд отримує можливість збільшити темпи економічного зростання своєї соціально-інвестиційної моделі через активізацію механізму державно-приватного партнерства у вищій освіті. Приватні інвестори можуть збільшити віддачу від інвестицій у вищу освіту за рахунок використання механізму державно-приватного партнерства в управлінні універси-

тетом. ДПП є ефективним інструментом для розвитку університетів, надаючи їм можливість підвищити свою конкурентоспроможність, забезпечити якісну інфраструктуру та адаптуватися до сучасних викликів.

Висновки та пропозиції. Хоча державне фінансування забезпечує базову стабільність освітньої системи, його обмеженість не дозволяє університетам конкурувати з міжнародними закладами. Тому ДПП є перспективним шляхом для покращення якості освіти та створення сучасної інфраструктури. Однак для його успішного впровадження потрібні чіткі законодавчі механізми, прозорість і гарантії для інвесторів. Впровадження ДПП у вищій освіті може стати каталізатором для розвитку університетів та залучення інвестицій, але це вимагає продуманих стратегій та контролю за виконанням угод.

Для успішного впровадження ДПП у вищій освіті необхідно: розробити чітке законодавче регулювання, яке забезпечить прозорість угод та гарантії для інвесторів; забезпечити автономію університетів у питаннях фінансування; створити стимулюючі механізми для приватного сектору, такі як податкові пільги чи дотації.

Дослідження перспектив впровадження ДПП у вищій освіті дозволило визначити шляхи ефективного використання обмежених ресурсів і підвищення конкурентоспроможності українських університетів на міжнародному рівні.

© **Коваленко С.М., Березовський Д.О., Майстренко А.А., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Публічно-приватне партнерство закладів професійної освіти: практи. посіб. / за заг. ред. О. В. Бородієнко. Київ, 2020. 219 с.
2. Шилепницький П.І. Державно-приватне партнерство: теорія і практика: монографія. Львів, 2011. 455 с.
3. Досвід та перспективи впровадження державно-приватних партнерств в Україні та за кордоном / Б. Винницький, М. Лендъел, Б. Онишук, П. Сегварі. К. : «К.І.С.», 2008. 146 с.
4. Гриценко Л.Л. Концептуальні засади державно-приватного партнерства. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*. 2012. № 3. С. 52 – 59.
5. Запатріна І.В. Публічно-приватне партнерство в Україні: перспективи застосування для реалізації інфраструктурних проектів і надання публічних послуг. *Економіка і прогнозування*. 2010. № 4. С. 62 – 86.

6. Панченко К. Як колаборація бізнесу та держави допоможе відновлювати Україну. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/19/689341> (дата звернення: 10.12.2024).

7. Вінник О.М. Технології державно-приватного партнерства (правові аспекти). URL: <https://dse.org.ua/arhcrive/17/12.pdf> (дата звернення: 10.12.2024).

8. Горник В.Г., Сімак С.В. Безпекові аспекти нормативно-правового забезпечення взаємодії в сфері публічно-приватного партнерства. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. 2022. №5. С. 137 – 142.

9. Хусайнов Р. Моделі державно-приватного партнерства: закордонний досвід та перспективи для України. *Науковий вісник ОНЕУ*. URL: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2015/224/pdf/177-192.pdf> (дата звернення: 10.12.2024).

10. Mitra R. COVID-19 is killing education budgets: are educational public-private partnerships an answer? *J. Prof. Capital Commun.* 2020. № 5. Pp. 255 – 264. DOI: 10.1108/JPC-07-2020-0056.

11. Nayak B. S. Reconceptualising public private partnerships (PPPs) in global public policy. *World J. Entrep. Manag. Sustain. Dev.* 2019. № 15. Pp. 259 – 266. DOI: 10.1108/WJEMSD-04-2018-0041.

12. Opawole A., Jagboro G. O. Compensation mechanisms for minimizing private party risks in concession-based public-private partnership contracts. *Int. J. Build. Pathol. Adaptation*. 2018. № 36. Pp. 93 – 120. DOI: 10.1108/IJBPA-09-2017-0041.

13. Zhu F., Sun M., Wang L., Sun X., Yu M. Value conflicts between local government and private sector in stock public-private partnership projects. *Eng. Constr. Archit. Manag.* 2019. № 26. Pp. 907 – 926. DOI: 10.1108/ECAM-08-2018-0330.

14. Termes A., Edwards D. B., Verger A. The development and dynamics of public-private partnerships in the Philippines' education: a counterintuitive case of school choice, competition, and privatization. *Educ. Policy*. 2020. № 34. Pp. 91 – 117. DOI: 10.1177/0895904819886323.

15. Barrera-Osorio, F., Blakeslee, D. S., Hoover, M., Linden, L., Raju, D., and Ryan, S. P. (2022). Delivering education to the underserved through a public-private partnership program in Pakistan. *Rev. Econ. Stat.* 104. Pp. 399 – 416. doi: 10.1162/rest_a_01002.

16. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 10.12.2024).

17. Станздійснення ДПП в Україні. Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail/9fc90c5e-2f7b-44b2-8bf1-1ffb7ee1be26?lang=uk-UA&title=StanZdiisnenniaDppvUkraini> (дата звернення: 10.12.2024).

18. Yuen V. Mounting Peril for Public Higher Education During the Coronavirus Pandemic. Center for American Progress. 2020. URL: <https://www.americanprogress.org>.

[org/issues/education-postsecondary/reports/2020/06/11/485963/mounting-peril-public-higher-education-coronavirusandemic/](https://www.researchgate.net/publication/351485963/mounting-peril-public-higher-education-coronavirusandemic/) (accessed: 10.12.2024).

19. Ruf J. Higher Ed Groups Reiterate Request to Senate for \$46 Billion More to Colleges. 2020. URL: <https://diverseeducation.com/article/179282/> (дата звернення: 10.12.2024).

20. Levey R.L., Connors A.W., Martin L.L. Public University Use of Social Infrastructure Public–Private Partnerships (P3s): An Exploratory Examination. *Public Work. Manag. Policy*. 2020. № 25. Pp. 298 – 311.

REFERENCES

1. Borodiienko, O. V. (Ed.). (2020). Public-private partnership of vocational education institutions: Practical guide. Kyiv, 219 p.

2. Shylepnytskyi, P. I. (2011). Public-private partnership: Theory and practice: Monograph. Lviv, 455 p.

3. Vynnytskyi, B., Lendyel, M., Onyshchuk, B., & Segvari, P. (2008). Experience and prospects of implementing public-private partnerships in Ukraine and abroad. Kyiv: «K.I.S.», 146 p.

4. Hrytsenko, L. L. (2012). Conceptual foundations of public-private partnership. *Bulletin of Sumy State University. Series «Economics»*, (3), Pp. 52 – 59.

5. Zapatrina, I. V. (2010). Public-private partnership in Ukraine: Prospects for implementation in infrastructure projects and public service delivery. *Ekonomika i Prognozuvannya*, (4), Pp. 62 – 86.

6. Panchenko, K. (2022). How business and state collaboration will help rebuild Ukraine. *Ekonomichna Pravda*. Available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/19/689341> (accessed: 10.12.2024).

7. Vynnyk, O. M. Technologies of public-private partnership (legal aspects). Available at: <https://dse.org.ua/arhive/17/12.pdf> (accessed: 10.12.2024).

8. Hornyk, V. H., & Simak, S. V. (2022). Security aspects of regulatory and legal support for interaction in the field of public-private partnership. *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Taurida National University*, (5), 137 – 142.

9. Khusainov, R. Models of public-private partnership: Foreign experience and prospects for Ukraine. *Scientific Bulletin of ONEU*. Available at: <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2015/224/pdf/177-192.pdf> (accessed: 10.12.2024).

10. Mitra, R. (2020). COVID-19 is killing education budgets: are educational public-private partnerships an answer? *J. Prof. Capital Commun.* 5, Pp. 255 – 264. DOI: 10.1108/JPCC-07-2020-0056.

11. Nayak, B. S. (2019). Reconceptualising public private partnerships (PPPs) in global public policy. *World J. Entrep. Manag. Sustain. Dev.* 15, Pp. 259 – 266. DOI: 10.1108/WJEMSD-04-2018-0041.

12. Opawole, A., and Jagboro, G. O. (2018). Compensation mechanisms for minimizing private party risks in concession-based public-private partnership contracts. *Int. J. Build. Pathol. Adaptation*, 36. Pp. 93 – 120. DOI: 10.1108/IJBPA-09-2017-0041.

13. Zhu, F., Sun, M., Wang, L., Sun, X., and Yu, M. (2019). Value conflicts between local government and private sector in stock public-private partnership projects. *Eng. Constr. Archit. Manag.*, 26. Pp. 907 – 926. DOI: 10.1108/ECAM-08-2018-0330.

14. Termes, A., Edwards, D. B., and Verger, A. (2020). The development and dynamics of public–private partnerships in the Philippines' education: a counterintuitive case of school choice, competition, and privatization. *Educ. Policy*, 34. Pp. 91 – 117. DOI: 10.1177/0895904819886323.

15. Barrera-Osorio, F., Blakeslee, D. S., Hoover, M., Linden, L., Raju, D., and Ryan, S. P. (2022). Delivering education to the underserved through a public-private partnership program in Pakistan. *Rev. Econ. Stat.*, 104. Pp. 399 – 416. DOI: 10.1162/rest_a_01002.

16. State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed: 10.12.2024).

17. Ministry of Economy of Ukraine. (n.d.). State of PPP implementation in Ukraine. Available at: <https://me.gov.ua/Documents/Detail/9fc90c5e-2f7b-44b2-8bf1-1ffb7ee1be26?lang=uk-UA&title=StanZdiisnenniaDppvUkraini> (accessed: 10.12.2024).

18. Yuen, V. Mounting Peril for Public Higher Education During the Coronavirus Pandemic. Center for American Progress. 2020. Available online: <https://www.american-progress.org/issues/education-postsecondary/reports/2020/06/11/485963/mounting-peril-public-higher-education-coronavirus-pandemic/> (accessed: 10.12.2024).

19. Ruf, J. Higher Ed Groups Reiterate Request to Senate for \$46 Billion More to Colleges. 2020. Available at: <https://diverseeducation.com/article/179282/> (accessed: 10.12.2024).

20. Levey, R.L., Connors, A.W., Martin, L.L. (2020). Public University Use of Social Infrastructure Public–Private Partnerships (P3s): An Exploratory Examination. *Public Work. Manag. Policy*, 25. Pp. 298 – 311.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 05.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: H70, O32, O33

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-12>

Олександра Василівна ЦИРА,

кандидат філософських наук, доцент,
в.о. завідувача кафедри публічного управління
та цифрової економіки,

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

ORCID ID: [0000-0003-3552-2039](https://orcid.org/0000-0003-3552-2039)

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: РОЛЬ ІКТ В ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ

У сучасних умовах науково-технічного прогресу, який активно розвивається завдяки глобальній мережі Інтернет, великим даним (Big Data), хмарним середовищам, штучному інтелекту тощо, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють надзвичайно важливу роль у діяльності фахівців публічної сфери. ІКТ надають нові інструменти для ефективної комунікації, обробки та зберігання даних, професійного розвитку та забезпечення якісних електронних послуг для громадян.

У статті досліджено значення сучасних цифрових рішень для органів державного управління та роль ІКТ у підвищенні ефективності управлінських процесів. Аналізується вплив впровадження ІКТ на оптимізацію роботи органів державної влади, зокрема автоматизацію електронного документообігу, управління базами даних, аналіз великих обсягів інформації та забезпечення кібербезпеки. Розглянуто переваги, які досягаються завдяки скороченню часу на обробку даних, покращенню доступу до інформації та підвищенню точності прийняття рішень. Наведено приклади міжнародного досвіду та успішних проєктів, що демонструють, як впровадження ІКТ сприяє підвищенню прозорості, підзвітності та оперативності адміністративних процесів. У статті обґрунтовується, що інтеграція сучасних технологій у державне управління є важливим фактором сталого розвитку суспільства, сприяє ефективній взаємодії між громадянами й органами влади та відповідає викликам цифрової ери. Водночас зазначається, що існують певні побоювання, пов'язані з етичними стандартами та законодавчими нормами, які необхідно враховувати для забезпечення безпечного й прозорого використання цифрових рішень у публічному секторі.

Ключові слова: автоматизація, великі масиви даних, державне управління, електронні послуги, етика і законодавство, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), конфіденційність, цифрова трансформація.

Oleksandra TSYRA,

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor,
Acting Head of the Department of Public Administration
and Digital Economy,

State University of Intelligent Technologies and Telecommunications

DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION BODIES: THE ROLE OF ICT IN OPTIMIZING MANAGEMENT PROCESSES

In the modern conditions of scientific and technological progress, which are actively developing thanks to the global Internet, Big Data, Cloud environments, Artificial Intelligence, and other innovations. Information and communication technologies (ICT) play an essential role in the activities of public sector specialists. ICT provides new tools for effective communication, data processing and storage, professional development, and high-quality electronic services to citizens. This article examines the importance of modern digital solutions for government bodies and the role of ICT in enhancing the efficiency of administrative processes.

The impact of ICT implementation on optimizing public authorities' work is analyzed through various aspects, such as the automation of electronic document management, database management, analysis of large data volumes, and strengthening cybersecurity measures. Notable benefits include reduced time for data processing, improved access to information, and increased accuracy in decision-making. Additionally, integrating ICT into public administration contributes to faster response times and better service delivery to citizens, supporting creating a more inclusive, transparent, and accountable public sector.

Furthermore, the article provides examples of international experience and successful projects highlighting how ICT adoption has positively transformed public administration practices. These examples showcase the role of digital tools in facilitating better communication, resource allocation, and decision-making, which ultimately enhance transparency and public trust in government institutions. Case studies from countries that have successfully implemented e-governance platforms underline how these systems improve the speed and accessibility of public services, promote citizen engagement, and streamline bureaucratic procedures.

The article argues that integrating modern technologies into public administration is crucial to sustainable societal development. By promoting effective interaction between citizens and government bodies,

ICT helps meet the evolving demands of the digital age, contributing to more adaptive, resilient, and efficient governance systems. However, the article also notes specific concerns associated with ethical standards and legal frameworks that must be carefully considered. These concerns emphasize the need for comprehensive regulations and responsible ICT use in the public sector to ensure transparency, protect privacy, and uphold the rights of all stakeholders involved. Addressing these issues is essential to fostering trust and ensuring digital solutions align with societal values and legal norms, paving the way for an accountable and ethically sound digital transformation in public administration.

Keywords: automation, Big Data, Public Administration, electronic services, ethics and legislation, information and communication technologies (ICT), privacy, digital transformation.

Постановка проблеми. Тенденції світового розвитку характеризуються сучасними новітніми технологіями, які переводять суспільство у цифровий формат взаємодії на всіх рівнях його існування. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та технічні засоби, засновані на них, пронизують усі сфери професійної діяльності, де сфера публічного управління не є винятком. В умовах глобальних зсувів та цифровізації, де ключовим компонентом виступає глобальна мережа Інтернет, хмарні технології, штучний інтелект, ІКТ виступають базисом та дають нові можливості для фахівців, створюючи нові інструменти для ефективної комунікації, обробки та збереження даних, професійного розвитку і надання ефективних електронних послуг для громадян. Все це вимагає нових наукових підходів та проведення всебічної оцінки, які пов'язані з виявленням позитивних та негативних сторін, що, з одного боку, вдосконалюють управлінські процеси, а з іншого – впливають на суспільство, змінюючи звичний спосіб життя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато науковців приділили значну увагу впровадженню та застосуванню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у публічній сфері. Однак питання вдосконалення підходів щодо підвищення ефективності діяльності державних службовців та покращення організації роботи з обслуговування громадян потребує більш детального дослідження. В ході дослідження використовувались праці таких науковців, як: Качний О. [1], Герасимук Л. [2], Шевченко С., Сидоренко Н. [3], Ліпінська А. [10] та ін. Проте динамічні умови цифровізації та впровадження ІКТ в усі сфери діяльності суспільства вимагають продовження наукового пошуку в даному руслі

й, серед пріоритетних, ми вважаємо розкриття аспектів, що визначають особливості діяльності органів влади та їх ключові функції.

Сучасні інноваційні рішення та підходи у сфері державного управління, що знаходять своє відтворення через інформаційно-комунікаційні технології, значно розширюють можливості держслужбовців, впливаючи на різні аспекти їхньої професійної діяльності. Найвагомішою перевагою постає тут наявність умов щодо організації віддаленої взаємодії та комунікації посадових осіб держслужби з громадянами через мережу Інтернет. Онлайн-консультування, електронний документообіг та електронні ресурси з відповідними інтегрованими базами даних, дають змогу фахівцям на державній службі своєчасно реагувати на запити громадян, що знаходяться на території країни або за її межами, а також бачити картину в цілому та миттєво приймати рішення. Це відкриває доступ до отримання державних послуг всім тим, хто, через фізичні або географічні причини, не може бути присутнім у певній державній установі. Тому важливим сьогодні постає питання розкриття можливостей та перспектив щодо впровадження та функціонування ІКТ на державному рівні, які дозволяють оптимізувати роботу державних органів влади.

Метою даної статті є розкриття сутності та значення розвитку сфери інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в умовах формування підходів щодо діяльності сучасного державного управління. Тісний зв'язок між розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та еволюцією методів і підходів у державному управлінні визначає актуальність дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним з ключових векторів сталого розвитку суспільства є інформаційно-комунікаційні технології, які знаходять своє застосування у всіх сферах життя. Не винятком є й діяльність органів державної влади, де ІКТ надають широке коло можливостей, таких як автоматизація процесів певного виду діяльності, управління даними, професійна підтримка з належним рівнем конфіденційності та безпеки. ІКТ виявляються потужним інструментом для поліпшення якості роботи органів державної влади через доступ до новітніх методів, інструментів щодо аналізу та обробки даних, а також сприяють ефективній взаємодії з громадянами та професійною спільнотою [1]. Однак використання таких технологій вимагає серйозного усвідомлення етичних стандартів і належного рівня технічної грамотності.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у сфері публічного управління суттєво покращує процеси збору, обробки та

інтерпретації отриманих даних. Завдяки сучасним технологіям, діяльність органів державної влади стала більш доступною, точною та ефективною [12]. На нашу думку, можна виділити ключові напрями впровадження ІКТ у сфері публічного управління, що наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Характеристика позитивного ефекту від використання ІКТ у публічній сфері

Напрямок впровадження ІКТ	Позитивний ефект від впровадження ІКТ
Автоматизація обробки запитів, отриманих від громадян, а також від суміжних органів влади	Програмне забезпечення професійного спрямування сфери публічного управління надає можливість автоматизованого аналізу та опрацювання запитів громадян і генерації структурованої звітності за результатами. Це забезпечує можливість зниження ймовірності людської помилки та прискорює процес обслуговування. Держслужбовець може отримати не лише інтерпретовані результати, а й детальні графіки або профілі, що відображають особову справу громадянина, що надіслав запит.
Доступність через мобільні додатки та застосунки	З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій з'явилася можливість розробки та впровадження додатків та застосунків для взаємодії органів державної влади з громадянами. Це дозволяє користувачам таких застосунків отримувати попередню оцінку стану свого запиту та отримувати оновлення інформації в режимі реального часу від спеціалістів, що задіяні в певному сегменті відповідного органу державної влади. Хоча такі додатки поки мають певні обмеження та не можуть відображати повну картину перебігу подій через різні рівні конфіденційності, але вони підвищують обізнаність людей.
Візуалізація даних	ІКТ забезпечують засоби для візуалізації отриманих статистичних даних, що допомагає фахівцям органів державної влади краще розуміти динаміку перебігу подій і контролювати ситуацію в кожному регіоні, а також проводити порівняльні оцінки, робити правильні висновки та приймати рішення.
Зберігання та захист даних	Управління інформацією та базами даних є важливим аспектом роботи державного органу влади, особливо в умовах активного використання інформаційно-комунікаційних технологій. Ефективне зберігання, організація та аналіз даних сприяють якійсь роботі задіяного фахівця, забезпечуючи зручність доступу до інформації та безпеку її використання.

Джерело: систематизовано автором на основі [2, 3, 8, 9]

Сьогодні спостерігається активне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність державних органів влади, що обумовлено розвитком інструментів регулювання та інститутів управління як на національному рівні, так і на рівні органів місцевого самоврядування. Світова спільнота та кожна країна (табл. 2) шукає власні підходи щодо організації ефективного державного управління, проте всі одночасно наголошують на важливості забезпечення належного рівня національної безпеки та захисту кожного громадянина. У цьому контексті ключовим фактором є організація роботи з накопичення, зберігання і обробки інформації, а також використання баз даних у професійній діяльності органів державної влади. Електронні системи дозволяють зберігати великі обсяги даних та інформації про громадян, включно зі збереженою історією запитів, результатами їх обробки та поточного стану, планами та прогресом щодо їх реалізації. Це дає можливість держслужбовцям легко відслідковувати динаміку запитів від громадян і швидко знаходити необхідні дані. Перевагами є: швидкий доступ до інформації про громадян, легкість у пошуку конкретних записів, можливість автоматизованого аналізу даних, підвищення ефективності роботи через зменшення часу на обробку інформації.

Таблиця 2. Приклад реалізації електронного урядування у світовому просторі

Система електронного урядування	Країна	Особливості
Система електронної ідентифікації та електронного голосування (e-Estonia)	Естонія	дозволяє реалізувати високий рівень прозорості, доступності та безпеки даних громадян, має широкий діапазон онлайн послуг
Програми захисту конфіденційних даних (FedRAMP)	США	мають високий захист від кіберзагроз та захист критичної інфраструктури, особливо в контексті урядових баз даних і службових інформаційних систем
Система відкритих даних	Швеція	надає громадянам доступ до великого обсягу інформації, що забезпечує підвищення прозорості державних процесів і залучення громадськості до ухвалення рішень. Використання ІКТ у місцевому самоврядуванні дозволяє оптимізувати роботу органів влади та забезпечити ефективну взаємодію з громадянами.

Закінчення таблиці 2

Система електронного урядування	Країна	Особливості
Електронні сервіси «Дія»	Україна	поєднує різноманітні державні послуги в єдину цифрову платформу. Це сприяє підвищенню ефективності державного управління та спрощує доступ громадян до послуг.

Джерело: систематизовано автором на основі [4, 5, 6, 7, 8]

Системи електронної взаємодії дозволяють зберігати великі масиви даних про громадян, включаючи інформацію про сімейний стан, зареєстроване майно та транспортні засоби, сплату податків і штрафів, ведення бізнесу, наявність інвалідності тощо. До ключових переваг таких систем належать: швидкий доступ до актуальної інформації, зручний пошук конкретних запитів і значне пришвидшення роботи завдяки зменшенню часу на обробку даних. Це не тільки підвищує ефективність роботи державних установ, але й сприяє покращенню якості надання послуг громадянам, забезпечуючи прозорість і оперативність у взаємодії з органами влади.

Програмне забезпечення професійного спрямування, таке як системи управління електронними записами, платформи для автоматизованого аналізу результатів онлайн-анкетування та інструменти для обліку громадян, дозволяють значно оптимізувати повсякденні процеси введення, зберігання та обробки даних. Використання таких технологій, як, наприклад, системи управління документами, платформи для аналітики даних, а також реєстри та бази даних для обліку населення, підвищує точність обробки інформації та знижує ризик помилок при роботі з великими обсягами даних [9]. Це дозволяє державним органам ефективніше виконувати свої функції, забезпечуючи швидкість і надійність прийняття рішень, що є особливо важливим у сучасних умовах цифрової трансформації суспільства [10].

Необхідною умовою мають бути освітні можливості для професійного розвитку держслужбовців за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, що відкривають нові перспективи для безперервного навчання і вдосконалення. Завдяки доступу до онлайн-ресурсів, навчальних програм та професійних спільнот фахівці мають можливість постійно підвищувати свою кваліфікацію та бути в курсі останніх тенденцій і досліджень у сфері державного управління [9].

Але, треба зазначити, що існує важлива складова щодо дотримання етичних стандартів стосовно обробки та зберігання інформації про громадян. Це – збереження конфіденційності, захист персональних даних і забезпечення доступу до інформації тільки для тих, хто має на це законодавче право. Крім того, важливо дотримуватися процедури погодження громадян на обробку їхніх даних в електронному вигляді. Управління інформацією та базами даних є критично важливим для сучасної практики органів державного управління. Використання ІКТ дозволяє підвищити ефективність роботи, забезпечити доступність і зручність обробки даних, а також захистити конфіденційну інформацію громадян. Оскільки держслужбовці працюють з конфіденційною інформацією, важливо забезпечити високий рівень захисту даних. ІКТ пропонують низку інструментів для цього, зокрема шифрування даних, багаторівневу автентифікацію та системи контролю доступу. Конфіденційність даних громадян є ключовим етичним принципом і будь-яке порушення може мати серйозні правові наслідки. Заходи щодо захисту даних мають базуватись на надійних системах захисту паролів та шифрування, розмежовувати доступ до інформації лише для авторизованих користувачів, включати регулярне резервне копіювання баз даних та спиратися на відповідні стандарти безпеки.

Платформи для обслуговування клієнтів також мають відповідати етичним стандартам. Онлайн-сервіси мають забезпечувати необхідний рівень захисту даних або контроль якості послуг. Через відсутність чітких механізмів регулювання можуть виникати проблеми, пов'язані з законами та стандартами, а це, в свою чергу, призведе до зловживань або низької якості обслуговування [11]. Хоча спеціалізовані сервіси дозволяють громадянам отримувати державну підтримку та забезпечують доступність (громадяни можуть отримати допомогу з будь-якого куточка світу), анонімність (Інтернет-ресурси дозволяють звертатися за допомогою без розкриття особистих даних), гнучкість графіка (громадяни можуть обирати зручний час для консультацій, що знімає бар'єри для тих, хто має обмежений час через роботу чи сімейні обов'язки) тощо, але є і серйозні виклики, пов'язані з можливістю порушення конфіденційності, якщо платформи не захищені належним чином; відсутністю особистого контакту може ускладнити оцінку проходження процедур, пов'язаних з ідентифікацією особи; недостатність регуляції таких послуг може призвести до надання некваліфікованої підтримки.

Висновки та пропозиції. Управління інформацією та базами даних є ключовим аспектом роботи фахівців органів державної влади, особливо в умовах активного використання інформаційно-комунікаційних технологій. Ефективне зберігання, організація та аналіз даних сприяють якісній роботі спеціаліста, забезпечуючи зручність доступу до інформації та безпеку її використання. Попри численні переваги, використання ІКТ у роботі держслужбовців пов'язане з низкою серйозних проблем і ризиків. Щоб забезпечити ефективну та безпечну підтримку громадян та реалізувати ефективні механізми управління, необхідно уважно враховувати ці виклики, дотримуватися етичних стандартів, використовувати захищені платформи та постійно вдосконалювати технічну базу. Це допоможе мінімізувати ризики та підвищити якість послуг, що надаються громадянам через Інтернет.

© **Цира О.В., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Качний О.С. Законодавчі аспекти впровадження інформаційно-комунікаційних технологій – стратегічного напрямку оптимізації державного управління. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2015. Вип. 5. <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=853>.
2. Герасимюк Л.С. Використання сучасних ІКТ у публічному управлінні: проблеми та перспективи. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління*. 2021. Вип. 4 (71). С. 34 – 39. <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-6468/2021.4/06>.
3. Шевченко С., Сидоренко Н. Електронне урядування та ІКТ як інструменти протидії корупції у контексті світового тренду прозорості публічної служби. *Аспекти публічного управління*. 2020. Вип. 8(5). С. 72 – 81. <https://doi.org/10.15421/152095>.
4. Була Р. Модель цифрового урядування в Естонії. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління*. 2024. Вип. 2(74). С. 17 – 23. [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2024-2\(74\)-2](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2024-2(74)-2).
5. Колпаков М.О., Петренко А.Б. Масштабування та посилення захисту даних веб-додатку відповідно до вимог стандартів PCI DSS, HIPAA/HITECH, FEDRAMP. *Захист інформації*. 2018. Вип. 4 (20). С. 215 – 220. <https://doi.org/10.18372/2410-7840.20.13423>.
6. eGovernment in Sweden // eGovernment History <http://www.epractice.eu/files/eGovernmentSweden.pdf>.

7. Офіційний портал Дія. Міністерство цифрової трансформації. URL: <https://diia.data.gov.ua/>.

8. Голобородько Т.В., Дубіна О.Д. Використання інформаційних технологій в публічному адмініструванні: досвід України та Європейські орієнтири. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. Вип. 6. http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/6_2018/39.pdf.

9. Аналіз поточного стану державних електронних реєстрів та оцінка потенційних корупційних ризиків. Міністерство цифрової трансформації. https://tapas.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/Zvit_Analiz_potochnogo_stanu-reestriv-UA.pdf.

10. Ліпінська А.В. Інформаційно-комунікаційні технології в організації інформаційно-аналітичного забезпечення державного управління. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2015. Вип. 10. <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=908>.

11. Тюхтій М.П., Цира О.В. ІКТ-сектор та державне управління. *Наукові перспективи*. 2023. Вип. 10(40). [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10\(40\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10(40)).

12. Ушкаленко І.М., Зелінська Ю.С. Інформаційно-комунікаційні технології, як основа державного управління на шляху цифрової трансформації та реформування. *Ефективна економіка*. 2019. Вип. 11. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.11.51.

REFERENCES

1. Kachnyi, O.S. (2015). Zakonodavchi aspekty vprovadzhennia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii – stratehichnoho napriamu optymizatsii derzhavnoho upravlinnia [Legislative aspects of the development of information and communication technologies – strategic direct optimization of state governance]. *Public administration: improvement and development*. Vol. 5. Pp. 52 – 58. <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=853> (in Ukrainian).

2. Herasymiuk, L.S. (2021). Vykorystannia suchasnykh IKT u publichnomu upravlinni: problemy ta perspektyvy [Research on current ICT in public administration: problems and prospects]. *Public administration: improvement and development*. Vol. 4(71). Pp. 34 – 39. <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-6468/2021.4/06> (in Ukrainian).

3. Shevchenko, S., Sydorenko, N. (2020). Elektronne uriaduvannia ta IKT yak instrumenty protydii koruptsii u konteksti svitovoho trendu prozorosti publichnoi sluzhby. [Electronic government and ICT as tools against corruption in the context of the light trend of public service transparency]. *Aspects of public administration*. Vol. 4. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-4-03-03> (in Ukrainian).

4. Bula, R. (2024). Model tsyvrovoho uriaduvannia v Estonii. [A model of digital governance in Estonia]. *Political science and public administration*. Vol. 2 (74). Pp. 17 – 23. [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2024-2\(74\)-2](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2024-2(74)-2) (in Ukrainian).
5. Kolpakov, M.O., Petrenko, A.B. (2018). Masshtabuvannia ta posylennia zakhystu danykh veb-dodatku vidpovidno do vymoh standartiv PCI DSS, HIPAA/HITECH, FEDRAM. [Scaling and strengthening the data protection of the web application in accordance with the requirements of PCI DSS, HIPAA/HITECH, FEDRAM standards]. *Protection of information*. Vol. 4(20). Pp. 215 – 220. <https://doi.org/10.18372/2410-7840.20.13423>.
6. eGovernment in Sweden. eGovernment History. Available at: <http://www.epractice.eu/files/eGovernmentSweden.pdf>.
7. Official Diya portal. Ministry of Digital Transformation. Available at: <https://diia.data.gov.ua/>.
8. Holoborodko, T.V., Dubina, O.D. (2018) Vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v publicnomu administruvanni: dosvid Ukrainy ta Yevropeiski oriientyry. [Using of information technologies in public administration: the experience of Ukraine and European guidelines]. *Public administration: improvement and development*. Vol. 6. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/6_2018/39.pdf (in Ukrainian).
9. Analysis of the current state of state electronic registers and assessment of potential corruption risks. Ministry of Digital Transformation. Available at: https://tapas.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/Zvit_Analiz-potochnogo-stanu-reestriv-UA.pdf.
10. Lipinska, A.V. (2015). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v orhanizatsii informatsiino-analitychnoho zabezpechennia derzhavnoho upravlinnia [Information and communication technologies in the organization of information and analytical support of state administration]. *Public administration: improvement and development*. Vol. 10. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=908>. (in Ukrainian).
11. Tiukhtij, M., Tsyra, O. (2023). IKT-sektor ta derzhavne upravlinnia. [ICT sector and public administration]. *Scientific perspectives*. Vol. 4. URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10\(40\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10(40)) (in Ukrainian).
12. Ushkalenko I.M., Zelinska Yu.S. (2019). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii, yak osnova derzhavnoho upravlinnia na shliakhu tsyvrovoi transformatsii ta reformuvannia [Information and communication technologies as the basis of public administration on the path of digital transformation and reform]. *Efektivna ekonomika*. Vol. 11. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.11.51 (in Ukrainian).

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 12.11.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: E24, J24, O15

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-13>

Юлія Юрїївна ТОЧИЛІНА,

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри публічного управління та цифрової економіки,

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

ORCID ID: [0000-0001-8760-4824](https://orcid.org/0000-0001-8760-4824)

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

У статті обґрунтовано необхідність дослідження особливостей використання людського капіталу в сучасних умовах. Акцентовано увагу на тому, що в результаті цифровізаційно-інноваційних змін людський капітал набуває нових характеристик, які дозволяють визначити його як один з основних ресурсів, що здатний забезпечити ефективне функціонування національної економіки. Доцільність проведення наукового пошуку в даному напрямі збільшує свою актуальність в умовах розгортання повномасштабної війни, адже такий аналіз спроможний запропонувати шляхи збереження, адаптації та подальшого розвитку людського капіталу як цінного ресурсу вітчизняної економіки. Запропоновано під використанням людського капіталу розуміти процес, що передбачає реалізацію в різних видах діяльності вже сформованих складових людського капіталу, результатом чого на індивідуальному рівні є збільшення продуктивності праці, заробітної плати та благополуччя самої людини, а на загальнонаціональному – економічне піднесення країни та суспільного добробуту. Під час вивчення факторів, що впливають на ефективність використання людського капіталу, виділено чотири групи: економічні, соціально-демографічні, техніко-інноваційні, науково-освітні. З'ясовано, що ефективне використання людського капіталу дозволить створити підґрунтя для повоєнного відновлення національної економіки та передумови для досягнення сталих темпів економічного зростання. Проте практичне вирішення окреслених завдань стикається зі значними проблемами, серед яких виокремлено економічні, соціальні, інфраструктурні, психологічні, безпекові тощо.

Ключові слова: використання людського капіталу, воєнний стан, національна економіка, освіта та перекваліфікація, професійна діяльність, складові людського капіталу.

Yuliia TOCHYLINA,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Public Administration
and Digital Economy,
State University of Intellectual Technologies and Telecommunications

FEATURES AND PROBLEMS OF HUMAN CAPITAL USE IN WARTIME CONDITIONS

The article substantiates the need to study the features of the use of human capital in modern conditions. Attention is focused on the fact that as a result of digitalization and innovation changes, human capital acquires new qualitative characteristics that allow it to be defined as one of the main resources capable of ensuring the effective functioning of the national economy. It is determined that the expediency of conducting scientific research in this direction increases its relevance in the conditions of the deployment of a full-scale war, because such an analysis is able to suggest ways of preserving, adapting and further developing human capital as a valuable resource of the national economy. It is proposed to understand the use of human capital as a process that involves the implementation of already formed components of human capital in various types of activity, the result of which at the individual level is an increase in labor productivity, wages and well-being of the person himself, and at the national level - the economic rise of the country and social welfare. In modern conditions, the use of human capital is not limited to labor activity or the production of innovative public goods, as it also involves the performance of such activities as running a personal subsidiary farm, raising children, etc. When studying the factors that affect the efficiency of human capital use, four groups were identified: economic, socio-demographic, technical-innovative, scientific-educational. The use of human capital can lead to both positive (growth in incomes, increased competitiveness and social utility, increased innovation) and negative consequences (growth in unemployment, informal employment, reduction in the share of labor income of the population). It was found that the effective use of human capital will create a basis for the post-war restoration of the national economy and prerequisites for achieving sustainable rates of economic growth. However, the practical solution of the outlined tasks faces significant problems, including economic, social, infrastructural, psychological, security, etc.

Keywords: human capital use, martial law, national economy, education and retraining, professional activity, components of human capital.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний цифровізаційно-інноваційний етап розвитку національної економіки висуває нові вимоги до людського капіталу як одного з основних ресурсів, що здатний забезпечити її ефективне функціонування. Тому дослідження процесів формування та використання людського капіталу стає пріоритетним напрямом, оскільки дозволяє розкрити особливості набуття його нових характеристик та їх подальшого використання з метою забезпечення розвитку як самої людини, так і суспільства. Крім того, вкрай важливим стає вивчення людського капіталу в умовах розгортання повномасштабної війни, адже такий аналіз спроможний запропонувати шляхи збереження, адаптації та подальшого розвитку людського капіталу як цінного ресурсу вітчизняної економіки. Ми вважаємо, що такі кроки дозволять забезпечити основу життєдіяльності людини в складних умовах та стійкого функціонування економіки під час кризи, а також окреслити шляхи швидкого та ефективного повоєнного відновлення країни. Таким чином, актуальним питанням для сьогодення виступає розкриття особливостей використання людського капіталу та окреслення проблем даного процесу, що, в першу чергу, обумовлені умовами воєнного часу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Окремим питанням щодо формування та розвитку людського капіталу присвячена значна кількість наукових праць. Зокрема збільшення зацікавленості до даної економічної категорії можна прослідкувати з кінця ХХ століття, чому передувало отримання Нобелівської премії Гаррі Беккером у 1992 році за мікроекономічний аналіз різних аспектів людської поведінки. Серед вітчизняних вчених, які приділяють увагу вивченню окремих аспектів людського капіталу, варто виділити таких як В. Антонюк [1], О. Грішнова [3], Д. Коляденко [4], С. Назарко, І. Канцур, І. Познанська [7], Д. Утеченко [10] тощо. Проте динамічні умови сучасного господарювання вимагають продовження наукового пошуку в даному напрямі й серед пріоритетних ми вважаємо розкриття проблем використання людського капіталу в Україні, що обумовлені умовами воєнного часу.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття. Складні процеси відтворення людського капіталу передбачають узгодження шляхів його формування та використання, серед яких останні не завжди залежать від самої людини, оскільки використання людського капіталу, окрім сформова-

них його якісних характеристик, залежить від зовнішнього оточення та умов професійної діяльності людини. Тому актуальним є розкриття факторів, що впливають на ефективність використання людського капіталу як одного з найцінніших ресурсів національної економіки. Слід визнати, що актуальність такого дослідження значно підвищується в складних умовах сьогодення.

Метою даної статті є поглиблення розуміння сутності використання людського капіталу та аналіз факторів, що визначають його ефективність. Таке вивчення допоможе виділити проблеми використання людського капіталу в Україні, що обумовлені умовами воєнного стану.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наразі дискусії щодо формування загальноприйнятого визначення людського капіталу не закінчуються, що обумовлено постійним розвитком даної економічної категорії, зокрема внаслідок цифровізаційних змін. Ми виходимо з передумови, що людський капітал – це капітал людини у вигляді фізико-психологічних та інтелектуальних якостей, а також здібностей, вмінь, навичок, знань, мотивації, що генеруються та акумулюються протягом життя й потребують постійних інвестицій, які у подальшому будуть мати позитивний соціально-економічний ефект. Таке розуміння дозволяє окреслити три основні рівні складових людського капіталу, а саме:

- 1) базовий рівень, що характеризується здоров'ям людини та її фізіологічно-фізичними можливостями та психологічним станом;
- 2) професійний рівень, який визначає рівень освіти людини, її знання, вміння, навички, професійні здібності та відповідний тип мислення;
- 3) культурний рівень є найвищим у структурі людського капіталу [9, С. 9] й пов'язаний із морально-духовними цінностями, рівнем культури особистості.

Використання людського капіталу потрібно визначати як одну з важливих стадій його колообігу, поряд з формуванням. Але, формування людського капіталу є первинним або висхідним процесом, від результативності якого залежать напрями та ефективність його використання. В цілому під використанням людського капіталу ми розуміємо процес, що передбачає реалізацію в різних видах діяльності вже сформованих складових людського капіталу, результатом чого на індивідуальному рівні є збільшення продуктивності праці, заробітної плати та благополуччя самої людини, а на загальнонаціональному – економічне піднесення країни та суспільного добробуту. Варто

зауважити, що в сучасних умовах використання людського капіталу не обмежується лише трудовою діяльністю чи виробництвом суспільних благ інноваційного характеру, оскільки також передбачає виконання таких видів діяльності як ведення особистого підприємства, виховання дітей тощо. Тобто процес використання людського капіталу можна розподілити на дві складові:

1) реалізація сформованих складових людського капіталу в трудовій та інших видах діяльності, що передбачає отримання економічного результату у вигляді заробітної плати, ренти, дивіденду, тобто будь-яких видів грошових доходів;

2) виконання домашніх обов'язків, виконання яких обумовлено родинними зв'язками, а не професійними вміннями та навичками. Вартісна оцінка такої діяльності залишається досить дискусійним питанням, оскільки визначається потенційним різноманіттям домашньої праці та її якісною неоднорідністю [8, С. 69].

Існують різні підходи до виділення факторів, що позначаються на використанні людського капіталу. Найбільш уживаним є їх поділ на внутрішні та зовнішні. Перші пов'язані з життєдіяльністю самої людини, її уподобаннями, мотивами, впливом родинного оточення тощо. Другі визначаються функціонуванням національної економіки та суспільства в цілому, до них можна зарахувати макроекономічні умови, рівень державного регулювання економіки, кредитно-грошову політику, соціально-економічні та політичні зміни, культурно-релігійні традиції. Авторське розуміння групи факторів, що позначаються на використанні людського капіталу й за певних обставин можуть сприяти збільшенню або зменшенню його ефективності, подано в таблиці 1.

Таким чином, використання людського капіталу може приводити як до позитивних, так і негативних наслідків. Зокрема перші передбачають зростання доходів населення, збільшення конкурентоспроможності та суспільної корисності, породжують інноваційну активність й тим самим спрямовані на інноваційні перетворення та прискорення процесу цифрової трансформації. У свою чергу, неефективне використання людського капіталу породжує зростання безробіття, неформальної зайнятості, зменшення частки трудових доходів населення. Відчутним стає недовикористання людського капіталу, що обумовлено невідповідністю рівня освіти людини з її професійно-кваліфікаційним статусом. У таких умовах нагромаджений людський капітал не має можливості бути використаний в повному обсязі, тому не сприяє економічному розвитку як його носія, так і національної економіки.

Таблиця 1. Характеристика факторів, що впливають на використання людського капіталу

Група факторів впливу	Фактори, що сприяють ефективному використанню людського капіталу	Фактори, що сприяють неефективному використанню людського капіталу
Економічні фактори	<p>Забезпечення сталих темпів економічного зростання національної економіки, що породжує попит на якісний та кваліфікований людський капітал.</p> <p>Забезпечення ефективного управління на всіх рівнях національної економіки.</p> <p>Удосконалення системи оплати праці та мотивації.</p> <p>Раціональне розміщення продуктивних сил.</p> <p>Оновлення системи трудових відносин.</p>	<p>Неузгодженість між структурою попиту та пропозиції на ринку праці.</p> <p>Кризові тенденції в економіці, що обмежують можливості використання людського капіталу.</p> <p>Невиконання планових завдань</p> <p>Невідповідність між сформованим типом зайнятості та типом економічного розвитку.</p> <p>Зниження якості роботи.</p>
Соціально-демографічні фактори	<p>Результативний розвиток соціальної сфери.</p> <p>Забезпечення природного приросту населення.</p> <p>Використання досвіду старших поколінь.</p> <p>Усунення бар'єрів, що перешкоджають територіальній та професійній мобільності.</p> <p>Дотримання встановлених соціальних цінностей та норм поведінки.</p>	<p>Поглиблення демографічної кризи та стрімкі темпи зовнішньої міграції.</p> <p>Порушення встановленої ієрархії зв'язків по горизонталі та вертикалі між співробітниками.</p> <p>Відсутність належного рівня охорони здоров'я та житлових умов.</p>
Техніко-інноваційні фактори	<p>Розробка нової техніки, технологій.</p> <p>Впровадження інновацій та розвиток інноваційної діяльності.</p>	<p>Несприйняття нововведень та нехтування результатами цифровізаційної трансформації економіки та суспільства.</p>
Науково-освітні фактори	<p>Формування якісної багаторівневої та багатопрофільної системи освіти.</p> <p>Підготовка спеціалістів, що мають високу кваліфікацію й спроможні створювати нові методи праці, товари.</p>	<p>Відсутність інвестицій в освіту та професійний розвиток.</p> <p>Нерозуміння значення постійної самоосвіти та саморозвитку.</p>

Джерело: систематизовано автором на основі [2, С. 57 – 58; 5, С. 25 – 26; 11, С. 16]

Надзвичайно важливим питанням сьогодні для України є забезпечення ефективного використання людського капіталу, що дозволить створити підґрунтя для повоєнного відновлення національної економіки та передумови для досягнення сталих темпів економічного зростання. Проте практичне вирішення окреслених завдань зіштовхується зі значними проблемами, серед яких виділяємо економічні, соціальні, інфраструктурні, психологічні, безпекові тощо. Зокрема, економічні проблеми використання людського капіталу в Україні в умовах воєнного стану пов'язані з:

1) повним припиненням діяльності значної частки підприємств або скороченням їх підприємницької активності, що обумовлено функціонуванням в умовах блекаутів та ракетних обстрілів. Такі зміни призвели до скорочення попиту на працю, особливо в зонах ведення активних бойових дій;

2) релокацією підприємств з небезпечних територій в більш сприятливі умови, зокрема «за 2 роки війни було зафіксовано 18944 переїзди бізнесу з одного регіону в інший» [6];

3) міграція за кордон або переміщення у більш безпечні регіони України кваліфікованої робочої сили, що на певних територіях породжує дисбаланс на ринку праці;

4) переорієнтація структури національної економіки та забезпечення військових потреб, що призвело до зменшення попиту на певні професії;

5) зниження інвестицій, насамперед, у розвиток людського капіталу. Адже в умовах війни фінансування навчання чи професійної підготовки стрімко знижується й не виступає пріоритетним напрямом.

Суттєво загострилися соціальні проблеми використання людського капіталу, серед яких окрім труднощів адаптації переміщених осіб на нових місцях та їх інтеграції на ринок праці, варто виділити нерівність доступу до праці особливо уразливих груп населення та зміну структури зайнятого населення, що обумовлено загальною мобілізацією. Значно перешкоджають ефективному використанню людського капіталу наявні психологічні проблеми, що позначаються на втраті мотивації, невпевненості у майбутньому, а також психоемоційному виснаженні населення, що викликає стрес, депресію та інші психологічні розлади, які негативно відображаються на продуктивності праці. Інфраструктурні проблеми визначаються руйнуванням комунікаційно-транспортної інфраструктури, освітніх та медичних закладів, що ускладнює проблеми доступу до дистанційного навчання, нових

технологій та формування людського капіталу як необхідного елемента повоєнного відновлення.

Суттєві втрати Україна зазнає також через те, що висококваліфіковані працівники тимчасово не задіяні для реалізації інноваційних проєктів та розвитку інноваційної діяльності. До того ж значна частина науковців, інженерів була вимушена залишити країну або працює в обмежених умовах. Такі чинники значно гальмують технологічний прогрес в Україні, що має виступати базою подальшого відновлення національної економіки. Отже, складні обставини життя в умовах воєнного стану знижують бажання розвиватися професійно, не сприяють інноваційному піднесенню, а відтак у майбутньому може загостритися проблема щодо використання людського капіталу.

Таким чином, розвиток України в умовах воєнного стану значно ускладнює та обмежує використання людського капіталу, тому необхідно окреслити пріоритетні напрями вирішення існуючих проблем, що повинні сприяти мінімізації негативних наслідків та забезпечити можливість довгострокового розвитку національної економіки, серед яких ми виділяємо:

- сприяння залучення додаткових інвестицій в освіту та професійне навчання, зокрема забезпечення державної підтримки даного напрямку;
- належну підтримку внутрішньо переміщених осіб, і навіть не тільки у вигляді грошової допомоги, але й сприяння у напрямі адаптації на новому місці й працевлаштування;
- розвиток дистанційної освіти та дистанційної зайнятості, що дозволяють вчасно реагувати на небезпечні ситуації, підтримувати психоемоційний стан, а також використовувати сформований людський капітал на значній відстані від фізичного офісу підприємства;
- забезпечення психологічної підтримки населення, особливо тієї частини, що територіально знаходиться недалеко від ведення активних бойових дій;
- стимулювання повернення висококваліфікованих працівників із-за кордону, чого можна досягти на підставі відповідної мотиваційної політики та створення належних умов праці.

У цілому можна констатувати, що для ефективного використання людського капіталу необхідно створити умови, які дозволять реалізувати потенціал кожної людини. Проте цифрова трансформація, глобалізація, демографічна криза та інші виклики сьогодення вимагають на-

лежної адаптації людського капіталу, що потребує інвестування в освіту та медицину, забезпечення балансу на ринку праці, створення умов для інноваційного розвитку та сприяння соціально-психологічному захисту населення. Вважаємо, що такі напрями значно актуалізуються в нових вітчизняних реаліях, які визначаються воєнними подіями.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Отже, ефективне використання людського капіталу слід визначити як один з основоположних чинників економічного зростання та конкурентоспроможності національної економіки. Значення даного процесу значно посилюється, по-перше, в умовах цифрової трансформації суспільства, що не тільки потребує висококваліфікованих робітників зі сформованими цифровими навичками, але й суттєво змінює повсякдення, яке сьогодні важко уявити без використання сучасних пристроїв та девайсів; по-друге, в умовах розгортання повномасштабної війни на території України, оскільки наша держава гостро відчуває проблему втрати та неможливості подальшого використання певної частини вже сформованого людського капіталу (померлі; емігранти; населення, що залишилося на окупованих територіях). Розкриті проблеми використання людського капіталу вимагають належної уваги як з боку держави, так і бізнесу, а також обумовлюють потребу розробки довгострокової національної стратегії формування та використання людського капіталу як основи стійкого економічного зростання та підвищення якості життя населення в умовах постіндустріального цифрового суспільства.

© **Точиліна Ю.Ю., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонюк В.П. Ризики і втрати людського капіталу внаслідок війни. *Економічний вісник донбасу*. 2022. Вип. 1 (67). С. 110 – 116. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-110-116](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-110-116).
2. Грیشнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки : монографія. К.: Т-во «Знання», 2001. 254 с.
3. Грیشнова О.А. Людський, інтелектуальний і соціальний капітал України: сутність взаємозв'язок, оцінка, напрями розвитку. *Соціально-трудова відносина: теорія та практика*. 2014. № 1. С. 34 – 40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stvttpp_2014_1_5.
4. Коляденко Д. Людський капітал – фактор інституціональної трансформації в АПК. *Ефективна економіка*. 2017. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5620>.

5. Людський капітал регіонів України в контексті інноваційного розвитку: монографія / В.П. Антонюк, О.І. Амоша, Л.Г. Мельцер та ін. Донецьк: НАН України, Інститут економіки промисловості, 2011. 308 с.

6. Мигаль М. Релокація бізнесу в умовах війни: у які регіони переїжджають підприємства. *Інститут аналітики та адвокації: веб-сайт*. URL: <https://iaa.org.ua/articles/business-relocation-in-times-of-war-what-regions-are-companies-moving-to/>.

7. Назарко С.О., Канцур І.Г., Познанська І.В. Управління людським капіталом в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. С. 66 – 73. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-32>.

8. Станкевич Ю.Ю. Особливості поділу та вартісної оцінки домашньої праці. *Економічний простір*. 2014. №89. С. 63 – 71. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/есpros_2014_89_8.

9. Точиліна Ю.Ю. Структура людського капіталу та особливості його формування. *Економічний простір*. 2020. Вип. 160. С. 7 – 11. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/160-1>.

10. Утеченко Д.М. Методичні підходи до трактування поняття «людський капітал». *Агросвіт*. 2018. № 11. С. 68 – 72. URL: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2659&i=12>.

11. Швець І.Б., Позднякова С.В. Оцінка нагромадження людського капіталу на промислових підприємствах. Донецьк: Норд-Пресс, 2011. 172 с.

REFERENCES

1. Antoniuk, V.P. (2022). Ryzky i vtraty liudskoho kapitalu vnaslidok viiny [Risks and losses of human capital due to war]. *Ekonomichniy visnyk donbasu*. Vyp. 1 (67). Pp. 110 – 116. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-110-116](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-110-116) [in Ukrainian].

2. Hrishnova, O.A. (2001). Liudskyy kapital: formuvannya v systemi osvity i profesiinoi pidhotovky: monohrafiia [Human capital: formation in the system of education and professional training: monograph]. Kyiv: Znannia, 254 p. [in Ukrainian].

3. Hrishnova, O.A. (2014). Liudskyy, intelektualnyi i sotsialnyi kapital Ukrainy: sutnist vzaiemozviazok, otsinka, napriamy rozvytku. [Human, intellectual and social capital of Ukraine: the essence of relationships, assessment, directions of development]. *Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia ta praktyka*. Vol. 1. Pp. 34 – 40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stvtpp_2014_1_5 [in Ukrainian].

4. Koliadenko, D. (2017). Liudskyy kapital – faktor instytutsionalnoi transformatsii v APK [Human capital – a factor of institutional transformation in the agricultural complex]. *Efektynna ekonomika*. Vol. 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5620> [in Ukrainian].

5. Antoniuk, V.P., O.I. Amosha, L.H. (Ed). (2011). *Liudskiy kapital rehioniv Ukrainy v konteksti innovatsiinoho rozvytku : monohrafiia* [Human capital of regions of Ukraine in the context of innovative development: monograph]. Donetsk: NAN Ukrainy, Instytut ekonomiky promyslovosti, 2011. 308 p. [in Ukrainian].

6. Myhal, M. (2024). *Relokatsiia biznesu v umovakh viiny: u yakii rehiony pereizhdzhaiut pidpriemstva* [Business relocation in times of war: what regions are companies moving to]. *Instytut analityky ta advokatsii: veb-sait*. URL: <https://iaa.org.ua/articles/business-relocation-in-times-of-war-what-regions-are-companies-moving-to/> [in Ukrainian].

7. Nazarko, S.O., Kantsur, I.H., Poznanska, I.V. (2022). *Upravlinnia liudskym kapitalom v umovakh viiny*. [Management of human capital in conditions of war]. *Ekonomika ta suspilstvo*. Vol. 41. Pp. 66 – 73. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-32> [in Ukrainian].

8. Stankevych, Yu.Yu. (2014). *Osoblyvosti podilu ta vartisnoi otsinky domashnoi pratsi*. *Ekonomichnyi prostir*. Vol. 89. Pp. 63 – 71. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2014_89_8 [in Ukrainian].

9. Tochylina, Yu.Yu. (2020). *Struktura liudskoho kapitalu ta osoblyvosti yoho formuvannia*. *Ekonomichnyi prostir*. Vol. 160. Pp. 7 – 11. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/160-1> [in Ukrainian].

10. Utechenko, D.M. (2018). *Metodychni pidkhody do traktuvannia poniattia «liudskiy kapital»* [Methodical approaches to the interpretation of the concept of «human capital»]. *Ahrosvit*. Vol. 11. Pp. 68 – 72. URL: <http://www.agrosvit.in-fo/?op=1&z=2659&i=12> [in Ukrainian].

11. Shvets, I.B., Pozdniakova, S.V. (2011). *Otsinka nahromadzhennia liudskoho kapitalu na promyslovykh pidpriemstvakh*. Donetsk: Nord-Press, 2011. 172 p. [in Ukrainian].

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 16.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: M15

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-14>

Володимир Володимирович ШЕВЧЕНКО,

здобувач ступеня PhD за спеціальністю 073 – Менеджмент,

ПБНЗ «Європейський Університет»

ORCID ID: 0009-0008-5142-5208

ХМАРНІ РІШЕННЯ ТА КІБЕРБЕЗПЕКА: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАХИСТУ БІЗНЕСУ У НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ

Стаття присвячена дослідженню хмарних технологій як інструменту забезпечення кібербезпеки та економічної стабільності підприємств в умовах воєнної агресії російської федерації проти України та загальної глобальної нестабільності. Хмарні рішення розглядаються як стратегічний ресурс для підтримки безперервності бізнес-процесів, підвищення гнучкості операційної діяльності та стійкості до кіберзагроз, особливо в умовах підвищених ризиків і фізичного знищення інфраструктури. Основна увага приділяється кіберризикам і загрозам, які супроводжують впровадження хмарних рішень, а також шляхам мінімізації вразливостей завдяки багаторівневим підходам до захисту інформаційних активів.

Аналізуються практичні кейси українських компаній у сферах телекомунікацій, енергетики та фармацевтики, які успішно використовують хмарні технології для підтримки безпеки і стабільності, зокрема для резервування критичних бізнес-процесів та забезпечення швидкого відновлення інфраструктури. На основі методів аналізу і синтезу окреслено стратегії, які можуть покращити управління ризиками, включаючи впровадження архітектури нульової довіри (Zero Trust) та інтеграцію штучного інтелекту і блокчейн для підвищення прозорості й контролю. Особливу увагу приділено дотриманню міжнародних стандартів безпеки, таких як ISO/IEC 27001, що підвищує довіру клієнтів і партнерів до хмарних рішень і дозволяє підприємствам відповідати суворим регуляторним вимогам.

Отримані результати можуть слугувати основою для розробки стратегій кібербезпеки, адаптованих до викликів сучасних умов, та сприяти підвищенню конкурентоспроможності підприємств у високоризикових галузях. Висновки підкреслюють необхідність створення комплексних і адаптивних підходів до захисту інформаційних ресурсів, які дозволять

повною мірою скористатися перевагами хмарних технологій в умовах сучасного динамічного середовища.

Ключові слова: хмарні технології, економічна безпека, кібербезпека, цифрова трансформація, стратегічне управління, інформаційна стійкість, адаптивний менеджмент, хмарна інфраструктура, захист даних, ризик-менеджмент, архітектура нульової довіри, штучний інтелект, інноваційні технології, блокчейн, безперервність бізнесу, хмарні сервіси, цифрова безпека, управління ризиками, криптографічний захист, хмарна стратегія.

Volodymyr SHEVCHENKO,
PhD candidate in Management,
PHEE «European University»

CLOUD TECHNOLOGIES AND CYBERSECURITY: INNOVATIVE APPROACHES TO BUSINESS PROTECTION IN UNSTABLE CONDITIONS

The article is focused on the study of cloud technologies as a tool for ensuring cybersecurity and economic stability of enterprises in the context of the military aggression of the Russian Federation against Ukraine and general global instability. Cloud solutions are seen as a strategic resource for maintaining business continuity, increasing operational flexibility, and resilience to cyber threats, especially in the context of increased risks and physical destruction of infrastructure. The focus is on the cyber risks and threats accompanying cloud solutions and ways to minimize vulnerabilities through multi-level approaches to protecting information assets.

The article analyses practical cases of Ukrainian companies in the fields of telecommunications, energy, and pharmaceuticals that successfully use cloud technologies to maintain security and stability, particularly to back up critical business processes and ensure rapid infrastructure recovery. Based on the methods of analysis and synthesis, the article outlines strategies that can improve risk management, including the implementation of Zero Trust architecture and the integration of artificial intelligence and blockchain to increase transparency and control. Particular attention is paid to compliance with international security standards, such as ISO/IEC 27001, which increases customer and partner confidence in cloud solutions and allows businesses to meet strict regulatory requirements.

The results serve as a basis for developing cybersecurity strategies adapted to the challenges of modern conditions and help increase

enterprises' competitiveness in high-risk industries. The conclusions highlight the need to create comprehensive and adaptive approaches to protecting information resources that will allow taking full advantage of the benefits of cloud technologies in today's dynamic environment.

Keywords: *Cloud technologies, Economic security, Cybersecurity, Digital transformation, Strategic management, Information resilience, Adaptive management, Cloud infrastructure, Data protection, Risk management, Zero Trust architecture, Artificial intelligence, Innovative technologies, Blockchain, Business continuity, Cloud services, Digital security, Risk management, Cryptographic protection, Cloud strategy.*

Постановка проблеми. В умовах глобальної невизначеності та зростання геополітичних ризиків, особливо на тлі воєнної агресії російської федерації проти України, забезпечення безперервності бізнес-операцій стає критично важливим і вимагає адаптації управлінських підходів та впровадження технологічних інновацій. Хмарні технології, які забезпечують масштабованість, гнучкість та швидке реагування на зміни ринку, набувають стратегічного значення як інструмент підтримки стабільності бізнесу в умовах підвищених ризиків. Їх використання мінімізує можливість втрати бізнесу, оскільки вони дозволяють підтримувати безперервність операцій навіть за умов фізичного знищення інфраструктури чи інших критичних ситуацій.

Однак перенесення бізнес-процесів у хмарне середовище створює нові виклики та потребує ретельного управління ризиками. Перш за все, безпека даних і кіберзахист стають пріоритетними питаннями, адже саме надійний захист інформації є основою збереження репутації та економічної стабільності компанії. Незважаючи на численні переваги, хмарні сервіси також можуть бути джерелом загроз: у випадках неефективного управління хмарними ресурсами або недосконалих налаштувань зростає ризик кіберзломів, витоків даних й інших видів несанкціонованого доступу. Це вимагає від компаній розробки адаптованих стратегій кібербезпеки, які враховують особливості роботи з хмарними технологіями, а також впровадження багаторівневих систем захисту.

Крім того, виникає залежність від надійності та стабільності обраних постачальників хмарних послуг, що висуває додаткові вимоги до управління бізнес-ризиками. Впровадження хмарних рішень передбачає комплексний підхід до кібербезпеки, який містить оцінку потенційних загроз, постійний моніторинг безпеки та адапта-

цію корпоративних політик у відповідь на нові виклики. З огляду на складність впровадження цих технологій, компанії також стикаються з необхідністю навчання персоналу та розвитку компетенцій у сфері кіберзахисту й управління хмарними середовищами.

Таким чином, хмарні технології пропонують бізнесу широкі можливості для розвитку та адаптації в умовах нестабільності, але водночас висувають до компаній складні вимоги щодо управління кіберризиками та розробки передових методів захисту інформаційних активів.

Метою статті є дослідження основних кіберзагроз і викликів, пов'язаних із впровадженням хмарних технологій, а також розробка практичних рекомендацій щодо забезпечення надійного захисту інформаційних активів і безперервності бізнес-процесів. Особлива увага приділяється аналізу кіберризиків, методам управління ними та застосуванню передових підходів до кібербезпеки для мінімізації вразливостей у хмарних середовищах, що стають критично важливими в умовах сучасної нестабільності та загроз інформаційній інфраструктурі.

Об'єктом дослідження у цій роботі є хмарні технології як інструмент для забезпечення кібербезпеки підприємств в умовах воєнного конфлікту. Основна увага зосереджена на вивченні впливу хмарних сервісів на інформаційну стійкість бізнесу, його адаптивність і здатність до захисту від кіберзагроз в умовах підвищеного ризику та нестабільності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукове співтовариство активно досліджує різні аспекти використання хмарних рішень, зосереджуючись на їхніх перевагах і ризиках у контексті кібербезпеки, регуляторного середовища та технологічних інновацій. У численних публікаціях увага приділяється надійності хмарних сервісів та захисту даних, що стає особливо актуальним на тлі загроз, спричинених воєнною агресією російської федерації проти України. Зокрема Ч. Рупа та інші (Індія, 2023) [7] досліджують інноваційні криптографічні підходи до захисту даних у хмарних середовищах, що значно знижують ризики, пов'язані з компрометацією інформації під час її зберігання та обробки. Інші дослідження зосереджуються на викликах, що виникають при адаптації хмарних технологій у корпоративні структури, враховуючи культурні та організаційні бар'єри. Наприклад, Насір І. (Пакистан, 2023) [6] аналізує можливості адаптації корпоративних інформаційних систем до хмарних технологій з урахуванням

потреби дотримання високих стандартів безпеки та регуляторних вимог. Водночас В. Богом'я та інші (Україна, 2023) [1] досліджують криптографічні методи боротьби з кіберзлочинністю з урахуванням специфіки інформаційних систем, а Р. Бандура та інші (США, 2023) [4] підкреслюють значення цифрових технологій для забезпечення кіберстійкості та стабільності під час воєнної агресії російської федерації проти України, де цифрові платформи стали важливим інструментом підтримки критичних служб навіть у кризових умовах.

Отже, сучасні дослідження у сфері хмарних технологій демонструють широкий спектр можливостей та викликів, з якими стикаються організації. Ці праці створюють важливу базу знань для подальшого аналізу й оцінки того, як хмарні технології можуть сприяти забезпеченню кібербезпеки та мінімізації ризиків втрати інформаційних активів у сучасних умовах глобальної нестабільності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Кібератаки на великі українські компанії створили серйозні загрози для їхньої цифрової безпеки та стабільності бізнес-процесів, підкреслюючи критичну важливість розумного впровадження хмарних технологій як засобу захисту інформаційних активів у сучасних умовах. Наприклад, під час атаки на телекомунікаційного оператора «Київстар» у грудні 2023 р. відбулися багаторівневі спроби проникнення та виведення з ладу ключових елементів інфраструктури, що підкреслює високий рівень організації зловмисників. Це вказує на необхідність впровадження таких технологій, які дозволили б швидко адаптувати інфраструктуру до умов ризику та захищати її від втрат контролю. В такій ситуації використання хмарних технологій могло б суттєво зменшити наслідки атаки, забезпечуючи високий рівень стійкості та гнучкості у керуванні інформаційними потоками.

З огляду на це, компаніям доцільно впроваджувати хмарні рішення для резервування критично важливих бізнес-процесів. Це дозволить швидко відновити доступ до даних і сервісів у разі атак, водночас забезпечуючи більш ефективний моніторинг трафіку та виявлення аномалій, що мінімізує негативний вплив на операційну діяльність. Подібні хмарні рішення також сприяють розширенню можливостей організації для своєчасної реакції на загрози, що є важливим аспектом кібербезпеки.

Інший приклад – атака вірусу Petya у 2017 році, яка вплинула на роботу багатьох українських компаній, зокрема в фінансовій, енергетичній та логістичній галузях. Вірус зашифрував важливі дані, пара-

лізувавши бізнес-процеси, що підкреслює ризики, пов'язані з відсутністю відповідних механізмів безпеки. Це наочно ілюструє можливі фінансові втрати та порушення операційної діяльності, які виникають через відсутність правильно побудованих кіберзахисних інструментів.

Також варто згадати атаку угруповання Black Energy на енергетичні об'єкти в Прикарпатті у 2015 році, яка призвела до відключення електроенергії для понад 80 тисяч споживачів. Це знову показує вразливість критичної інфраструктури перед кіберзагрозами, особливо в умовах воєнної агресії російської федерації проти України. Таким чином, саме впровадження хмарних технологій може забезпечити необхідну захищеність і гнучкість, що підвищує стійкість компанії до атак.

Ці приклади вказують на критичну потребу перегляду безпекових підходів і використання хмарних технологій як одного з основних компонентів стратегій кіберзахисту. Сучасні організації, особливо у високоризикових умовах, мають потребу в технологіях, які не лише мінімізують ризики, але й дозволяють розширити цифрові можливості підприємства. Водночас важливо підкреслити, що для успішного впровадження та захисту даних необхідно правильно користуватися хмарними рішеннями та враховувати їх можливі ризики.

У цьому контексті ефективне застосування хмарних сервісів, таких як Azure, вже продемонстровано на прикладах українських компаній та державних установ, що забезпечує стійкість і безперервність роботи інфраструктури під час фізичних атак. Кредобанк, який розпочав перенесення інфраструктури до хмари ще до повномасштабного вторгнення РФ у 2022 р. після дозволу Національного банку України на переміщення даних за кордон 24 лютого 2022 р., зміг забезпечити архітектурну і безпекову адаптацію до нових умов. Це підтверджує, що хмарні технології відкривають нові можливості для управління ресурсами, інноваційного розвитку та впровадження штучного інтелекту, що підвищує конкурентоспроможність компанії.

Також компанія ДТЕК інвестує в інновації та цифровізацію, оптимізуючи процеси управління енергоресурсами, підвищуючи ефективність та надійність. Використання штучного інтелекту (ШІ) енергогенерації та кращого балансування енергосистеми, дозволяє прогнозувати поломки обладнання для своєчасного ремонту та запобігання аваріям, а також вирішувати інші завдання управління енергетичними активами.

Поряд з цим, фармацевтична компанія «Дарниця» використовує аналітичні інструменти Microsoft Big Data та Synapse для обробки даних, завдяки чому здобуває можливості для прогнозування наявності своєї продукції в аптеках, оптимізації ланцюгів поставок, прогнозування попиту на продукцію, розробки нових продуктів та формування цін [2]. Це підвищує точність рішень і забезпечує продуктивність, надаючи компанії конкурентну перевагу.

Широке впровадження хмарних технологій наочно демонструє їхній вплив на економічну безпеку підприємств. Майже 92% організацій інтегрували ту чи іншу форму хмарної інфраструктури, що відображає високий рівень залежності від цієї технології. Приблизно 50% компаній використовують хмарні платформи для зберігання конфіденційної інформації як у зашифрованому, так і в незашифрованому вигляді. Проте, поряд із широкими можливостями, хмарні технології несуть значні ризики, спричинені недостатнім або неправильним дотриманням правил кібербезпеки: близько 83% компаній зазнали принаймні одного випадку витоку даних. Середня вартість таких інцидентів у 2023 році досягла 3,6 млн доларів США, що вказує на суттєві фінансові загрози, обумовлені недотриманням або недосконалістю заходів кіберзахисту у хмарних середовищах [5].

Основні аспекти кібербезпеки в хмарі та прогнозовані інвестиції

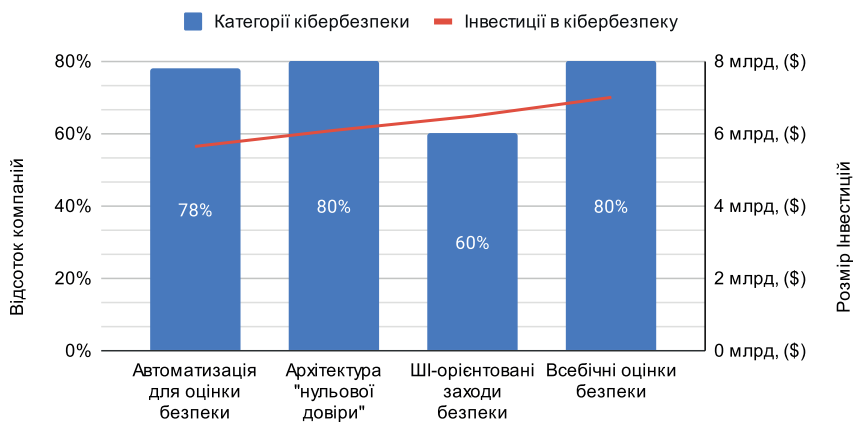


Рис. 1. Основні аспекти кібербезпеки в хмарі

Джерело: складено на основі [8]

Згідно з експертними прогнозами, витрати на кібербезпеку хмарних середовищ сягнуть 7 млрд дол. (рис. 1), що підкреслює важливість цієї галузі. Близько 78% компаній вже використовують автоматизацію для оцінки безпеки своїх хмарних рішень і ця тенденція лише зростатиме, що дозволить компаніям швидше реагувати на загрози та ефективніше управляти безпекою. Важливу роль відіграватиме архітектура «нульової довіри» (Zero Trust), яка стає все більш популярною серед підприємств. Приблизно 80% підприємств розглядають можливість впровадження або вже впроваджують цю модель, що свідчить про тренд зміщення у бік більш жорстких моделей кібербезпеки. Крім того, інновації в технологіях, такі як штучний інтелект (ШІ) та блокчейн, стають важливим фактором у боротьбі з кіберзагрозами. ШІ зможе виявляти загрози та реагувати на них у режимі реального часу, аналізувати величезні обсяги даних для виявлення закономірностей та аномалій, а також автоматизувати процеси безпеки, щоб зменшити кількість людських помилок та пришвидшити час реагування. Децентралізована і незмінна природа блокчейну здатна забезпечити прозорі та стійкі до підробки реєстри транзакцій, поліпшити управління ідентифікацією і доступом, а також підвищити цілісність і відстежуваність даних у хмарних середовищах.

З огляду на високий рівень впровадження хмарних технологій, дедалі важливішим стає питання управління відповідними ризиками та забезпечення безпеки таких рішень. Аналізуючи практики провідних світових компаній, можна зробити висновок, що інвестування в хмарні рішення є економічно доцільним у довгостроковій перспективі. Наприклад, згідно з аналітичними даними компанії Expert Insights, витрати на впровадження та підтримку хмарних технологій поступово знижуються при одночасному істотному підвищенні ефективності та гнучкості операційних процесів [5].

Варто також відзначити, що сучасні підприємства активно застосовують гібридні хмарні моделі, що дозволяють збалансувати використання публічних і приватних ресурсів і дають можливість одночасно скористатися перевагами масштабованості публічної хмари та забезпечити підвищений рівень безпеки для критично важливих даних у приватній інфраструктурі. Такі підходи сприяють формуванню більш гнучкої системи управління інформаційними ресурсами, швидкій адаптації підприємств до змін зовнішньої кон'юнктури.

Підвищення ролі автоматизації та використання штучного інтелекту в хмарних технологіях також стає ключовим фактором у бо-

ротьбі з кіберзагрозами. Згідно з прогнозами, понад 80% підприємств будуть використовувати автоматизовані системи моніторингу безпеки, що дозволить значно скоротити час реагування на потенційні загрози та мінімізувати ризики несанкціонованого доступу [8]. Це свідчить про необхідність розвитку компетенцій персоналу в галузі хмарної безпеки та оптимізації процесів кіберзахисту з використанням передових технологій.

Окремої уваги заслуговує питання регуляторної відповідності та дотримання міжнародних стандартів безпеки, таких як ISO/IEC 27001, які встановлюють вимоги до системи управління інформаційною безпекою (СУІБ). Впровадження цих стандартів забезпечує системний підхід до захисту інформаційних активів, включаючи дані клієнтів, фінансову інформацію та комерційні таємниці, що є критично важливим для хмарних технологій. Окрім підвищення прозорості процесів управління та захисту даних, стандарти ISO/IEC 27001 допомагають підприємствам визначати, оцінювати та мінімізувати ризики інформаційної безпеки, що підвищує їхню стійкість до кіберзагроз.

Дотримання цих стандартів також значно полегшує відповідність регуляторним вимогам, наприклад, щодо Загального регламенту захисту даних (GDPR), що є особливо важливим для компаній, які оперують на міжнародному ринку. Це знижує ймовірність юридичних санкцій і підвищує довіру до компанії з боку інвесторів і партнерів, що вважають важливим наявність надійних засобів захисту інформаційних систем.

До того ж, впровадження ISO/IEC 27001 може надати компанії конкурентну перевагу на ринку, особливо в галузях з підвищеними вимогами до інформаційної безпеки, таких як фінансовий сектор, охорона здоров'я та державні установи.

Підвищення рівня довіри клієнтів до безпеки хмарних рішень сприяє покращенню репутації компанії та залученню нових клієнтів, що дозволяє зміцнити позиції на ринку та поліпшити фінансові показники. Таким чином, дотримання стандартів безпеки стає не лише засобом для мінімізації ризиків, але й стратегічним інструментом, що забезпечує зростання бізнесу, підвищення ефективності управління ризиками і довіри до компанії на глобальному рівні.

Впровадження хмарних технологій в умовах сучасних економічних і геополітичних викликів є важливим чинником для забезпечення кібербезпеки та економічної стабільності підприємств. Завдяки ретельно розробленим стратегіям управління ризиками та забезпечен-

ня відповідності міжнародним стандартам, компанії можуть значно підвищити захист своїх інформаційних ресурсів, мінімізувати ймовірність порушення бізнес-процесів та одночасно скористатися можливостями хмарних технологій для розвитку та інновацій.

Висновки та пропозиції. Хмарні технології є стратегічно важливим інструментом для забезпечення стійкості та безперервності роботи підприємств, особливо в умовах воєнної агресії російської федерації проти України та глобальної невизначеності. Їхнє впровадження дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, забезпечити гнучкість і масштабованість, а також підвищити конкурентоспроможність організацій. Проте, поряд із численними перевагами, зростання використання хмарних рішень створює підвищені ризики кібербезпеки, здатні спричинити значні фінансові втрати та порушення операційної діяльності. Тому доцільним є розроблення комплексних стратегій управління ризиками, які містять застосування передових методів захисту даних, запровадження архітектури «нульової довіри» (Zero Trust) і автоматизацію процесів безпеки із використанням штучного інтелекту.

Зважаючи на це, рекомендується підприємствам активно інвестувати в розвиток хмарної інфраструктури, приділяючи особливу увагу системам моніторингу й виявлення загроз у режимі реального часу. Необхідно також створювати умови для безперервного підвищення кваліфікації персоналу в галузі кібербезпеки, розробляти політики інформаційної безпеки з урахуванням особливостей роботи в хмарних середовищах. Ключовим аспектом залишається інтеграція хмарних технологій з іншими інноваційними рішеннями, такими як блокчейн, що посилить цілісність і прозорість даних та підвищить надійність захисту інформаційних активів.

Враховуючи актуальні виклики, пов'язані з кіберзагрозами, компаніям слід розглянути застосування багаторівневих стратегій кібербезпеки, що охоплюють не лише технологічні аспекти, але й організаційні й людські фактори. Такий підхід забезпечить комплексне управління ризиками та дасть можливість швидше реагувати на потенційні загрози. Крім того, особлива увага має приділятися дотриманню міжнародних стандартів безпеки, таких як ISO/IEC 27001, що сприятиме зміцненню довіри з боку клієнтів та партнерів.

Підсумовуючи вище викладене, доходимо висновку, що хмарні технології в умовах сучасних економічних та геополітичних викликів є важливим чинником зміцнення економічної стабільності підпри-

емств. Їхнє впровадження має здійснюватися на основі продуманих стратегій, які враховують не лише технологічні аспекти, але й організаційні, культурні та регуляторні фактори. Лише такий системний підхід дозволить підприємствам повноцінно використовувати переваги хмарних технологій, забезпечуючи при цьому надійний захист своїх інформаційних ресурсів у сучасних високоризикових умовах.

© **Шевченко В.В., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Богом'я В. І., Кочегаров В. С. Кібербезпека в хмарних сервісах за допомогою застосування криптографічних методів. *Водний транспорт*. 2023. № 1(37). С. 239 – 246. URL: <https://doi.org/10.33298/2226-8553.2023.1.37.27> (дата звернення: 01.10.2024).
2. Хмарна трансформація – які можливості відкриваються перед бізнесом. Європейська Бізнес Асоціація. URL: <https://eba.com.ua/hmarna-transformatsiya-yaki-mozhlyvosti-vidkryvayutsya-pered-biznesom/> (дата звернення: 01.10.2024).
3. Юрасов С. «Київстар» хотіли знищити. Наш великий розбір, як це могло статися. dev.ua. URL: <https://dev.ua/news/kyivstar-1702659220> (дата звернення: 01.10.2024).
4. Bandura R., Staguhn J. Digital will drive ukraine's modernization. Center for Strategic and International Studies. URL: <https://www.csis.org/analysis/digital-will-drive-ukraines-modernization> (дата звернення: 01.10.2024).
5. Harris C. 50 cloud security stats you should know in 2024. Expert Insights. URL: <https://expertinsights.com/insights/50-cloud-security-stats-you-should-know/> (дата звернення: 01.10.2024).
6. Iqra Naseer. AWS cloud computing solutions: optimizing implementation for businesses. *Statistics, computing and interdisciplinary research*. 2023. Т. 5, № 2. С. 121 – 132. URL: <https://doi.org/10.52700/scir.v5i2.138> (дата звернення: 01.10.2024).
7. Rupa C., Greeshmanth, Shah M. A. Novel secure data protection scheme using Martino homomorphic encryption. *Journal of cloud computing*. 2023. Т. 12, № 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s13677-023-00425-7> (дата звернення: 01.10.2024).
8. The future of cloud security: 20 statistics & trends to track. CyberTalk. URL: <https://www.cybertalk.org/2024/01/24/the-future-of-cloud-security-20-statistics-trends-to-track/> (дата звернення: 01.10.2024).

REFERENCES

1. Bohom'ia V. I., Kocheharov V. S. Kiberbezpeka v khmarnykh servisakh za dopomohoiu zastosuвання kryptohrafichnykh metodiv [Cybersecurity in Cloud Services Using Cryptographic Methods]. *Vodnij transport*. 2023. No. 1(37). Pp. 239 – 246. URL: <https://doi.org/10.33298/2226-8553.2023.1.37.27> (date of access: 01.10.2024).
2. Khmarna transformatsiia – yaki mozhlyvosti vidkryvaiut'sia pered biznesom [Cloud Transformation – What Opportunities Open Up for Business]. European Business Association. URL: <https://eba.com.ua/hmarna-transformatsiya-yaki-mozhlyvosti-vidkryvayutsya-pered-biznesom/> (date of access: 01.10.2024).
3. Yurasov S. «Kyivstar» khotily znyschtyty. Nash velykyi rozbir, yak tse mohlo statysia [«Kyivstar» Was Meant to Be Destroyed. Our In-depth Analysis of How It Could Have Happened]. dev.ua. URL: <https://dev.ua/news/kyivstar-1702659220> (date of access: 01.10.2024).
4. Bandura R., Staguhn J. Digital will drive ukraine's modernization. Center for Strategic and International Studies. URL: <https://www.csis.org/analysis/digital-will-drive-ukraines-modernization> (date of access: 01.10.2024).
5. Harris C. 50 cloud security stats you should know in 2024. Expert Insights. URL: <https://expertinsights.com/insights/50-cloud-security-stats-you-should-know/> (date of access: 01.10.2024).
6. Iqra Naseer. AWS cloud computing solutions: optimizing implementation for businesses. *Statistics, computing and interdisciplinary research*. 2023. Vol. 5, No. 2. Pp. 121 – 132. URL: <https://doi.org/10.52700/scir.v5i2.138> (date of access: 01.10.2024).
7. Rupa C., Greeshmanth, Shah M. A. Novel secure data protection scheme using Martino homomorphic encryption. *Journal of cloud computing*. 2023. Vol. 12. No. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s13677-023-00425-7> (date of access: 01.10.2024).
8. The future of cloud security: 20 statistics & trends to track. CyberTalk. URL: <https://www.cybertalk.org/2024/01/24/the-future-of-cloud-security-20-statistics-trends-to-track/> (date of access: 01.10.2024).

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 20.10.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: E000, E200, G1, M21, O10

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-15>

Тетяна Юріївна ОСАДЧА,

аспірант кафедри економіки,

підприємництва та економічної безпеки,

Херсонський національний технічний університет

ORCID ID: [0009-0009-4772-443X](https://orcid.org/0009-0009-4772-443X)

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС ТА ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Технологія блокчейн є актуальним та перспективним напрямом для використання у сучасному підприємстві, створена для оптимізації робочих процесів, таких як зберігання інформації про усіх учасників відносин та про всі проведені транзакції. Метою статті є дослідження сутності блокчейн технології та визначення переваг й недоліків використання блокчейну. Зазначено основні характеристики напрямів подальшого застосування технології блокчейн. Досліджено законодавчу базу щодо використання віртуальних активів в Україні. Стан законодавчої бази для ефективної роботи цього напрямку є недостатньо сформованим, тому виникають труднощі у якісному застосуванні блокчейн технології в сфері підприємництва. Перераховано принципи державного регулювання обороту віртуальних активів. Визначено, що блокчейн технологію вперше було застосовано у роботі криптовалюти. Проаналізовано рейтинг використання криптовалюти, який засвідчує, що Україна входить до переліку країн, які активно її використовують. Перераховано сфери використання технології блокчейн в Україні. Визначено, що блокчейн технологія має високий потенціал та швидко впроваджується для подальшого використання в українському підприємстві. Впровадження технології блокчейн на підприємствах створить умови для ефективного використання ресурсів, які призначені для виготовлення продукції, та дозволить контролювати якість виконання робіт.

Ключові слова: блокчейн, транзакції, віртуальні активи, підприємство, криптовалюта.

Tetiana OSADCHA,

Postgraduate Student at the Department of Economics,
Entrepreneurship and Economic Security
Kherson National Technical University

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN ENTERPRISE OPERATIONS: THEORETICAL BASIS AND PRACTICAL APPLICATION

Blockchain technology is a relevant and promising area for use in all areas of modern business. Blockchain technology is designed to optimize work processes by storing information about all parties to a relationship and all transactions. The article aims to study theoretical approaches to understanding the essence of "blockchain technology" and determine the advantages and disadvantages of using blockchain. The main characteristics of the areas of further application of blockchain technology are outlined.

The article analyzes the legal framework for using virtual assets in Ukraine. The state of the legislative framework for effective work in this area is not sufficiently formed, so there are difficulties in the quality of the application of blockchain technology in the field of entrepreneurship. Therefore, it is worth paying attention to the timeframe for adopting legislative acts regulating the blockchain operation to effectively function in the virtual asset market in Ukraine. This will create conditions for harmony between all market participants.

The principles of state regulation of the turnover of virtual assets are listed. It is determined that blockchain technology was first used in cryptocurrency operations. The development of cryptocurrency and blockchain technology results from the digitalization of the economy and globalization processes. The rating of cryptocurrency use is analyzed, which shows that Ukraine is among the countries that actively use cryptocurrency. The areas of blockchain technology use in Ukraine are listed.

It is determined that blockchain technology has a high potential and is being rapidly implemented for further use in Ukrainian business. Introducing blockchain in enterprises will create conditions for the efficient use of resources intended to manufacture quality products and will allow controlling work performance. This technology will also make it possible to promptly assess all risks from information loss and develop an algorithm to minimize such risks.

Keywords: *blockchain, transactions, virtual assets, entrepreneurship, cryptocurrency.*

Постановка проблеми. Стрімкий науково-технічний розвиток, цифровізація та зростання частки цифрової економіки сприяють такому розвитку технологій, наслідком якого є збільшення прибутковості підприємств, при цьому витрати мають тенденцію до скорочення. Постійне зростання рівня кіберзлочинності потребує запровадження таких інновацій, які зможуть забезпечити безперебійну повноцінну роботу підприємств і будуть мати високий ступінь захисту. Серед таких економічно вигідних технологій можна виділити технологію блокчейн (Blockchain technology). Наслідком використання технології блокчейн на підприємствах є зростання прибутку та зменшення витрат на обробку необхідної інформації. Запровадження такої інновації допомагає взаємодіяти з клієнтами для задоволення їх бажання у питанні конфіденційності інформації про них, при цьому створюються відповідні безпекові умови для отримання прибутку та захисту інтересів усіх членів проведеної операції. Тому питання використання вітчизняними підприємствами блокчейн технології, висвітлення позитивних та негативних сторін цього впровадження є актуальним та потребує подальшого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання застосування блокчейн технології у різних сферах діяльності вже досліджували як іноземні вчені, так і вітчизняні науковці. Серед закордонних дослідників, які вивчали питання застосування блокчейн технології, можна зазначити таких, як А. Тапскотт та Д. Тапскотт [1], С. Накамото [2], М. Свон [3], М. Іансіті та К. Лахані [4], С. Габер та В. С. Сторнетта [5] тощо. Вітчизняні вчені досліджували питання застосування блокчейну у різних сферах, таких як: підприємництво – Г. Купалова, Н. Коренева, Н. Гончаренко [6], М. Хмара, Р. Михайлов [7]; бухгалтерський облік – О. Балазюк, В. Пилявець [8], Ю. Попівняк [9] та І. Манчур [10]; фінансовий сектор – О. Стащук, С. Теслюк, Кузьмич І. [11] та А. Шевцова [12]; валютно-фінансовий сектор – К. Величко та Л. Носач [13]; сектор державних установ – Н. Ющенко [14], Ю. Єхануров та Д. Єхануров [15]; діяльність світових підприємств – В. Койбічук та Рожкова М.С. [16]; розвиток міжнародної торгівлі – І. Грінько та Сердюк А.М. [17] тощо.

Мета даної статті – дослідження сутності блокчейн технології, а також висвітлення позитивних та негативних сторін її застосування у вітчизняному підприємстві.

Виклад основного матеріалу дослідження. Підприємство створюють з метою отримання прибутку за рахунок реалізації вироблених товарів або послуг. Проте для збільшення прибутковості від проведеної

роботи підприємств, постійно застосовуються інновації та результати науково-технічного прогресу. Перед керівниками підприємств все частіше постає завдання для пошуку таких технологій та відповідного програмного забезпечення, яке надасть можливість ефективно функціонувати та забезпечувати високий захист отриманої інформації, а також виявляти можливі помилки та швидко реагувати на ці процеси. У подальшому це сприятиме зменшенню збитків та збільшенню доходу. Серед таких інноваційних технологій сучасності виділяють блокчейн.

Блокчейн, в перекладі з англійської, означає «block» – блок та «chain» – ланцюг, тобто дослівно «ланцюжок блоків». Блокчейн – це така розподілена база даних, що зберігає впорядкований ланцюжок записів (блоків), який постійно довшає через накопичення інформації [13, С. 138].

На офіційному сайті Binance Academy наведено таке визначення поняття «блокчейн». Вони зазначають, що блокчейн, або децентралізований цифровий реєстр, – є особливим видом бази даних, який підтримується численними комп'ютерами, які розміщені по всьому світу. Дані блокчейну є організованими в блоки, що, в свою чергу, розташовані в хронологічному порядку і захищені криптографією [19].

Вперше подібний захищений розподіл блоків був систематизований у 1991 році С. Габером та У. Скоттом Сторнеттою. А вже у 1992 році С. Габер та У. Скотт Сторнетта використали свої напрацювання у проєкті «Дерево Меркла» [5, С. 102]. Наступним етапом використання такої бази даних, яка складається з розподілу блоків з необхідною інформацією, було започатковано криптовалюту біткоїн. Це стало поштовхом для створення у 2008 році технології блокчейну для біткоїна. Автором цієї інновації став Сатоші Накамото [2].

Науковці Г. Купалова, Н. Коренева та Н. Гончаренко у своєму дослідженні зазначають, що метою блокчейну є надання можливості записувати та поширювати цифрову інформацію про всі транзакції підприємницької діяльності. Таким чином, блокчейн технологія є основою для постійних незмінних реєстрів транзакцій, які не можна корегувати або видалити повністю. Сутність даної технології полягає в тому, що блокчейн збирає та групує в блоки всю отриману інформацію. Якщо ємність даного блоку наповнюється інформацією для зберігання, то відбувається закриття такого блоку та приєднання його до раніше створеного блоку і, відповідно, теж заповненого інформацією. Так формується система блоків з усією інформацією про транзакції, що створює незворотну часову шкалу даних [6, С. 123].

На початкових етапах розвитку розглядалася можливість використання блокчейну лише для фінансово-економічної сфери. Проте сьогодні така технологія є актуальною до застосування в багатьох різноманітних сферах: бухгалтерський облік, освіта, охорона здоров'я, діяльність підприємств, соціальні програми, міжнародна торгівля, страхування, кібербезпека, адміністрування, робота платіжних систем, продаж транспортних засобів, валютно-фінансовий сектор, банківська система тощо (табл. 1).

Таблиця 1. Компанії, які використовують технологію блокчейн в Україні

Назва	Особливості роботи
ProZorro	Представлена децентралізована система дозволяє платникам податків дізнаватися, на які послуги держава витрачає сплачені ними обов'язкові платежі. Дана програма дає можливість дізнатися подробиці державних закупівель та вивчити тендери, які з'являються в системі. Особливістю цієї платформи є те, що жодна зі сторін не може видалити будь-які дані з системи.
Українська універсальна біржа	Проект з торгівлі арештованим майном, який дозволяє державі поповнювати бюджет за рахунок продажу конфіскованого майна.
Binance Pay	Платіжна система, яка дозволяє українцям оплачувати товари та послуги криптовалютою як в онлайн-, так і в офлайн-магазинах.
Bitfury	Компанія, створена розробниками з України, яка створює софт для користувачів у багатьох країнах. Тобто розробляє системні програми для обробки інформації та програмних документів, які необхідні для експлуатації цих же програм. Така компанія є прикладом багатопрофільної блокчейн-компанії.
BLOQLY	Дана система розроблена для використання у великих містах. Головним її продуктом є програма Smart City. З її допомогою можна отримати різноманітні держпослуги.

Джерело: складено автором на основі [20]

Через свою децентралізованість та прозорість блокчейн є привабливим для бізнесу та для будь-якої діяльності.

Загалом, щоб максимально отримувати користь від застосування блокчейн технології в роботі підприємств, необхідно ретельно вивчити та врахувати всі переваги та недоліки даної технології, які зазначено на рис. 1.

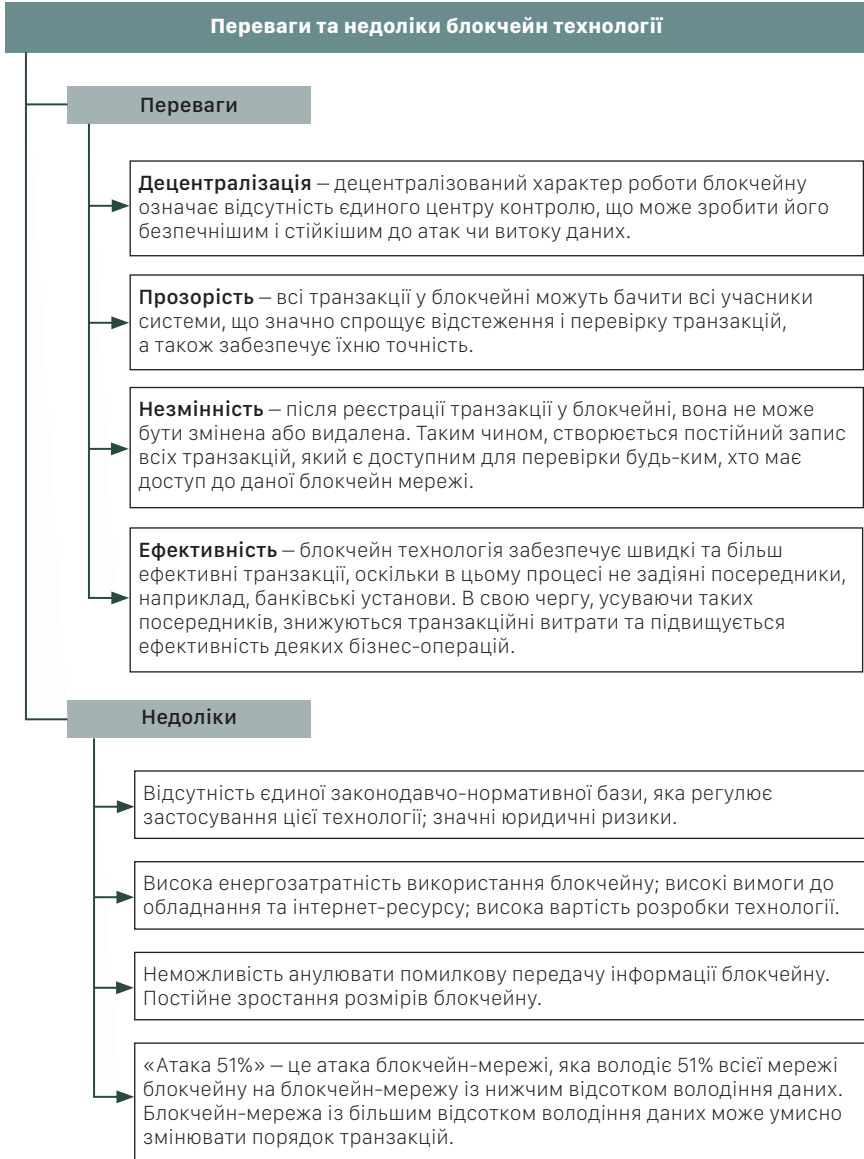


Рис. 1. Переваги та недоліки застосування блокчейн технології

Джерело: складено автором на основі [19]

Перераховані на рис. 1 переваги використання блокчейн технології підвищують ефективність та автоматизують процеси роботи всієї системи, а також зменшують кількість помилок. Проте недоліки свідчать, що розробникам блокчейну варто попрацювати над питаннями конфіденційності інформації, а користувачам – над обізнаністю персоналу стосовно використання даної технології у своїй роботі.

В Україні блокчейн технологія має значний потенціал та є перспективним напрямом для впровадження в різні галузі. Проте законодавча база для використання блокчейн технології є недостатньо сформованою. Оскільки Україна лише розпочинає шлях поступового застосування блокчейн технології, то головним завданням постає розробка необхідної законодавчої бази.

Першим кроком, який було зроблено в цьому напрямі, – це підписання Президентом України Закону України «Про віртуальні активи» у березні 2022 року. Проте, незважаючи на те, що даний закон вже підписаний Президентом України, чинності він своєї ще не набув, тобто офіційно керуватися цим нормативним документом ще не можна. Коли вищезазначений закон набуде чинності, то це стане поштовхом до легалізації ринку віртуальних активів та регулюватиме всі правовідносини у цій сфері.

У цьому законі: визначено права та обов'язки учасників ринку віртуальних активів; наведено загальні принципи державного регулювання обороту віртуальних активів (рис. 2); зазначено загальні засади міжнародного співробітництва у сфері обороту віртуальних активів тощо [18].

Віртуальним активом є цифрове позначення будь-якого іншого активу, зазначають науковці Ю. Єхануров та Д. Єхануров. Також дослідники акцентують увагу, що Закон України «Про віртуальні активи» дає пояснення всіх основних термінів, які пов'язані з віртуальними активами [15, С. 22].

Після прийняття Закону України «Про віртуальні активи» на державному рівні започаткується нормативно-правова база для легалізованої діяльності криптовалютних бірж, а також використання криптовалюти для особистого використання. Вступати в юридичну силу даний закон має після внесення необхідних змін до Податкового кодексу України, адже результати від такого виду заробітку, як криптовалютий обіг активів, має оподатковуватися згідно з чинним законодавством. Тому ці питання ще доопрацьовуються відповідними органами, адже державне регулювання блокчейн технології має бути розумним та виваженим.



Рис. 2. Принципи державного регулювання обороту віртуальних активів

Джерело: складено автором на основі [18]

Не дивлячись на те, що закон ще не набув своєї чинності, в Україні дуже популяризується використання віртуальних активів, таких як криптовалюта. Це засвідчують результати досліджень індексу глобального впровадження криптовалют Chainalysis. За даними цієї аналітичної компанії, Україна посіла 5 місце за показником Глобального індексу впровадження криптовалют за 2023 рік (табл. 2) [20].

Таблиця 2. Рейтинг Топ-10 країн за Глобальним індексом впровадження криптовалют Chainalysis за 2023 рік

Країна	Загальний рейтинг індексу	Централізована вартість сервісу отримала ранжування	Рейтинг централізованих роздрібних послуг	Рейтинг обсягів біржової торгівлі P2P
Індія	1	1	1	5
Нігерія	2	3	2	1
В'єтнам	3	4	4	2
США	4	2	8	12
Україна	5	5	3	11
Філіппіни	6	6	6	19
Індонезія	7	13	13	14
Пакистан	8	7	7	9
Бразилія	9	9	11	15
Таїланд	10	8	15	44

Джерело: складено автором на основі [20]

За даними цього індексу, Україна посідає 5 місце після такої економічно розвиненої країни як США. А такі розвинені країни як Китай (11 місце), Велика Британія (14 місце) та Японія (18 місце) мають значно нижчі показники використання криптовалюти, порівняно з Україною.

Сучасний стан технології блокчейну та вектори розповсюдження дії цифрових активів виходять на новий етап розвитку та сфери застосування (рис. 3).

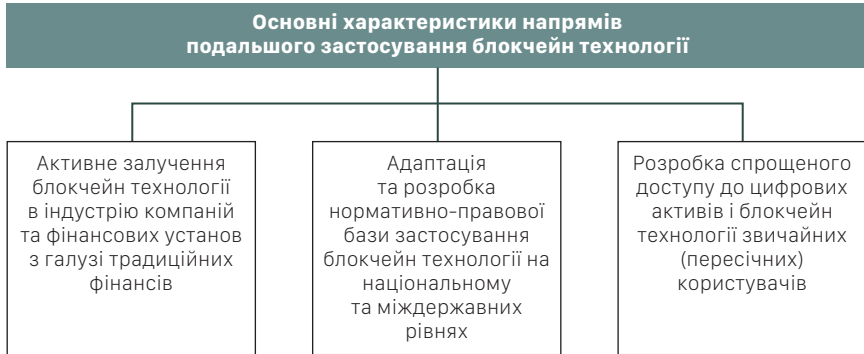


Рис. 3. Основні характеристики напрямів подальшого застосування блокчейн технології

Джерело: складено автором на основі [21]

Оскільки в Україні активно популяризується використання криптовалюти серед громадян, то поступове впровадження відповідної законодавчої бази сприятиме легалізації блокчейн технології в усіх сферах роботи, в тому числі і на підприємствах. Проте важливо пам'ятати, що надмірне регулювання роботи блокчейну з боку держави може негативно вплинути на подальший розвиток впровадження блокчейн технології або, навіть, і призвести до неефективності її роботи.

У роботі підприємств блокчейн технологія використовується через фінансові розрахунки з клієнтами; при роботі з банківськими установами для проведення платежів та отримання кредитування; при формуванні клієнтської бази даних; при використанні «розумних» контрактів; при веденні бухгалтерського обліку тощо. Блокчейн технологія добре працює з великими реєстрами, тому її значною перевагою є скорочення витрат на обробку інформації за рахунок автоматизації дій. Перелік українських компаній, які використовують технологію блокчейн, постійно розширюється. Це дає можливість підприємствам та державі слідкувати за інноваціями та вчасно застосовувати їх у своїй роботі.

Активний розвиток індустрії блокчейну в Україні сприятиме залученню клієнтів та інвесторів із-за кордону. Проста та зрозуміла система державного регулювання роботи блокчейн технології створить позитивні умови для залучення більшої кількості вітчизняних та іно-

земних інвестицій для економічної підтримки країни під час воєнних дій, а також для повоєнного відновлення економіки та підприємництва [23, С. 401].

Висновки та пропозиції. Запровадження блокчейн технології на підприємствах є великим кроком вперед, перш за все, для розвитку самого підприємства. Всі сфери, до яких застосовують блокчейн, так чи інакше мають зв'язок з підприємницькою діяльністю: або це державні установи та державні підприємства; або це бухгалтерський облік на підприємстві; або це банківські установи, які взаємодіють з підприємствами; або це фінансова діяльність підприємств тощо. Всі об'єми інформації, якими користуються в своїй роботі підприємства, мають бути забезпечені відповідною нормативною базою стосовно використання блокчейну та, звісно, обізнаністю працівників. Тому на підприємствах має бути створено ще одну технологію аналізу даних, яка буде збирати інформацію про те, як система блокчейну обробляє всі транзакції. Така технологія надасть можливість відстежувати можливі помилки та вдосконалювати роботу системи блокчейну загалом.

З проведеного дослідження можна дійти висновку, що застосування блокчейн технології має як переваги, так і недоліки. Багато користувачів блокчейну в різних сферах діяльності вже запроваджують таку технологію в своїй роботі, але прогнозується ще довгий шлях до масового застосування даної інновації. Це буде прослідковуватися у розробці відповідних застосунків, від яких блокчейн технологія буде приносити максимальну користь.

© **Осадча Т. Ю., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Блокчейн-революція. Як технологія, що лежить в основі біткоіна та інших криптовалют змінює світ / Дон Тапскотт, Алекс Тапскотт [пер. з англ. Г. Лелів, Ю. Григоренко]. Львів : Літопис, 2019. 488 с.

2. Накамото С. Біткоін: електронна пірингова система готівки. URL: https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_uk.pdf.

3. Swan, M. (2015). Blockchain: Blueprint for a New Economy. Sebastopol CA: O'Reilly Media. 152 p.

4. Iansiti, M., Lakhani, K. R. The truth about blockchain: It will take years to transform business, but the journey begins now. *Harvard Business Review* (January-February). 2017. С. 118 – 127.

5. S. Haber, W.S. Stornetta How to Time-Stamp a Digital Documentin. *Journal of Cryptology*. 1991. Vol. 3. №2. Pp. 99 – 111.

6. Купалова Г., Коренева Н., & Гончаренко Н. Теоретико-організаційні аспекти застосування технології блокчейн у підприємництві. *MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS*. 2022. №2. С. 121 – 127. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-4-16>.

7. Хмара М.П., Михайлов Р.В. Блокчейн-революція як перехід до промислової революції 4.0. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2020. № 6(80). DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2020-6-20>.

8. Балазюк О.Ю., Пилявець В.М. Технологія блокчейн: дослідження суті та аналіз сфер використання. *Економіка та суспільство*. 2022. №43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-13>.

9. Попівняк, Ю.М. (2019). Технологія блокчейн у бухгалтерському обліку й аудиті: сучасний стан, можливості та перспективи застосування. *Економіка, управління та адміністрування*. (3(89)). С. 137 – 144. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-137-144](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-137-144).

10. Манчур І. Рівень використання блокчейн-технології підприємствами України в сфері бухгалтерського обліку та аудиту. *Економічний аналіз*. 2021. №3. С. 183 – 189. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1957/6565657031>.

11. Стащук, О., Теслюк, С., & Кузьмич, І. (2022). Перспективи використання технології блокчейн у фінансовому секторі. *Економіка та суспільство*. (40). Вилучено із <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1562>.

12. Шевцова А.В. Вплив технології блокчейн на фінансовий сектор глобальної економіки. *БІЗНЕСІНФОРМ*. 2024. №5. С. 258 – 264. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-5-258-264>.

13. Величко К.Ю., Носач Л.Л. Практичні аспекти регулювання та специфіка реалізації блокчейн-технології в сучасному валютно-фінансовому секторі. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2019. Вип. 2(30). С. 135 – 146.

14. Ющенко Н.Л. Розвиток блокчейн-технологій в Україні та світі. *Економіка і суспільство*. 2018. №19. С. 269 – 275. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-40>. https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/40.pdf.

15. Ехануров Ю.І., Ехануров Д.Ю. Блокчейн приходить в Україну. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2021. № 1(42). С. 22 – 26. DOI: <https://doi.org/10.17721/tppe.2021.42.2>.

16. Койбічук В.В., Рожкова М.С. Дослідження застосування блокчейн-технологій у діяльності світових підприємств: методичний підхід. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Вип. 4(21). С. 118 – 123. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-4-20>.

17. Грінко І.М., Сердюк А.М. Вплив технології блокчейну на розвиток міжнародної торгівлі. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2019. №24. С. 47 – 52. URL: <http://sb-keip.kpi.ua/article/view/184836>.

18. Про віртуальні активи : Закон України від 17.02.2022 р. № 2074-IX. Дата оновлення : 01.01.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text> (дата звернення: 03.10.2024).

19. Що таке блокчейн і як він працює? *Binance Academy*. 2023. URL: <https://academy.binance.com/uk/articles/what-is-blockchain-and-how-does-it-work>.

20. Слонєць Б. Як технологія блокчейн застосовується в Україні? *Рівне вечірнє*. 2023. URL: <https://rivnepost.rv.ua/news/yak-tekhnohohiya-blokcheyn-zastosovuetsya-v-ukraini>.

21. Глобальний індекс впровадження криптовалют за 2023 рік. URL: <https://www.chainalysis.com/blog/2023-global-crypto-adoption-index/>.

22. Груша В. Еволюція блокчейну: від біткоіна та смартконтрактів до синергії із штучним інтелектом. *Спека*. 2024. URL: https://speka.media/evolyuciya-blokceinu-vid-bitkoyina-ta-smartkontraktiv-do-sinergiyi-zh-stuchnim-intelektom-pjmx0e?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=20972733776&gad_source=1.

23. Боровік Л.В., Осадча Т.Ю. Залучення інвестицій як напрям активізації розвитку підприємництва в Україні. *Вісник Херсонського національного технічного університету. Соціальні та поведінкові науки*. 2024. № 1(88). С. 397 – 402. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2024.1.56>.

REFERENCES

1. Tapscott, D., Tapscott, A. (2019). Blockchain revolution. How the technology underlying bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world. Ttrans from English G. Leliv, Y. Grigorenko. Lviv: Litopys. 488 p.

2. Nakamoto, S. Bitcoin: An Electronic Peer-to-Peer Cash System. Available at: https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_uk.pdf.

3. Swan, M. (2015). Blockchain: Blueprint for a New Economy. Sebastopol CA: O'Reilly Media. 152 p.

4. Iansiti, M., Lakhani, K. R. (2017). The truth about blockchain: It will take years to transform business, but the journey begins now. *Harvard Business Review* (January-February). Pp. 118 – 127.

5. S. Haber, W.S. Stornetta (1991). How to Time-Stamp a Digital Documentin. *Journal of Cryptology*. Vol. 3. №2. Pp. 99 – 111.

6. Kupalova, H., Korenyeva, N., & Honcharenko N. (2022). Teoretyko-orhanizatsiyni aspekty zastosuvannya tekhnolohiyi blokcheyn u pidpryyemnytstvi

[Theoretical and organizational aspects of using blockchain technology in entrepreneurship]. *MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS*. Vol. 2. Pp. 121 – 127. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-4-16>.

7. Khmara, M.P., Mikhailov, R.V. (2020). Blokcheyn-revolyutsiya yak perekhid do promyslovoyi revolyutsiyi 4.0 [Blockchain revolution as transition to industry 4.0]. *Problems of a systems approach in economics*. Vol. 6(80). DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2020-6-20>.

8. Balazyuk, O.YU., Pylyavets', V.M. (2022). Tekhnolohiya blokcheyn: doslid-zhennya suti ta analiz sfer vykorystannya [Blockchain technology: research of the essence and analysis of usage areas]. *Economy and society*. Vol. 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-13>.

9. Popivnyak, Yu.M. (2019). Tekhnolohiya blokcheyn u bukhholders'komu obliku y audyti: suchasnyy stan, mozhlyvosti ta perspektyvy zastosuvannya [Blockchain technology in accounting and auditing: current status, possibilities and prospects of application]. *Economics, management and administration*. Vol. 3(89). Pp. 137 – 144. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-137-144](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-137-144).

10. Manchur, I. (2021). Riven' vykorystannya blokcheyn-tekhnologiyi pid-pryemstvamy Ukrayiny v sferi bukhholders'koho obliku ta audytu [Level of use of blockchain technology by Ukrainian enterprises in the field of accounting and auditing]. *Economic Analysis*. Vol. 3. Pp. 183 – 189. Available at: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1957/6565657031>.

11. Stashchuk, O., Teslyuk, S., & Kuzmich, I. (2022). Perspektyvy vykorystannya tekhnologiyi blokcheyn u finansovomu sektori [Prospects for the use of blockchain technology in the financial sector]. *Economy and society*. Vol. 40. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1562>

12. Shevtsova, A.V. (2024). Vplyv tekhnologiyi blokcheyn na finansovyy sektor hlobal'noyi ekonomiky [The Impact of Blockchain Technology on the Financial Sector of the Global Economy]. *BUSINESSINFORM*. Vol. 5. Pp. 258 – 264. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-5-258-264>.

13. Velychko, K.YU., Nosach, L.L. (2019). Praktychni aspekty rehulyuvannya ta spetsyfika realizatsiyi blokcheyn-tekhnologiyi v suchasnomu valyutno-finansovomu sektori [Practical aspects of regulation and specifics of implementation of blockchain technology in the modern currency and financial sector]. *Economic strategy and prospects for the development of trade and services*. Vol. 2(30). Pp. 135 – 146.

14. Yushchenko, N.L. (2018). Rozvytok blokcheyn-tekhnologiy v Ukrayini ta sviti [Development of blockchain technologies in Ukraine and in the world]. *Economy and society*. Vol. 19. Pp. 269 – 275. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-40>. https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/40.pdf.

15. Yekhanurov, Yu.I., Yekhanurov, D.Yu. (2021). Blokcheyn prykhodyt' v Ukrainu [Blockchain comes to Ukraine]. *Theoretical and applied issues of economics*. Vol. 1(42). Pp. 22 – 26. DOI: <https://doi.org/10.17721/tppe.2021.42.2>.
16. Koibichuk, V.V., Rozhkova, M.S. (2020). Doslidzhennya zastosuvannya blokcheyn-tekhnologiy u diyal'nosti svitovykh pidpryyemstv: metodychnyy pidkhid [Research for application of blockchain technologies in the world's enterprises activity: methodical approach]. *Pryazovskyi economic herald*. Vol. 4(21). Pp. 118 – 123. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-4-20>
17. Grinko, I.M., Serdyuk, A.M. (2019). Vplyv tekhnolohiyi blokcheynu na rozvytok mizhnarodnoyi torhivli [The impact of blockchain technology on international trade]. *Modern problems of economics and entrepreneurship*. Vol. 24. Pp. 47 – 52. Available at: <http://sb-keip.kpi.ua/article/view/184836>.
18. Pro virtual'ni aktyvy : Zakon Ukrainy vid 17.02.2022 r. № 2074-IX. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text> (accessed 03.10.2024).
19. What is blockchain and how does it work? *Binance Academy*. 2023. Available at: <https://academy.binance.com/uk/articles/what-is-blockchain-and-how-does-it-work> (accessed 03.10.2024).
20. Slonets', B. Yak tekhnolohiya blokcheyn zastosovuyet'sya v Ukraini? *Rivne vechirnye*. 2023. Available at: <https://rivnepost.rv.ua/news/yak-tekhnolohiya-blokcheyn-zastosovuetsya-v-ukraini> (accessed 03.10.2024).
21. The 2023 Global Crypto Adoption Index. Available at: <https://www.chainalysis.com/blog/2023-global-crypto-adoption-index/> (accessed 03.10.2024).
22. Hrusha, V. Blockchain evolution: from bitcoin and smart contracts to synergy with artificial intelligence. *Speka*. 2024. Available at: https://speka.media/evolyuciya-blokceinu-vid-bitkoyina-ta-smartkontraktiv-do-sinerhiyi-zi-stucnim-intelektom-pjmx0e?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=20972733776&gad_source=1 (accessed 03.10.2024).
23. Borovik, L.V., Osadcha, T.YU. (2024) Zaluchennya investytsiy yak naryam aktyvizatsiyi rozvytku pidpryyemnytstva v Ukraini [Attracting investment as a way to enhance the development of entrepreneurship in Ukraine]. *Visnyk of Kherson National Technical University. Social and behavioral sciences*. Vol. 1(88). Pp. 397 – 402. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2024.1.56>.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 06.11.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: D80, M11, D21

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-16>

Вадим Сергійович ТУГАЙ,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний
університетімені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0009-0001-7041-2305](https://orcid.org/0009-0001-7041-2305)

РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ЗАХОДІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ АДАПТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

У статті досліджено актуальні аспекти розробки програми заходів для реалізації управлінських рішень в умовах сучасної економічної невизначеності. Зважаючи на зростаючу складність бізнес-середовища та потребу підприємств адаптуватися до швидкоплинних змін, особливо важливим є створення системи заходів, що дозволить підвищити ефективність прийняття рішень.

Стаття розглядає основні підходи до формування адаптивної програми заходів, яка забезпечує гнучкість управлінських процесів та сприяє швидкому реагуванню підприємства на зовнішні виклики. Дослідження виявляє, що адаптивні заходи повинні враховувати специфіку діяльності організації, її стратегічні цілі та доступні ресурси. Запропонована програма орієнтована на підвищення стійкості управлінської системи підприємства, оптимізацію її функціональних елементів, а також вдосконалення процесів планування, координації та контролю.

Особливу увагу приділено оцінці адаптивного потенціалу підприємства, що дозволяє визначити найуразливіші аспекти його діяльності та вчасно вжити коригувальні заходи. В рамках роботи проаналізовано вітчизняний і міжнародний досвід застосування адаптивних методів управління на підприємствах різних галузей. Зокрема, розглянуто використання цифрових інструментів та технологій, що сприяють підвищенню оперативності управлінських рішень. Результати дослідження підтверджують, що систематичне впровадження розроблених заходів не лише підвищує адаптивність підприємства, але й створює передумови для його стійкого розвитку у довгостроковій перспективі.

У статті також запропоновано методичні рекомендації щодо адаптації програми заходів відповідно до динамічних змін зовнішнього середовища. Викладені в статті висновки та рекомендації можуть бути корисними для управлінців та фахівців, які прагнуть розробити ефективну

адаптивну стратегію управління, що відповідає сучасним викликам бізнес-середовища.

Ключові слова: адаптивність, програма заходів, управління, економічна невизначеність, стійкий розвиток, цифрові технології, адаптивний потенціал.

Vadym TUHAI,

Pursuer of the third (educational-scientific) level of higher education, Institution of Higher Education «International Scientific and Technical University named after Academician Yuriy Bugay»

DEVELOPMENT OF AN ACTION PLAN FOR DECISION IMPLEMENTATION AND DETERMINING THE ADAPTABILITY OF THE MANAGEMENT SYSTEM

The article explores relevant aspects of developing an action plan for implementing management decisions in the context of modern economic uncertainty. Given the increasing complexity of the business environment and the need for companies to adapt to rapid changes, creating a system of actions that enhances decision-making efficiency is particularly crucial. This study examines the main approaches to forming an adaptive action program that ensures flexibility in management processes and facilitates rapid organizational response to external challenges. The research highlights that adaptive measures should consider the organization's specific operational context, strategic goals, and available resources. The proposed program is aimed at increasing the resilience of the company's management system, optimizing its functional elements, and improving planning, coordination, and control processes. Special attention is given to assessing the company's adaptive potential, which enables the identification of its most vulnerable aspects and timely implementation of corrective measures. The study analyzes both domestic and international experiences in applying adaptive management methods across various industries. Notably, it examines the use of digital tools and technologies that enhance the responsiveness of management decisions. The research findings confirm that systematic implementation of the proposed actions not only increases the adaptability of the company but also lays the groundwork for its sustainable long-term development. The article also offers methodological recommendations for adjusting the action program to dynamic changes in the external environment. The conclusions and recommendations provided in this article may be valuable to managers and specialists seeking to develop an effective adaptive management strategy that addresses the modern challenges of the business environment.

Keywords: *adaptability, action program, management, economic uncertainty, sustainable development, digital technologies, adaptive potential.*

Постановка проблеми. Сучасні умови розвитку соціально-економічних систем потребують адаптивних підходів щодо управління, які здатні реагувати на зміни у зовнішньому середовищі та забезпечувати стійкість підприємств у складних і динамічних ринкових умовах. У зв'язку з глобалізаційними процесами, швидкою зміною технологій та невизначеністю економічного середовища, питання розробки ефективної програми заходів для реалізації управлінських рішень стає критично важливим. Адаптивність системи управління є ключовою характеристикою, що дозволяє організації не лише зберігати конкурентоспроможність, але й успішно функціонувати у мінливих умовах.

Дослідження в галузі управління адаптивними системами спрямовані на вивчення методів і підходів, які дозволяють підвищити ефективність управлінських рішень. Науковці все частіше звертаються до розробки спеціалізованих програм заходів, які б відповідали індивідуальним потребам підприємств та забезпечували гнучкість управлінських процесів. Однак вітчизняні організації стикаються з низкою проблем при реалізації адаптивних управлінських рішень, що зумовлює актуальність розробки комплексних методологічних рекомендацій з підвищення адаптивності системи управління.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Як вітчизняний, так і зарубіжний досвід щодо забезпечення ефективної діяльності підприємства на основі його адаптивних можливостей привертає значну увагу науковців, практиків та управлінців. Формування наукової основи для дослідження розвитку теорії та практики адаптації суб'єктів господарювання стало можливим завдяки результатам, отриманим дослідниками, такими як О. Васильченко, М. Кизим, Н. О. Шпак, О. Кривошлик, Г. Кіндратська, К. Ковтуненко, Р. Бойко та іншими.

Водночас залишаються відкритими окремі аспекти цієї загальної проблематики. Визнаючи важливість адаптації не лише для виживання, а й для подальшого стійкого розвитку підприємства, деякі дослідники у своїх працях пропонують реалізовувати окремі адаптаційні заходи за конкретними напрямками, інші – наголошують на необхідності розроблення комплексної системи адаптивного управління чи її окремих підсистем. Проте питання організаційно-економічного забезпечення процесу адаптації підприємств до змін у зовнішньому

середовищі залишаються ще недостатньо вивченими та потребують подальших досліджень.

Метою статті є розробка програми заходів, спрямованих на підвищення адаптивності системи управління вітчизняних організацій, а також визначення ключових аспектів, які впливають на ефективність її впровадження.

Виклад основного матеріалу дослідження. На практиці адаптивного управління сформувалися принципи ресурсно-факторного адаптивного управління: варіативність рішень, прозорість, інформаційна забезпеченість, стійкість і адаптивність, ієрархічність, рефлексивність, емпатія, ефективність управління.

Динаміка управлінської діяльності тісно пов'язана з функціями менеджменту, які виконуються. На практиці ресурсно-факторного адаптивного управління аграрними підприємствами використовуються різноманітний інструментарій, який містить загальнонаукові методи, а також конкретний методичний апарат. До методичного апарату належать: матриця Ейзенхауера, оцінка факторів конкурентного впливу на ресурси, модифікована матриця BCG, модель ранжування елементів системи управління за ступенем адаптивності, оцінка доцільності впровадження управлінського інструментарію, моніторинг аграрного підприємства.

Запропоновано використовувати інтеграційний підхід у застосуванні методів і функцій з урахуванням системи моніторингу аграрного підприємства. На думку автора, гнучке поєднання методів і функцій у системі моніторингу аграрного підприємства дозволяє активно впливати на конкурентоспроможність аграрних підприємств у режимі реального часу. Моніторинг ключових показників ресурсів сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень та їх оперативному впровадженню.

У дослідженні розширено теорію моніторингу та надано визначення моніторингу аграрного підприємства як системи, що підтримує підготовку, ухвалення та виконання управлінських рішень на основі інформаційно-комунікаційного забезпечення процесу ресурсно-факторного адаптивного управління, підвищуючи якість прийнятих рішень. Метою моніторингу аграрного підприємства є інформаційна підтримка ухвалення й виконання рішень щодо об'єктів дослідження.

Для досягнення цієї мети висуваються такі завдання: безперервне спостереження за діяльністю аграрного підприємства; отримання необхідної інформації; інтеграція інформаційних потоків; оперативне

виявлення змін на підприємстві; запобігання негативним тенденціям; прогнозування функціонування та розвитку процесів на підприємстві; аналіз ситуації; формування оцінки ситуації для своєчасного ухвалення управлінського рішення; розробка проекту рішення; ознайомлення користувачів із проектом; контроль за виконанням рішень. Предметом моніторингу аграрного підприємства можна вважати конкретні зміни в межах досліджуваної системи. Це означає, що важливим є не лише аналіз окремих кількісних та якісних управлінських показників у визначені часові проміжки, а й спостереження за динамікою цих змін, щоб забезпечити досягнення управлінських цілей.

Методологічний зв'язок функцій і методів управління реалізується у технології ухвалення та виконання управлінських рішень, представленої алгоритмічною моделлю процесу ресурсно-факторного адаптивного управління аграрними підприємствами. Алгоритмічна модель процесу цього типу управління передбачає створення інформаційної матриці, побудованої на основі вивчення проблем аграрного підприємства. Технологія моніторингу виконання рішень призводить до створення системи контролю за реалізацією прийнятих рішень. Сенс цієї технології полягає у розробці програми заходів щодо реалізації рішення та визначення адаптивності системи управління (рис. 1).

Спочатку визначається проблема, на основі якої формуються цілі та завдання. Для ранжування завдань автор пропонує адаптувати матрицю Д. Ейзенхауера. Управлінцю необхідно обрати два критерії та встановити пріоритети за ними таким чином: 1 – значущість, 0 – незначущість на даний момент. Наприклад, для ухвалення рішення щодо об'єкта моніторингу обираються два критерії: терміновість та важливість. Перед менеджером постає завдання вибору об'єктів: виробництво, фінанси, маркетинг (табл. 1).

Таблиця 1. Ранжування об'єктів моніторингу, ранги

Об'єкт	Терміновість	Важливість	Ранг
Виробництво	1	0	1
Фінанси	1	1	2
Маркетинг	1	1	2

Джерело: складено автором

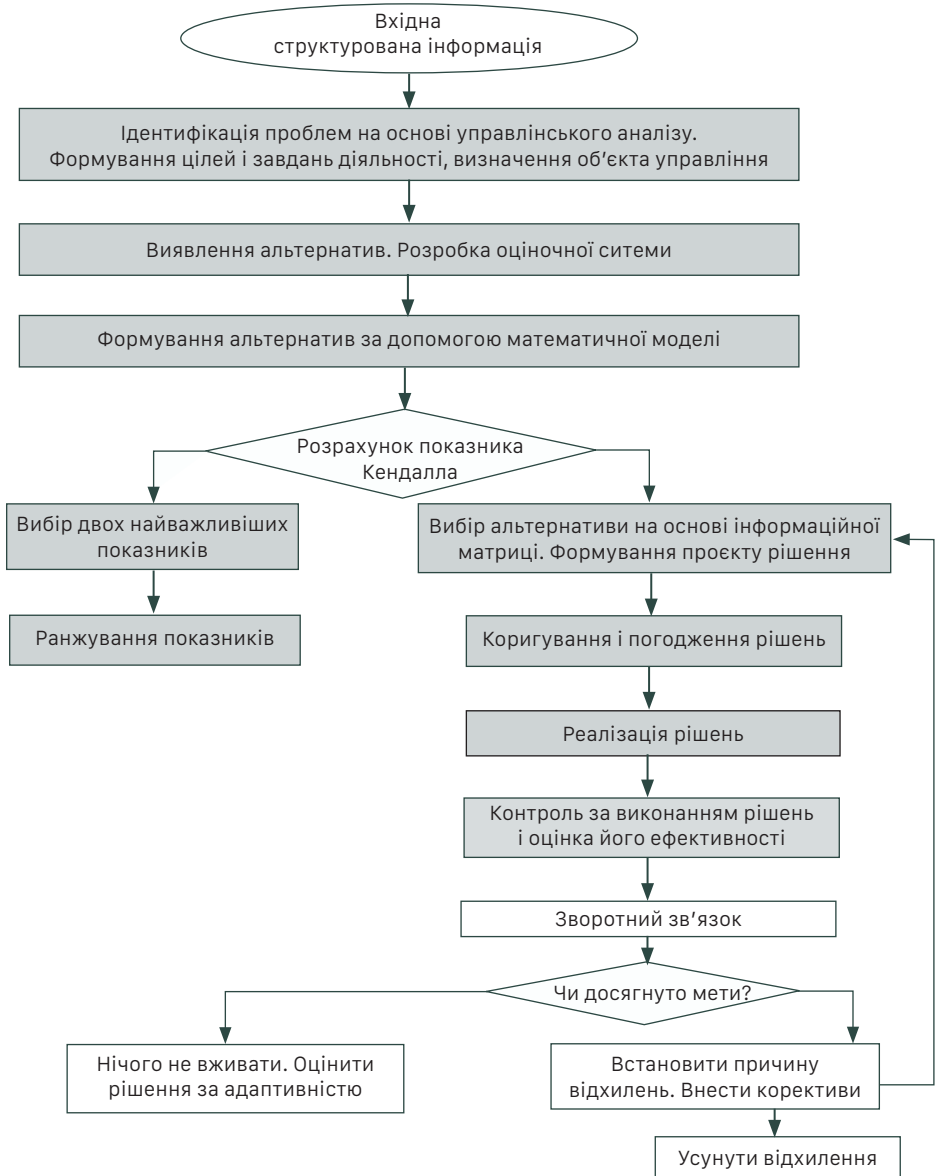


Рис. 1. Алгоритм заходів щодо реалізації рішення та визначення адаптивності системи управління

Джерело: складено автором

Доведено, що ранжування зводиться до визначення суми чисел за двома критеріями. У цій ситуації менеджер обирає для моніторингу об'єкти «маркетинг» та «фінанси». Для адекватної оцінки кожного аспекту ситуації доцільно використовувати показники управлінського обліку, які характеризують стан ситуації залежно від зміни значень факторів, що визначають її розвиток. Таким чином, для кожного об'єкта здійснюється вибір найсуттєвіших показників, зокрема й нефінансових. Нефінансові показники відбираються з урахуванням мети аграрного підприємства та оцінюються суб'єктивно особою, що ухвалює рішення. До таких показників належать якісні оцінки, які можна спостерігати у динаміці та які дозволяють менеджеру аналізувати, наприклад, інноваційні, інвестиційні, кадрові та маркетингові можливості підприємства.

Вибір альтернативного рішення здійснюється за допомогою математичної моделі багатфакторного кореляційного аналізу на основі рангового показника Кендалла. Величина рангового показника кореляції свідчить про міру виконання плану управління менеджером. З цією метою складається інформаційна матриця, до якої вносяться показники за досліджувані періоди, встановлюються ранги по всіх показниках для кожного періоду (табл. 2).

Таблиця 2. Інформаційна матриця показників управлінського обліку, ранги

Періоди/Показники	01.01	01.04	01.07	01.10
Коефіцієнт залучених коштів (D/E)	1	0	0	0
Коефіцієнт фінансової залежності (1 + D/E)	0	3	0	0
Коефіцієнт загальної оборотності капіталу (TAT)	0	0	2	1
Рентабельність продажів (ROS)	1	2	1	4
Рентабельність активів (ROA)	0	0	4	0
Рентабельність власного капіталу (ROE)	2	0	3	0
Сукупний критерій ринкової задоволеності (СКР)	0	1	0	3
Критерій життєвого циклу товару (ЖЦТ)	3	2	0	2
Показник Кендалла	1	1	1	0.66

Джерело: складено автором

За допомогою інформаційної матриці можна інтерпретувати дані для ухвалення рішення: показник Кендалла коливається у межах 0,66 ... 1, що свідчить про стабільну динаміку. Аналіз періодів показує найкритичніші показники, на які необхідно звернути увагу: перший період – D/E та ROS; другий – СКР та ЖЦТ; третій – TAT та ROS; четвертий – TAT та ЖЦТ. При розгляді динаміки найпроблемнішими показниками для підприємства є ROS, TAT та ЖЦТ. Менеджеру рекомендується провести детальний аналіз цих показників.

На основі отриманих даних можна скласти програму заходів для підвищення конкурентоспроможності аграрного підприємства, що дозволить менеджеру розробити стратегію дій. Після ухвалення рішення розробляється програма заходів з підвищення ефективності управління, яка погоджується з виконавцями та менеджерами згідно з графіком роботи. Робочий план реалізації програми доводиться до кожного виконавця. Координацію дій на всіх етапах реалізації забезпечує контрольна група. Контроль за виконанням рішення здійснюється у ситуаційному центрі з використанням інструментарію ранжування аграрних підприємств за ступенем адаптивності системи управління.

На цьому етапі обирається механізм реалізації ресурсно-факторного адаптивного управління аграрними підприємствами обробного сектору економіки України. Розроблена технологія дозволяє впроваджувати заходи, що сприяють мінімізації негативних явищ та визначенню резервів конкурентоспроможності аграрного підприємства.

Програма підвищення конкурентоспроможності аграрного підприємства базується на комплексному підході, що охоплює кілька важливих напрямів діяльності. Перш за все, вона спрямована на модернізацію виробничих процесів, яка передбачає впровадження сучасного обладнання та автоматизацію ключових операцій. Це дозволить підприємству підвищити продуктивність і зменшити витрати, що є важливим фактором для збереження конкурентних переваг на ринку.

Висновки. Дослідження засвідчило, що в умовах динамічних змін та зростаючих викликів зовнішнього середовища, розробка та впровадження адаптивної системи управління є ключовими умовами забезпечення стійкості та конкурентоспроможності сучасних організацій. Запропонована програма заходів спрямована на підвищення гнучкості управлінських процесів, що дозволяє швидко реагувати на зміни, оптимізувати ресурси, ефективніше управляти ризиками та

адаптуватися до нових умов функціонування. У результаті впровадження таких заходів організації здатні оперативно адаптувати свої бізнес-процеси, підвищувати ефективність прийняття рішень та досягати кращих показників діяльності.

Виявлено, що адаптивність системи управління безпосередньо пов'язана з її здатністю інтегрувати новітні підходи та технології, що сприяє розвитку як інноваційного потенціалу підприємства, так і підвищенню його організаційної спроможності до змін. Запропоновані заходи не лише підвищують оперативну гнучкість, але й забезпечують структуроване управління змінами, мінімізують потенційні ризики та покращують комунікацію як на горизонтальному, так і на вертикальному рівнях управління.

Практична цінність дослідження полягає у тому, що запропоновані рекомендації можуть бути використані як методологічна основа для вдосконалення адаптивних практик у різних галузях, дозволяючи організаціям підвищити ефективність реалізації своїх стратегій в умовах нестабільності. Систематичне впровадження розроблених заходів сприятиме підвищенню загальної ефективності організації, дозволить зменшити вплив зовнішніх викликів і ризиків, а також сформувати більш гнучку та адаптивну корпоративну культуру.

У подальших дослідженнях доцільно приділити увагу детальному аналізу впливу адаптивних управлінських рішень на довгострокову стійкість підприємств та дослідити можливості інтеграції цифрових технологій у процеси адаптації. Крім того, перспективним напрямом є вивчення взаємодії між адаптивністю управління та інноваційними процесами, що дозволить більш глибоко зрозуміти роль адаптивних рішень у створенні умов для стабільного розвитку та зростання організацій у конкурентному середовищі.

© **Тугай В.С., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Кудлаєнко, С. В. Теоретичні основи поняття «адаптація підприємств» / С. В. Кудлаєнко // *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 5. С. 172 – 174.
2. Шершньова, З. Є. Адаптація підприємств до умов ринкової економіки / З. Є. Шершньова // *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 12. С. 89 – 93.
3. Кривошлик, О. В. Стратегія адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища / О. В. Кривошлик // *Економічний простір*. 2011. № 6. С. 34 – 40.

4. Шпак, Н. О. Адаптивний підхід до моделювання діяльності підприємства / Н. О. Шпак // *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. 2013. Т. 15. № 2. С. 125 – 129.
5. Вовк, В. М. Оцінка адаптивного потенціалу підприємства в умовах нестабільного середовища / В. М. Вовк // *Економіка та держава*. 2012. № 8. С. 98 – 103.
6. Стец, І. І. Управління адаптивним потенціалом підприємства / І. І. Стец // *Сталий розвиток економіки*. 2012. № 6 (16). С. 159 – 162.
7. Бойко, Р. В. Інформаційна підтримка процесу адаптивного управління підприємством / Р. В. Бойко // *Економічний часопис – XXI*. 2011. № 9 – 10. С. 34 – 39.
8. Дороніна, М. С. Адаптація підприємства до конкурентного середовища: економічні та організаційні аспекти / М. С. Дороніна // *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2014. № 1. С. 68 – 74.
9. Harafonova, O., Zhosan, H., Khudolei, V., Tiukhtenko, N., Tymkiv, I., & Riabets, N. Strategic model and potential sources of financing for the post-war revitalization of agricultural enterprises in the de-occupied territories. // *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2 (49). Pp. 207 – 218. DOI: 10.55643/fcaptp.2.49.2023.3983.

REFERENCES

1. Kudlaienko, S. V. (2009). Teoretychni osnovy poniattia «adaptatsiia pidpriemstv» [Theoretical foundations of the concept «adaptation of enterprises»]. // *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, (5). Pp. 172 – 174.
2. Shershnova, Z. E. (2010). Adaptatsiia pidpriemstv do umov rynkovoï ekonomiky [Adaptation of enterprises to market economy conditions]. // *Aktualni problemy ekonomiky*, (12). Pp. 89 – 93.
3. Kryvyshlyk, O. V. (2011). Stratehiia adaptatsii pidpriemstva do zmin zovnishnoho seredovyscha [Strategy of enterprise adaptation to external environment changes]. // *Ekonomichnyi prostir*, (6). Pp. 34 – 40.
4. Shpak, N. O. (2013). Adaptivnyi pidkhid do modeliuvannia diialnosti pidpriemstva [Adaptive approach to enterprise activity modeling]. // *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S. Z. Gzhytskoho*, 15(2). Pp. 125 – 129.
5. Vovk, V. M. (2012). Otsinka adaptivnoho potentsialu pidpriemstva v umovakh nestabilnoho seredovyscha [Assessment of enterprise adaptive potential in an unstable environment]. // *Ekonomika ta derzhava*, (8). Pp. 98 – 103.
6. Stets, I. I. (2012). Upravlinnia adaptivnym potentsialom pidpriemstva [Management of enterprise adaptive potential]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 6(16). Pp. 159 – 162.

7. Boiko, R. V. (2011). Informatsiina pidtrymka protsesu adaptivnoho upravlinnia pidpriemstvom [Information support for the process of adaptive enterprise management]. // *Ekonomichnyi chasopys-XXI*, 9 – 10. Pp. 34 – 39.

8. Doronina, M. S. (2014). Adaptatsiia pidpriemstva do konkurentnoho seredovishcha: ekonomichni ta orhanizatsiini aspekty [Adaptation of enterprise to competitive environment: Economic and organizational aspects]. // *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu*, (1). Pp. 68 – 74.

9. Harafonova, O., Zhosan, H., Khudolei, V., Tiukhtenko, N., Tymkiv, I., & Riabets, N. (2023). Strategic model and potential sources of financing for the post-war revitalization of agricultural enterprises in the de-occupied territories. // *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(49). Pp. 207 – 218. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.49.2023.3983>.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 04.11.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: L10, L23, M11, O14

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-17>

Норайр Арменович САРКІСЯН,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0009-0003-5387-7455](https://orcid.org/0009-0003-5387-7455)

ДОСЛІДЖЕННЯ КАРТУВАННЯ ЦИКЛУ PDCA, ФУНКЦІЙ УПРАВЛІННЯ ТА ОСНОВНИХ ЗАВДАНЬ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ

У статті розглянуто роль і значення цифровізації управлінських процесів для підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах сучасної цифрової економіки. Аналізується застосування IT-інструментів, таких як CASE-засоби (Computer Aided Software Engineering) і BPM-системи (Business Process Management) для моделювання та управління процесами організації. Описано переваги, які надає використання інформаційних систем для оптимізації бізнес-процесів, зокрема підвищення оперативності, точності, зниження витрат та покращення якості управлінських рішень.

Стаття також висвітлює внутрішні та зовнішні чинники, що стимулюють організації до інтеграції новітніх технологій, та обґрунтовує необхідність реорганізації управлінських моделей для успішного функціонування в цифровому середовищі.

Ключові слова: цифровізація, управління процесами, конкурентоспроможність, інформаційні технології, CASE-засоби, BPM-системи, цифрова економіка, оптимізація бізнес-процесів, інформаційні системи, адаптивність.

Norair SARKISIAN,

Pursuer of the third (educational-scientific) level of higher education
Higher Education Institution «Academician Yuriy Bugay International
Scientific and Technical University»

RESEARCH ON MAPPING THE PDCA CYCLE, MANAGEMENT FUNCTIONS, AND MAIN TASKS OF MANAGEMENT PROCESSES

The article explores the role and significance of digitalizing management processes to enhance the competitiveness of enterprises in today's

digital economy. It analyzes the application of IT tools, such as CASE tools (Computer Aided Software Engineering) and BPM systems (Business Process Management), for modeling and managing organizational processes. The advantages of using information systems to optimize business processes are discussed, including improvements in operational efficiency, accuracy, cost reduction, and quality of management decisions. The article also highlights the internal and external factors motivating organizations to integrate advanced technologies and justifies the need to reorganize management models to achieve successful operations within a digital environment. Additionally, the challenges and prospects of implementing digital tools are examined, emphasizing their strategic importance in maintaining the organization's adaptability and competitive edge in a rapidly evolving market.

Keywords: digitalization, process management, competitiveness, information technology, CASE tools, BPM systems, digital economy, business process optimization, information systems, adaptability.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток економіки, який супроводжується активною цифровізацією, вимагає від підприємств впровадження новітніх інформаційних технологій для підвищення ефективності управлінських процесів. Цифрова трансформація сьогодні є не просто трендом, а необхідністю для забезпечення конкурентоспроможності та стійкості бізнесу в умовах динамічного ринку. Зміни в законодавстві, технологічні інновації, глобалізація та зростаючі вимоги споживачів змушують організації адаптуватися, переглядати свої стратегії й вдосконалювати управлінські моделі.

Одним із ключових аспектів цієї трансформації є застосування інструментів моделювання та управління процесами, таких як CASE-засоби (Computer Aided Software Engineering) і BPM-системи (Business Process Management). Ці інструменти дозволяють автоматизувати, оптимізувати та контролювати бізнес-процеси, підвищуючи оперативність, точність і прозорість управління. CASE-засоби використовуються для автоматизації розробки програмного забезпечення, яке підтримує інформаційні системи організації, а BPM-системи надають комплексний підхід до управління бізнес-процесами, дозволяючи забезпечувати їх гнучкість і відповідність сучасним вимогам.

В умовах цифрової економіки кожен суб'єкт – держава, бізнес, громадяни – прагне отримати певні вигоди від впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Держава зацікавлена в прозорості управлінських процесів та покращенні якості надання послуг,

громадяни очікують на доступність і зручність сервісів, а бізнес – на підвищення продуктивності, зниження витрат та збільшення прибутку. Успішна цифровізація економіки можлива лише за умови інтеграції новітніх технологій в усі аспекти управління та виробничих процесів, що сприяє їх оптимізації, підвищенню ефективності та забезпеченню швидкого реагування на зміни ринку.

Сьогодні необхідність застосування ІТ-інструментів для управління процесами виходить на перший план, адже саме вони є запорукою ефективною адаптації організацій до нових умов. CASE-засоби та ВРМ-системи допомагають створювати інформаційні системи, які можуть обробляти великі обсяги даних, накопичувати інформацію про стан та ресурси організації, а також оцінювати результати управлінських рішень. Такі системи є основою для прийняття обґрунтованих та своєчасних рішень, що має критичне значення в умовах глобальної конкуренції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивченню нового напрямку розвитку концепції контролінгу присвячено значну кількість досліджень, зокрема роботи іноземних фахівців. Р. Гляйх і М. Шульце були серед перших, хто визначив основні функції та інструменти енергетичного контролінгу [2, С. 71 – 75]. На думку С. Цумпе, енергетичний контролінг є ключовим елементом енергетичного менеджменту [3, С. 127]. Ф. Матцен вважає, що одним із пріоритетів енергетичного контролінгу є обґрунтування інвестицій у енергетичну сферу підприємств [4, С. 459]. В Україні управління виробничими енергосистемами здебільшого розглядається через призму енергетичного менеджменту.

Дослідження PDCA-циклу мають більш тривалу історію, ніж вивчення енергетичного контролінгу. Цей цикл, запропонований ще у минулому столітті в роботах В. Е. Демінга та В. А. Шухарта, продовжує викликати інтерес науковців, особливо щодо його практичного використання в діяльності окремих підприємств та установ [5]. Українські вчені Л. М. Бухаріна та Д. І. Титарчук наголошують на потенційних перевагах застосування PDCA-циклу в енергетичному управлінні промислових підприємств [6, С. 74].

Метою статті є аналіз інструментів моделювання та управління організаційними процесами, а також визначення ролі і значення їх впровадження для підвищення конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки. У статті також буде розглянуто як цифровізація змінює внутрішні та зовнішні чинники функціонування організацій,

які вимоги висуває до них ринок і які перспективи відкриваються перед підприємствами, що успішно інтегрують IT-рішення у свої управлінські процеси.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифровізація суспільства, проривні технології, цифрова трансформація, цифрові компетенції, цифровий світ, цифровий детокс – ці та інші терміни стали частиною української реальності в умовах розвитку цифрової економіки. Лише кілька років тому ми обговорювали перспективи цифрової економіки та роль, яку вона відіграє у суспільному житті. Наприклад, теза «цифрова економіка – це принципово новий вид економічних відносин, що вже пронизує усі галузі світового ринку та швидко розвивається. В найближчому майбутньому цифрова економіка може стати основним видом товарно-грошових відносин» (Дашченко, 2018) – відображала можливість впливу цифровізації на економічні процеси.

Сьогодні ми є активними учасниками цифрової економіки, користувачами інформаційних платформ (зокрема, «Дія»), багатьох мобільних застосунків (податкові та банківські сервіси), завдяки яким активно застосовуємо цифрові інструменти для забезпечення функціонування організацій, виконання професійних обов'язків, а також у повсякденному житті.

Одним із орієнтирів для Програми «Цифрова економіка України» стала Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні до 2030 року, яка визначає цілі, завдання та заходи щодо реалізації внутрішньої і зовнішньої політики України в галузі інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ). Ця стратегія спрямована на формування національної цифрової економіки, забезпечення національних інтересів та реалізацію стратегічних пріоритетів держави.

У Стратегії визначено, що «цифрова економіка» – це господарська діяльність, у якій основним виробничим ресурсом є дані в цифровому вигляді. Обробка великих обсягів даних та використання результатів їх аналізу, порівняно з традиційними формами господарювання, дозволяють значно підвищити ефективність різних видів виробництва, технологій, обладнання, зберігання, продажу та доставки товарів і послуг.

Такі орієнтири в розвитку господарської діяльності України сприяють формуванню нової технологічної основи для соціально-економічної сфери через створення інформаційно-телекомунікаційних технологій, що спрямовані на розвиток інформаційної інфраструктури. Це, своєю чергою, формує інформаційний простір, який враховує

потреби всіх суб'єктів цифрової економіки України, зацікавлених у виробництві та отриманні якісних товарів і послуг.

Стратегія містить п'ять основних напрямків, одним з яких є «кадри», та передбачає реалізацію шести загальнонаціональних проєктів: нормативне регулювання цифрового середовища; інформаційна інфраструктура; кадри для цифрової економіки; інформаційна безпека; цифрові технології; цифрове державне управління. У рамках Програми на проєкт із підготовки кадрів для цифрової економіки було виділено близько 30 млрд грн. Саме тому, в найближчий період, економіка України потребує фахівців у сфері ІТ, зокрема керівників та працівників, готових відповідати на виклики часу, поєднуючи роботу з навчанням у процесі формування нового цифрового інформаційного простору та цифровізації діяльності організації у різних галузях (державний сектор, освіта, промисловість тощо).

Сьогодні застосування ІТ у всіх сферах життєдіяльності та розвитку суспільства, включно з галуззю управління персоналом (HR), є необхідністю. Умови сучасного життя змінюються щодня і вимагають від фахівців не лише у сфері ІТ, але й у сфері управління персоналом оволодіння навичками XXI століття, зокрема цифровими компетенціями (Digital skills), що передбачають упевнене використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у професійній сфері та повсякденному житті.

На даному етапі можна виділити низку проблем, які виникають у процесі розвитку цифрової економіки, включаючи сферу HR, і потребують ретельного вивчення та пошуку шляхів їх вирішення:

1. Які результати від цифровізації економіки очікують її різні суб'єкти? Чи є ці результати взаємопов'язаними, взаємовиключними або незалежними один від одного?

2. Чи потребують актуалізації існуючі процеси в організаціях: чи необхідні їхній перегляд, реорганізація, покращення, реінжиніринг тощо?

3. Які зміни відбуваються в сфері управління персоналом у контексті цифровізації економіки?

4. Які вимоги (компетенції) висуваються до сучасних роботодавців (керівників) та працівників?

Ці питання визначають основні напрями розвитку та виклики, що стоять перед сучасною цифровою економікою та її учасниками.

Аналіз принципів реалізації Стратегії дозволяє визначити суб'єктів цифрової економіки, що дає можливість встановити вимоги до

очікуваних результатів з позиції кожного із суб'єктів: держави, громадян, окремих організацій та інноваторів у цифровій сфері.

Аналіз національних документів, згаданих раніше (Стратегія, Програма тощо), дозволяє систематизувати суб'єктів цифрової економіки та структурувати вимоги до результатів цифровізації відповідно до кожного суб'єкта (рис. 1).

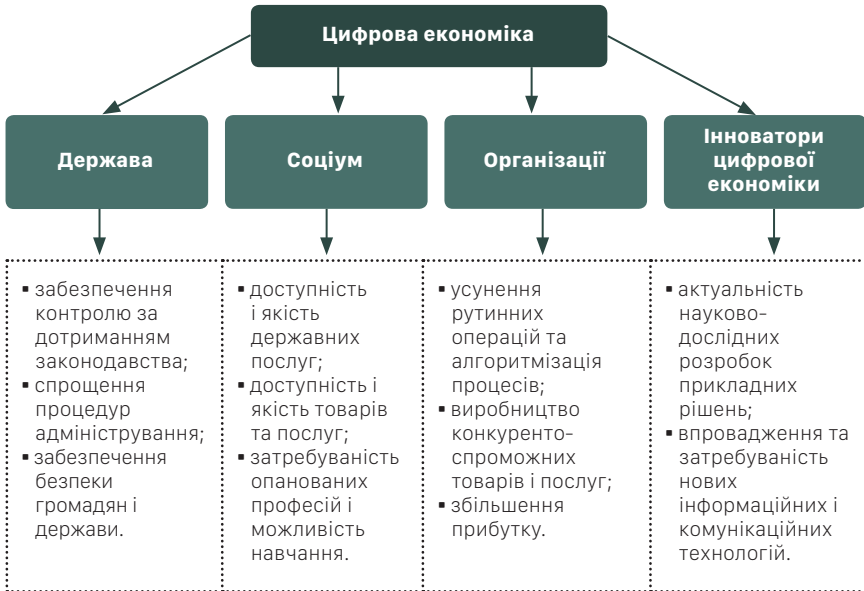


Рис. 1. Систематизація суб'єктів цифрової економіки та вимог до результатів цифровізації економіки

Джерело: складено автором

В умовах реалізації стратегічних документів, що діють на території України, держава (органи законодавчої, виконавчої та судової влади) та організації мають визначені цілі й завдання для свого функціонування і розвитку. Громадяни, у свою чергу, виступають у ролі споживачів «продуктів», що створюються державою та організаціями, включаючи результати цифрової економіки. У Стратегії розкрита сутність поняття «екосистема цифрової економіки»: це партнерство організацій, яке забезпечує постійну взаємодію між їхніми технологічними платформами, прикладними інтернет-сервісами, аналітич-

ними системами та інформаційними системами державних органів України і громадян.

Таким чином, очікувані результати цифрової економіки для кожного із суб'єктів є взаємопов'язаними, що визначається дотриманням таких умов розвитку цифрової економіки:

- підвищення рівня цифрової грамотності населення та розвиток системи підготовки кадрів для цифрової економіки;
- розробка та впровадження нових цифрових технологій, які забезпечують функціонування екосистеми цифрової економіки;
- розвиток інформаційної інфраструктури.

З огляду на швидкість інновацій в галузі інформаційних технологій, зміна початкового плану цифрової трансформації підприємства є нормальним і навіть необхідним явищем, щоб забезпечити впровадження лише актуальних і ефективних цифрових продуктів. Правильний вибір інформаційної системи управління підприємством сприятиме успішному «вбудовуванню» організації в цифрову економіку та дозволить підняти функціонування процесів на новий рівень. Швидкість, точність обробки, універсальність – такі вимоги висуває сучасний менеджмент до організації і функціонування процесів в умовах розвитку цифрової економіки.

Будь-який підхід до управління організацією, зокрема процесний, вимагає від керівників і менеджерів реалізації управлінських функцій. Як вже зазначалося в дослідженні, відсутність суперечностей між основними підходами до використання функцій менеджменту та застосуванням циклу «Плануй – Виконуй – Перевірйай – Дій» (PDCA) дозволяє уніфікувати перелік функцій управління процесами. Зіставивши функції менеджменту, що реалізуються в організації, з етапами циклу PDCA, і усунувши зайву деталізацію функцій, можна визначити основні завдання процесів управління в організаціях (рис. 2).

В умовах цифровізації економіки вирішення зазначених завдань вимагає використання сучасних інструментів моделювання та управління організаційними процесами, заснованих на інформаційних та комп'ютерних технологіях. Необхідно застосовувати програмне забезпечення, спрямоване на виконання завдань цифровізації підприємств: «впровадження заходів для підвищення конкурентоспроможності підприємства пов'язане з обробкою і передачею великого обсягу інформації, що дозволяє розглядати систему як інформаційну систему, для створення якої необхідна розробка складного ПЗ, здат-

ного акумулювати та оновлювати дані про стан, ресурси, учасників управлінського процесу, оцінювати результати управлінських дій, здійснювати аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища».

Серед найбільш популярного ПЗ можна виділити CASE-засоби (Computer Aided Software Engineering – засоби автоматизованої розробки програмного забезпечення): ERwin, ARIS, Rational Rose, Microsoft Visio, OptimaSoft Менеджер процесів, Business Studio тощо, а також BPM-системи (Business Process Management – системи управління бізнес-процесами): Comindware Business Application Platform, Terrasoft Bpm'online, ELMA, Pega Platform, Bizagi, IBM® Business Process Manager та інші. Ці програмні продукти є досить популярними на українських підприємствах, вони постійно розвиваються, оновлюються, покращуючи і розширюючи свій функціонал.

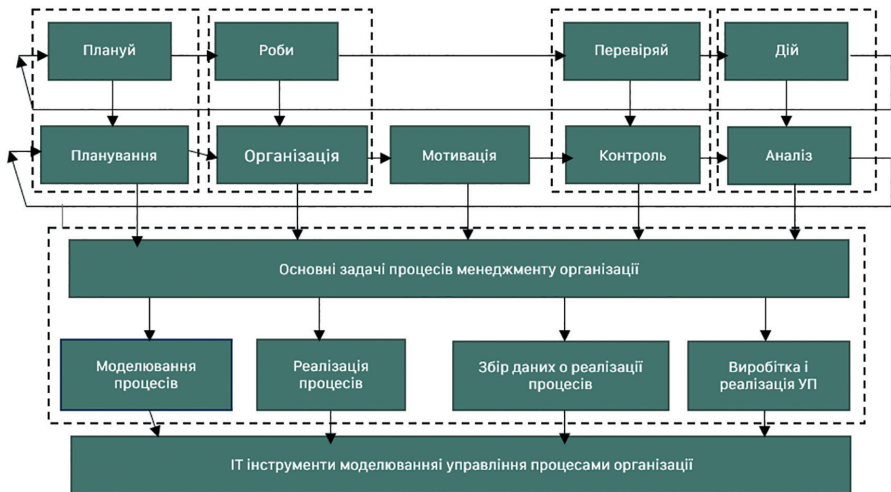


Рис. 2. Зіставлення циклу PDCA, функцій менеджменту та основних завдань процесів менеджменту

Джерело: складено автором

На початковому етапі вдосконалення управлінських процесів витрати є неминучими, оскільки потрібно придбати інформаційні системи, навчити персонал та адаптувати інфраструктуру. Однак, з часом, інформатизація управлінських процесів із використанням CASE-засобів і BPM-систем спрямована на підвищення ефективності діяльності

організації, посилення її конкурентних позицій і скорочення витрат себе виправдовує.

У сучасних умовах розвитку цифрової економіки змінюється якісний склад внутрішніх чинників організацій, де пріоритетом стає готовність суб'єктів до цифровізації діяльності. Наведемо кілька прикладів внутрішніх чинників управлінських процесів:

- використання сучасних ІТ для аналізу даних;
- швидкість, точність і оперативність ухвалення управлінських рішень за допомогою ІКТ;
- своєчасність виконання та контроль управлінських рішень через інформаційні системи тощо.

Зовнішні чинники розвитку сучасних організацій у цифровій економіці визначаються зміною законодавства, політичними факторами, соціальними трансформаціями тощо. Цифровізація економіки також є вагомим зовнішнім чинником, що спонукає організації застосовувати сучасні ІКТ для забезпечення своєї конкурентоспроможності. Обидві групи чинників вимагають залучення ІТ-фахівців, які володіють знанням предметної області та сучасними інструментами управління.

Таким чином, цифровізація економіки виступає чинником розвитку, що спричиняє вибір сучасних управлінських інструментів, завдяки чому підприємство стає конкурентоспроможним учасником цифрової економіки. Для цього необхідно провести «ревізію» процесів організації: їх перегляд, вдосконалення, а в деяких випадках – реінжиніринг, що забезпечить успішну цифровізацію підприємства та його «інтеграцію» в цифрове економічне середовище. Використання сучасних інструментів моделювання та управління організаційними процесами (CASE-засоби, BPM-системи) дозволить комплексно вирішити завдання такої «перебудови».

Висновки. У статті досліджено роль цифровізації управлінських процесів у підвищенні конкурентоспроможності сучасних підприємств. Використання CASE-засобів та BPM-систем показало свою ефективність у вдосконаленні бізнес-процесів, підвищенні продуктивності та зниженні витрат, що є критичним для розвитку в умовах цифрової економіки. Застосування ІТ-інструментів дозволяє організаціям швидше реагувати на зміни ринку, підвищувати якість прийняття управлінських рішень та адаптуватися до вимог зовнішнього середовища.

Інтеграція новітніх інформаційних технологій також сприяє формуванню інформаційної інфраструктури, яка забезпечує прозорість

і контроль управлінських процесів, що є необхідним у динамічному ринковому середовищі. Внутрішні та зовнішні чинники, такі як зміни в законодавстві, соціальні трансформації та глобалізація, стимулюють організації впроваджувати інноваційні рішення для оптимізації своєї діяльності. Успішна цифровізація дозволяє підприємствам не лише зміцнювати свої ринкові позиції, але й формувати основу для довгострокового розвитку та адаптивності.

Таким чином, цифровізація управлінських процесів є необхідним кроком для досягнення стабільного зростання та підвищення конкурентних переваг в умовах цифрової економіки. Результати дослідження свідчать про важливість комплексного підходу до впровадження ІТ-інструментів у процеси організаційного управління, що сприяє їх успішній інтеграції у цифрове середовище та відкриває нові можливості для подальшого розвитку.

© **Саркісян Н.А., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Энергетична стратегія України на період до 2035 року: затв. Кабінетом Міністрів України від 18.08.2017 No 605-р. URL: <https://menr.gov.ua/news/34422.html> (дата звернення 10.06.2020).
2. Gleich R., Schulze, M. Energiecontrolling: Konzeption und Umsetzung in der Praxis. *Controller Magazin*. 2014. № 39(4). Pp. 71 – 75.
3. Zumpe S. Energiecontrolling als Bestandteil des Energiemanagements. *Energiecontrolling: Energiekosten systematisch steuern und senken*. Hrsg. Ronald Gleich. München: Heufer-Lexware GmbH & Co.KG. 2014. Pp. 127 – 138.
4. Matzen F. J., Tesch R. Industrielle Energiestrategie: Praxishandbuch für Entscheider des produzierenden Gewerbes. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden : Imprint: Springer Gabler. 2017. 823 p.
5. Moen R. Foundation and history of the PDSA Cycle. In: Asian network for quality conference. Tokyo. 2009. URL: https://www.deming.org/sites/default/files/pdf/2015/PDSA_History_Ron_Moen.pdf (дата звернення 10.06.2020).
6. Бухаріна Л.М. Титарчук Д.І. Формування ефективної енергозберігаючої політики промисло- вого підприємства. *Академічний огляд*. 2016. № 2 (45). С. 72 – 76.
7. Kovalev A., Degtiareva O. Formation of system frameworks of energy controlling. *Technology Audit and Production Reserves*. 2018. № 1/4 (39). Pp. 40 – 44.
8. Дегтярьова О.О. Інвестиційні та виробничі аспекти енергетичного контролінгу. Енергоефек- тивність та енергозбереження: економічний, техно- ніко-технологічний та екологічний аспекти: колективна монографія / кол.

авторів; за заг. ред. П.М. Макаренка, О.В. Калініченка, В.І. Аранчій. Полтава. ПП «Астрая». 2019. С. 248 – 252.

9. O. Harafonova, H. Zhosan, V. Khudolei, N. Tiukhtenko, I. Tymkiv, N. Riabets. Strategic model and potential sources of financing for the post-war revitalization of agricultural enterprises in the de-occupied territories. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2 (49). С. 207 – 218 DOI: 10.55643/fcapt.2.49.2023.3983.

REFERENCES

1. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2017). Energy Strategy of Ukraine until 2035, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine on August 18, 2017, № 605-p. Available at: <https://menr.gov.ua/news/34422.html> (accessed June 10, 2020).

2. Gleich, R., & Schulze, M. (2014). Energiecontrolling: Konzeption und Umsetzung in der Praxis. *Controller Magazin*, 39(4). Pp. 71 – 75.

3. Zumpe, S. (2014). Energiecontrolling als Bestandteil des Energiemanagements. In R. Gleich (Ed.), *Energiecontrolling: Energiekosten systematisch steuern und senken* (Pp. 127 – 138). München: Heufer-Lexware GmbH & Co.KG.

4. Matzen, F. J., & Tesch, R. (2017). Industrielle Energiestrategie: Praxishandbuch für Entscheider des produzierenden Gewerbes. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden: Imprint: Springer Gabler.

5. Moen, R. (2009). Foundation and history of the PDSA Cycle. In Asian Network for Quality Conference. Tokyo. Available at: https://www.deming.org/sites/default/files/pdf/2015/PDSA_History_Ron_Moen.pdf (accessed June 10, 2020).

6. Bukharina, L. M., & Tytarchuk, D. I. (2016). Formation of an effective energy-saving policy of an industrial enterprise. *Akademichnyi Ohlad*, 2(45). Pp. 72 – 76.

7. Kovalev, A., & Degtiareva, O. (2018). Formation of system frameworks of energy controlling. *Technology Audit and Production Reserves*, 1/4(39). Pp. 40 – 44.

8. Degtiareva, O. O. (2019). Investment and production aspects of energy controlling. In Makarenko, P. M., Kalinichenko, O. V., & Aranchii, V. I. (Eds.), *Energy efficiency and energy saving: economic, technical-technological and environmental aspects*. Poltava: Astraia. Pp. 248 – 252.

9. Harafonova, O., Zhosan, H., Khudolei, V., Tiukhtenko, N., Tymkiv, I., & Riabets, N. (2023). Strategic model and potential sources of financing for the post-war revitalization of agricultural enterprises in the de-occupied territories. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(49). Pp. 207 – 218. DOI: 10.55643/fcapt.2.49.2023.3983.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 04.11.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: M11, L23, L21

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-18>

Максим Вікторович УРБАНСЬКИЙ,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0009-0001-0008-3112](https://orcid.org/0009-0001-0008-3112)

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА У КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

У статті досліджено концептуальні та практичні аспекти стратегічного управління діджиталізацією підприємства у контексті інноваційного менеджменту, що є особливо актуальним у сучасних умовах стрімкого розвитку технологій.

Діджиталізація виступає потужним інструментом для підвищення конкурентоспроможності підприємств, оптимізації бізнес-процесів та створення нових можливостей для розвитку, водночас створюючи нові виклики для управлінців.

У статті розглянуто, як впровадження цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT), блокчейн-технологія, великих даних і хмарних рішень впливає на управління інноваціями та забезпечує підприємству гнучкість і адаптивність до змінних ринкових умов. На основі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду впровадження цифрових стратегій у статті сформульовано рекомендації для побудови адаптивної системи управління, яка забезпечує довгострокову стійкість підприємства та його конкурентоспроможність.

Впровадження стратегічного підходу до діджиталізації дозволяє підприємствам створювати умови для інноваційного розвитку, підвищувати ефективність операційної діяльності та знижувати ризики, пов'язані зі змінами у зовнішньому середовищі. Отримані результати можуть бути корисними для керівників та фахівців, які займаються розробкою та реалізацією цифрових стратегій, спрямованих на довгострокове забезпечення конкурентних переваг підприємства. Автор наголошує, що майбутні дослідження в цьому напрямі мають включати детальний аналіз інструментів для оцінки ефективності діджиталізації та управління ризиками, що сприятиме подальшому вдосконаленню стратегічного управління в умовах цифрової трансформації.

Ключові слова: стратегічне управління, діджиталізація, інноваційний менеджмент, підприємство, конкурентоспроможність, цифрові технології, адаптивність, ризики.

Maksym URBANSKYI,

Pursuer of the third (educational-scientific) level of higher education
Higher Education Institution «Academician Yuriy Bugay International
Scientific and Technical University»

STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTERPRISE DIGITALIZATION IN THE CONTEXT OF INNOVATION MANAGEMENT

The article explores conceptual and practical aspects of strategic management of enterprise digitalization in the context of innovation management, a topic of particular relevance in today's rapidly advancing technological environment. Digitalization serves as a powerful tool for enhancing competitiveness, optimizing business processes, and creating new growth opportunities while simultaneously presenting new challenges for managers. The article examines how the implementation of digital technologies, including artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), blockchain, big data, and cloud solutions, impacts innovation management and enables companies to maintain flexibility and adaptability in changing market conditions. The purpose of the article is to develop approaches for effective strategic management of enterprise digitalization processes, as well as to analyze the risks and barriers that arise during digital transformations. The strategic management models proposed by the author allow for the integration of digital technologies at all levels of management, considering customer needs, industry specifics, and the organization's available resources. Special attention is given to risk management, including cybersecurity, data protection, and ensuring an adequate level of digital competence among employees. Based on an analysis of domestic and international experience in implementing digital strategies, the article formulates recommendations for building an adaptive management system that ensures long-term enterprise resilience and competitiveness. Adopting a strategic approach to digitalization enables companies to create conditions for innovative development, improve operational efficiency, and reduce risks associated with changes in the external environment. The findings may be useful for executives and specialists engaged in developing and implementing digital strategies aimed at ensuring the company's long-

term competitive advantages. The author emphasizes that future research in this area should include a detailed analysis of tools for assessing the effectiveness of digitalization and risk management, contributing to further improvement of strategic management in the context of digital transformation..

Keywords: *strategic management, digitalization, innovation management, enterprise, competitiveness, digital technologies, adaptability, risks.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій та інноваційних процесів підприємства стикаються з необхідністю впровадження нових підходів до управління, які забезпечували б їхню стійкість, гнучкість та конкурентоспроможність на ринку. Діджиталізація бізнес-процесів стала одним із ключових факторів успіху для організацій різних галузей, дозволяючи не лише підвищувати ефективність та оптимізувати операційні процеси, але й створювати нові можливості для розвитку бізнесу. Стратегічне управління діджиталізацією, як складова інноваційного менеджменту, формує нову парадигму управління, яка зосереджується на інтеграції цифрових рішень у всі аспекти діяльності підприємства.

Актуальність даного дослідження обумовлена зростаючим значенням цифрових технологій у формуванні конкурентних переваг підприємств, а також викликами, які постають перед менеджментом у процесі інтеграції цих технологій у стратегію розвитку. Підприємства, що прагнуть залишатися конкурентоспроможними, змушені адаптуватися до нових реалій цифрової економіки, вивчаючи нові технологічні тенденції, такі як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), блокчейн, великі дані та хмарні обчислення. Ефективна інтеграція цих технологій вимагає продуманої стратегії, орієнтованої на довгостроковий розвиток, з урахуванням специфіки галузі, потреб клієнтів і внутрішніх ресурсів організації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Засновниками стратегічного управління як сучасної галузі знань стали І. Х. Ансофф, А. А. Томпсон та А. Дж. Стрікланд. Особливо популярною є еволюційна концепція стратегічного управління І. Х. Ансоффа, яку підтримали багато іноземних та українських науковців, таких як Д. Аакер, Р. Грант, О. І. Ковтун та З. Є. Шершньова [1].

Подальший розвиток стратегічного управління підприємствами висвітлено у працях численних дослідників, зокрема К. Ендрюса, Е. Карлофа, У. Кінга, Д. Кліланда, Г. Мінцберга [2], М. Портера [3] та С. Чандлера. Вагомий внесок у вдосконалення теоретичних та при-

кладних аспектів стратегічного управління зробили також українські вчені, серед яких І. Брітченко [4] та Г. Кіндратська [5]. Сучасними дослідниками еволюції стратегічного управління, включно з аналізом його сучасного етапу, є О. М. Петухова [6], О. В. Ставицький, О. І. Карпіщенко [7] та В. В. Москаленко [8]. Хоча науковці детально розглянули особливості кожного етапу еволюції стратегічного управління протягом XX століття, аналіз сучасного етапу та його основні характеристики залишаються недостатньо висвітленими. Це зумовлює необхідність систематизації наявних досліджень у сфері стратегічного управління, актуалізації знань відповідно до викликів сучасного соціально-економічного розвитку, а також акцентування уваги на ключових особливостях і вимогах до стратегічного управління в умовах підвищеної динамічності, складності та глобалізації.

Метою статті є дослідження підходів до стратегічного управління діджиталізацією підприємства в контексті інноваційного менеджменту, аналіз принципів і методів, які сприяють підвищенню інноваційного потенціалу організації. У роботі розглядаються моделі стратегічного управління діджиталізацією, особливості адаптації цих моделей до умов ринкової нестабільності та вплив цифрових трансформацій на загальну результативність підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова трансформація охоплює всі сфери суспільства, включаючи економіку. З кожним роком зростає кількість українських компаній, зокрема промислових підприємств, які впроваджують цифрові технології у свої стратегічні плани розвитку. Такий підхід стає надзвичайно актуальним в умовах зовнішніх викликів, сприяючи створенню сприятливих умов для бізнесу, забезпеченню стійкого розвитку, зниженню витрат на розробку та виведення продукції на ринок, а також адаптації компаній до швидких змін науково-технологічного прогресу. Це також відкриває нові перспективи для співпраці між різними учасниками економічного процесу. Цифровізація економіки значно впливає на управлінські процеси сучасних підприємств, включаючи операційну діяльність, бізнес-моделі, маркетинг та розробку нових цифрових продуктів. Проектний підхід набуває важливого значення для реалізації цілей та завдань компанії. Результатом цього є підвищення ефективності бізнес-процесів завдяки управлінню цифровими та інноваційними технологіями. Стратегічне управління – це процес керування, спрямований на досягнення кінцевого результату, який охоплює всі аспекти розвитку як у державних, так і у приватних організаціях.

Промислові підприємства в умовах цифрової трансформації стикаються з численними викликами та новими можливостями, які впливають на їхній розвиток і конкурентоспроможність. Сучасні технології, управлінські підходи та аналітичні інструменти дають можливість ефективніше керувати виробничими процесами, підвищувати якість продукції та послуг, оптимізувати виробничі витрати та скорочувати витрати на створення й моніторинг продукції. Водночас для ефективного управління в сучасних умовах необхідно розробити стратегію розвитку підприємства, яка слугуватиме надійною основою для довгострокового розвитку та забезпечить йому конкурентоспроможність на ринку. До того ж, такі стратегії можуть сприяти підвищенню кваліфікації виробничого персоналу й оптимізації бізнес-процесів, що суттєво впливає на успіх підприємства.

Загалом, стратегічне управління промисловими підприємствами на регіональному рівні стає особливо важливим у контексті цифрової трансформації, оскільки дає можливість формувати довгострокові плани розвитку, адаптуватися до змін ринку та підвищувати конкурентоспроможність як на національному, так і на міжнародному рівнях. Стратегічне управління промисловими підприємствами – це процес визначення та реалізації довгострокових цілей, завдань і планів дій, спрямованих на підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Воно охоплює аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища, формування стратегії розвитку, складання бізнес-плану та оцінку результатів його впровадження. Головною метою стратегічного управління є досягнення максимального прибутку через оптимальне використання ресурсів і дотримання законодавчих норм та правил ведення бізнесу.

Цифрова трансформація на промислових підприємствах – це процес, який дозволяє автоматизувати та покращити виробничі процеси завдяки сучасним технологіям. Вона може включати використання робототехніки, штучного інтелекту, IoT-технологій, блокчейну та інших інноваційних рішень. Цифрова трансформація сприяє зниженню витрат на виробництво, підвищенню продуктивності, покращенню якості продукції, прискоренню реакції на зміну попиту та зниженню ризиків технологічних збоїв. Крім того, вона забезпечує поліпшення комунікацій між працівниками та різними відділами підприємства, що сприяє підвищенню загальної ефективності роботи підприємства.

Важливим аспектом цифрової трансформації на промислових підприємствах є забезпечення безпеки даних та конфіденційності інформації, що досягається через впровадження кібербезпекових рі-

шень. Управління промисловими підприємствами в умовах цифрової трансформації вимагає застосування нових методологічних підходів, які дозволяють ефективніше керувати виробничими процесами, підвищувати якість продукції, продуктивність праці та прибутковість підприємства.

Одним із таких підходів є цифрове управління, засноване на використанні технологій Інтернету речей, штучного інтелекту та аналітики даних, що дає можливість автоматизувати виробничі процеси, оптимізувати витрати на енергію і сировину, управляти обладнанням та моніторити стан виробничих ліній у режимі реального часу. Ще один методологічний підхід – Lean-менеджмент, що орієнтований на мінімізацію втрат і оптимізацію виробничих процесів. Він ґрунтується на принципах безперервного вдосконалення, усунення надлишків, підвищення якості продукції та скорочення часу виробничого циклу.

Серед важливих методів управління варто відзначити концепцію управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management), яка оптимізує процеси закупівлі, виробництва і доставки, створюючи вигоди для всіх учасників – виробника, постачальника та споживача.

Цифрова трансформація відкриває нові можливості для підвищення ефективності промислових підприємств. Значну роль у розвитку промисловості відіграє держава, особливо в умовах зовнішніх викликів і необхідності імпортозаміщення, що підвищує значущість національних проєктів, таких як «Цифрова економіка України» та «Науково-технологічний розвиток України», а також регіональних та муніципальних стратегій.

Втім, у процесі стратегічного управління в умовах цифровізації, виникає низка проблем:

- недостатня кількість кваліфікованих кадрів у сфері інформаційних технологій;
- обмежена інвестиційна привабливість промислових підприємств у контексті цифровізації;
- дефіцит фінансових ресурсів для впровадження цифрових технологій;
- складнощі з інтеграцією та перенесенням даних і програмного забезпечення між управлінськими системами.

Для подолання цих викликів необхідно здійснити низку дій, що містять: аналіз причин проблем, пошук рішень, розробку плану дій, реалізацію цього плану, оцінку результатів та коригування стратегії за потреби. Важливо діяти послідовно та системно для досягнення очікуваного результату.

З огляду на стрімкий розвиток цифрових технологій важливо постійно оновлювати рівень кваліфікації персоналу у сфері інформаційних технологій. Для цього необхідно навчати співробітників роботі з цифровими сервісами і системами. Підтримка промислових підприємств з боку держави та зацікавлених сторін, включаючи венчурні інвестиції у цифрову економіку, відіграє ключову роль у цьому процесі. Вітчизняні фонди та заклади вищої освіти також пропонують курси підвищення кваліфікації для працівників.

Для більшості промислових підприємств важливим аспектом стає залучення працівників з досвідом у технологічному забезпеченні, наприклад, IoT. Наступний важливий крок – розробка комплексних стратегічних планів цифровізації. Цифровізація дає можливість промисловим підприємствам управляти складними виробничими процесами, досягати нових рівнів ефективності, адаптивності та автоматизації, що забезпечує конкурентоспроможність і зростання. Перед початком процесу цифрової трансформації підприємство повинно визначити свій поточний рівень цифровізації. Оцінка рівня цифровізації дозволяє виявити доступні можливості та сценарії подальших дій.

Підходи до розробки стратегії цифровізації, зазвичай, складаються з трьох основних етапів: аналіз початкової ситуації, визначення цільової позиції та планування заходів для реалізації (табл. 1).

Таблиця 1. Етапи розробки стратегії цифровізації

Етапи розробки стратегії цифровізації	Опис етапу
Аналіз початкової ситуації	Використання класичних методів аналізу, таких як SWOT-аналіз, STEP-аналіз, GAP-аналіз тощо. Ці методи дозволяють оцінити поточний стан підприємства, виявити сильні та слабкі сторони, а також можливості та загрози в умовах цифровізації. Однак, цей етап потребує високої кваліфікації та розуміння ринкових умов, оскільки суб'єктивність може впливати на результати.
Визначення цільової позиції	Застосування сучасних методологічних підходів для прогнозування розвитку підприємства з урахуванням цифрових технологій. Постійні зміни у зовнішньому середовищі потребують адаптивності. Через це важливо розробити індивідуальний підхід, що враховує усі ключові аспекти цифровізації, такі як поточні технологічні тенденції, інновації у галузі та конкурентоспроможність.

Закінчення таблиці 1

Етапи розробки стратегії цифровізації	Опис етапу
<p>Планування заходів для реалізації</p>	<p>На цьому етапі формуються детальні плани дій або дорожні карти, що визначають пріоритети та послідовність реалізації заходів. Важливо враховувати можливі ризики та помилки, які можуть виникнути через початково неправильні оцінки.</p> <p>До ключових заходів належать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ оптимізація процесів, ▪ розробка цифрової інфраструктури, ▪ інвестиції в інновації, ▪ управління змінами в організаційній культурі.

Джерело: складено автором

Цифровізація чинить комплексний вплив на підприємства. Для розробки стратегії цифровізації існують різні підходи з різною спрямованістю, тому підприємствам спочатку необхідно визначити вимоги до алгоритму розробки стратегії цифровізації. На рис. 1 подано загальний алгоритм розробки стратегії цифровізації.

Важливим аспектом у розробці стратегії цифровізації підприємства є визначення рівня інвестицій у цифрові технології та проекти, а також оцінка потенційної віддачі від цих інвестицій. Для цього необхідно використовувати алгоритм, що дозволяє більш точно визначити ці параметри.

Використання цього алгоритму дає можливість підприємству ефективніше розподілити свої фінансові ресурси та досягти кращих результатів у процесі цифрової трансформації. Крім того, завдяки цьому алгоритму підприємство може уникнути непродуманих інвестицій у проекти, які не принесуть очікуваної віддачі, що сприяє економії фінансових ресурсів.

Отже, реалізація цього алгоритму є ключовим чинником для підвищення ефективності використання фінансових ресурсів на реалізацію стратегії цифровізації підприємства. Він допомагає підприємству чітко визначити свої потреби та цілі, а також ухвалювати обґрунтовані рішення в процесі цифрової трансформації.

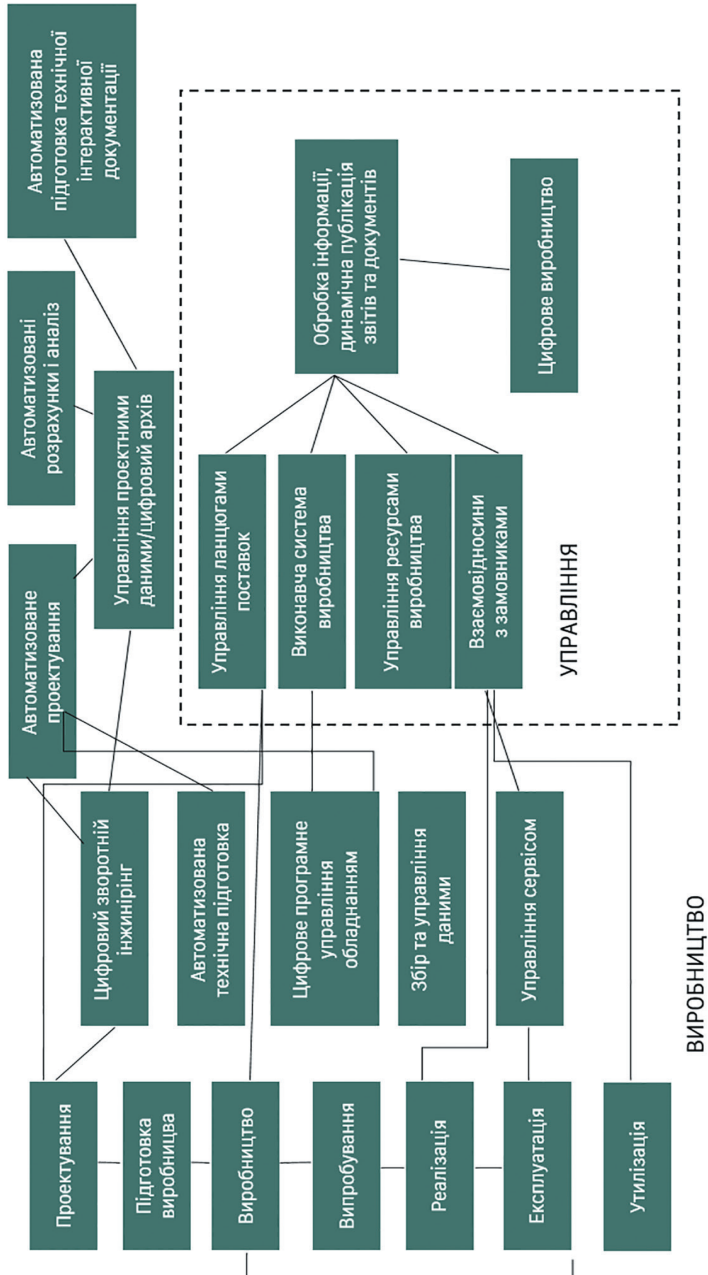


Рис. 1. Схема забезпечення стратегічного управління діджиталізацією підприємства

Джерело: складено автором

Висновки. Дослідження підтвердило, що стратегічне управління діджиталізацією підприємства є критично важливим для забезпечення його конкурентоспроможності та сталого розвитку в умовах цифрової економіки. Впровадження інноваційних цифрових технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), блокчейн, великі дані та хмарні обчислення дозволяє організаціям не тільки оптимізувати операційні процеси, але й створювати нові можливості для розвитку бізнесу, формувати гнучку організаційну культуру та розширювати межі традиційного менеджменту.

Аналіз методів і моделей стратегічного управління діджиталізацією вказує на те, що підприємства, які прагнуть успішно адаптуватися до швидких змін ринку, повинні орієнтуватися на комплексний підхід. Він включає глибоке розуміння потреб клієнтів, постійний моніторинг технологічних тенденцій, інвестування у розвиток цифрових компетенцій персоналу та інтеграцію цифрових рішень у всі аспекти управління. Розробка та реалізація цифрової стратегії повинні враховувати не лише оперативні цілі, але й довгострокову перспективу, забезпечуючи баланс між інноваціями та сталим розвитком.

Важливим результатом дослідження є усвідомлення ролі ризиків, пов'язаних із діджиталізацією. Цифрові трансформації не лише відкривають нові можливості, але й створюють нові виклики, пов'язані із забезпеченням кібербезпеки, управлінням даними, адаптацією внутрішніх процесів до швидких змін та зростанням вимог до цифрових компетенцій працівників. Розробка системи управління цими ризиками та створення умов для безпечного впровадження цифрових технологій є невід'ємною частиною стратегічного підходу до діджиталізації.

Запропоновані рекомендації та моделі стратегічного управління діджиталізацією можуть слугувати основою для створення ефективної цифрової стратегії, яка сприятиме підвищенню інноваційного потенціалу організації, її здатності швидко реагувати на ринкові зміни та забезпечувати конкурентні переваги в умовах цифрової трансформації. У довгостроковій перспективі такий підхід дозволить підприємствам створювати гнучку, інноваційно орієнтовану структуру, здатну до самовдосконалення та ефективного функціонування у висококонкурентному середовищі.

Майбутні дослідження в цьому напрямі можуть зосередитися на розробці детальніших інструментів для оцінки ефективності цифрових трансформацій, розробці методів управління ризиками, пов'яза-

ними з діджиталізацією, а також на вивченні факторів, які сприяють ефективному впровадженню цифрових стратегій на рівні різних галузей і типів підприємств. Такий підхід сприятиме формуванню практичних рекомендацій для розвитку цифрових стратегій, які відповідають специфічним потребам бізнесу в умовах швидких технологічних змін.

© **Урбанський М.В., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Шершньова З. Є. Стратегічне управління: Підручник. Київ: КНЕУ, 2004. 699 с.
2. Мінцберг Г. Стратегічне сафарі: Експедиція по дебрях стратегічного менеджменту. Київ: Основи, 2001. 367 с.
3. Портер М. Конкурентна стратегія: Методика аналізу галузей і конкурентів. Київ: Основи, 1998. 390 с.
4. Брітченко І. Г. Економічний аналіз. Суми: УАБС НБУ, 2006. 140 с.
5. Кіндрацька Г. І. Аналітичне забезпечення формування конкурентної стратегії організації // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Проблеми економіки та управління. 2013. № 754. С. 106 – 114.
6. Петухова О. М., Ставицький О. В. Еволюція теорії стратегічного управління // *Агросвіт*. 2015. № 2. С. 10 – 14.
7. Карпіщенко О. І. Стратегічне планування: навчальний посібник. Суми: Сумський державний університет, 2013. 446 с.
8. Москаленко В. В. Моделі та методи стратегічного управління розвитком підприємства: монографія. Харків: Видавництво «Точка», 2018. 208 с.
9. Ковтуненко К. В., Пар'єва О. О. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства: сутність, класифікація стратегій // *Economic journal Odessa polytechnic university*. 2020. № 2 (12). С. 128 – 139.
10. Довбня С. Б., Чабанець Т. М. Інноваційне стратегічне планування: монографія. Дніпро: Ліра, 2020. 204 с.
11. Довбня С. Б. Методологічні основи формування інноваційної системи управління підприємством в умовах невизначеності // *Economic efficiency of business in the conditions of unstable economy: Collective monograph*. Taunton, MA: Aspekt Publishing, 2015. С. 48 – 54.
12. Хаустова К. М. Аналіз «стратегічних розривів» як складова реалізації цілей інноваційного розвитку регіону в умовах змін // *Економічний аналіз: збірник наукових праць / Тернопільський національний економічний університет*. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр «Економічна думка», 2015. Том 22. № 1. С. 71 – 77.

13. Гарафонова О., Жосан Г., Худолей В., Тюхтенко Н., Тимків І., Рябец Н. Стратегічна модель та потенційні джерела фінансування для післявоєнної ревіталізації сільськогосподарських підприємств на деокупованих територіях // *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2023. № 2 (49). С. 207 – 218. DOI: 10.55643/fcaptp.2.49.2023.3983.

REFERENCES

1. Shershnova, Z. E. (2004). *Stratehichne upravlinnia* [Strategic Management]. Kyiv: KNEU.
2. Mintzberg, H. (2001). *Stratehichne safari: Ekskursiia po debriam stratehichnoho menedzhmentu* [Strategy Safari: A Guided Tour Through the Wilds of Strategic Management]. Kyiv: Osnovy.
3. Porter, M. (1998). *Konkurentna stratehiia: Metodyka analizu haluzei i konkurentiv* [Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors]. Kyiv: Osnovy.
4. Britchenko, I. H. (2006). *Ekonomichnyi analiz* [Economic Analysis]. Sumy: UABS NBU.
5. Kindratska, H. I. (2013). *Analychne zabezpechennia formuvannia konkurentnoi stratehii orhanizatsii* [Analytical Support for the Formation of Competitive Strategy of the Organization]. // *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*. *Problemy ekonomiky ta upravlinnia*, 754. Pp. 106 – 114.
6. Petukhova, O. M., & Stavitskyi, O. V. (2015). *Evoliutsiia teorii stratehichnoho upravlinnia* [Evolution of Strategic Management Theory]. *Agrosvit*, 2. Pp. 10 – 14.
7. Karpishchenko, O. I. (2013). *Stratehichne planuvannia: Navchalnyi posibnyk* [Strategic Planning: Textbook]. Sumy: Sumy State University.
8. Moskalenko, V. V. (2018). *Modeli ta metody stratehichnoho upravlinnia rozvytkom pidpriemstva: Monohrafiia* [Models and Methods of Strategic Management of Enterprise Development: Monograph]. Kharkiv: Tochka Publishing.
9. Kovtunencko, K. V., & Parieva, O. O. (2020). *Stratehichne upravlinnia innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva: sutnist, klasyfikatsiia stratehii* [Strategic Management of Enterprise Innovation Development: Essence and Classification of Strategies]. *Economic Journal Odessa Polytechnic University*, 2(12). Pp. 128 – 139.
10. Dovbnia, S. B., & Chabanets, T. M. (2020). *Innovatsiine stratehichne planuvannia: Monohrafiia* [Innovative Strategic Planning: Monograph]. Dnipro: Lira.
11. Dovbnia, S. B. (2015). *Metodolohichni osnovy formuvannia innovatsiinoi systemy upravlinnia pidpriemstvom v umovakh nevyznachenosti* [Methodological Foundations for Forming an Innovative Enterprise Management System under Uncertainty]. // *In Economic Efficiency of Business in the Conditions of Unstable Economy: Collective Monograph* (Pp. 48 – 54). Taunton, MA: Aspekt Publishing.

12. Khaustova, K. M. (2015). Analiz «stratehichnykh rozryviv» yak skladova realizatsii tsilei innovatsiinoho rozvytku rehionu v umovakh zmin [Analysis of «Strategic Gaps» as a Component of Regional Innovation Development Goals under Changing Conditions]. // *Ekonomichnyi analiz: zbirnyk naukovykh prats / Ternopilskyi natsionalnyi ekonomichnyi universytet*, 22(1). Pp. 71 – 77.

13. Harafonova, O., Zhosan, H., Khudolei, V., Tiukhtenko, N., Tymkiv, I., & Riabets, N. (2023). Strategic model and potential sources of financing for the post-war revitalization of agricultural enterprises in the de-occupied territories. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(49). Pp. 207 – 218. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.49.2023.3983>.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 04.11.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: C10, M21, O34

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-19>

Галина Михайлівна СТАСОВСЬКА,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: 0009-0004-3015-2643

УПРАВЛІННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СУБ'ЄКТА ПІДПРИЄМНИЦТВА

При впровадженні нових технологій, розумних платформ, відбувається інноваційна трансформація у бізнес-процесах: спрощуються інформаційні потоки та збільшується гнучкість передачі досвіду та знань, що приводить до множення інтелектуального потенціалу компаній. У фокусі статті управління стає інтелектуальним потенціалом бізнес-суб'єктів – від розробки стратегій інвестицій в інтелектуальний потенціал до зміцнення ринкових позицій підприємств на світовому рівні.

Рекомендації зводяться до стратегії управління інтелектуальним потенціалом компанії Kernel Holding S.A., включаючи: розробку стратегії розвитку та збереження ключових фахівців; інвестиції в освіту та розробки для збільшення інтелектуальних активів; оптимізацію інноваційних процесів усередині компанії через цифрові платформи тощо.

Підходи передбачають інтеграцію сучасних методів управління з акцентом на людський фактор, що обіцяє посилення ринкових позицій компанії Kernel Holding S.A. у світовій економіці.

Ключові слова: інтелектуальні активи; підходи в управлінні; інноваційне підприємництво; управління інтелектуальним потенціалом; оптимальний портфель інвестицій.

Galyna STASOVSKA,

PhD student,

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

MANAGEMENT AND INNOVATIVE TRANSFORMATIONS OF INTELLECTUAL POTENTIAL OF A BUSINESS SUBJECT

With the introduction of new technologies and smart platforms, an innovative transformation occurs in business processes: information

flows are simplified, the flexibility of experience and knowledge transfer increases, which leads to the multiplication of the intellectual potential of companies. The focus is on the management of the intellectual potential of business entities – from the development of strategies for financing investments in intellectual potential to strengthening the market positions of enterprises at the global level.

In the conditions of the dominance of the world market, the interest of international investors in the capitalization of intellectual assets of business entities is emphasized. The processes in the agribusiness sector of Ukraine and the activities of Kernel Holding S.A. as an active player in the grain market are becoming extremely significant. The theory of the American economist Harry Markovitch, based on the scientific substantiation of the diversification of capital investments, was applied, which became the starting point for optimizing the use of intellectual assets of Kernel Holding S.A.

The implementation of a program to increase the capitalization of intellectual assets is proposed, which is focused on maximizing profits through the strategic distribution of assets of Kernel Holding S.A. The proposed program is based on targeted financing of investments in the human and intellectual potential of the company, which affects the achievement of corporate financial goals.

The recommendations are reduced to strategies for managing the intellectual potential of Kernel Holding S.A., including: developing a strategy for the development and retention of key specialists; investments in education and development to increase intellectual assets; optimization of innovation processes within the company through digital platforms, etc. The approaches involve the integration of modern management methods with an emphasis on the human factor, which promises to strengthen the market positions of Kernel Holding S.A. in the global economy.

Keywords: *intellectual assets; management approaches; innovative entrepreneurship; intellectual potential management; optimal investment portfolio.*

Постановка проблеми. У сучасну інформаційну епоху інтелектуальний потенціал суб'єктів підприємництва посідає центральне місце, визначає конкурентоспроможність та гнучкість перед стрімкими змінами ринкових умов. Інтелектуальний капітал стає неодмінним атрибутом ефективного менеджменту як окремих компаній, так і в масштабі національної економіки. Інтелектуальний потенціал компанії виступає фундаментом для вироблення стратегій розвитку: корпора-

тивні знання є запорукою виважених рішень про напрями зростання. З використанням штучного інтелекту відбувається переосмислення великих даних, що формує менеджерам обґрунтовані, точні прогнози для ухвалення стратегічних рішень. Інноваційне впровадження технологій штучного інтелекту та розумних платформ спрощує взаємодію між працівниками різноманітної кваліфікації, сприяє безперебійному потоку інформації та досвіду, підвищує інтелектуальний потенціал компанії. Це не тільки підвищує ефективність управлінських рішень, але й збільшує ефекти підприємницької діяльності, наближає досягнення корпоративних цілей.

У світовій практиці підтверджується, що інноваційне підприємництво пробуджує інтерес до ефективного управління інтелектуальним потенціалом та капіталізує інтелектуальні активи суб'єктів підприємництва. Інноваційний бізнес генерує інтелектуальний потенціал бізнес-структур в інноваційній економіці.

В умовах інформаційного розвитку та глобальної конкуренції суб'єкти підприємництва стикаються з викликами ефективного управління інтелектуальним потенціалом для підвищення капіталізації інтелектуальних активів підприємництва. Ефективне управління інтелектуальним потенціалом суб'єкта підприємництва допомагає підвищити капіталізацію інтелектуальних активів, захистити інтелектуальні права та створити конкурентні переваги. Суб'єкти підприємництва підвищують адаптивність та здатність ефективно реагувати на світову ринкову турбулентність з активацією інтелектуального потенціалу у стратегіях розвитку інноваційного бізнесу.

Окреслене актуалізує завдання щодо побудови моделі управління інтелектуальним потенціалом як складної системи, яка у сучасних реаліях розширює горизонти менеджменту для інтеграції інтелектуальних активів та стратегії фінансування інвестицій в інтелектуальний потенціал суб'єкта підприємництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інтелектуальний потенціал є елементом загальної схеми інноваційного підприємництва для отримання додаткової вартості, прибутку [1]. О. Б. Бутник-Сіверський дійшов висновку, що «людські ресурси та інтелектуальні ресурси розглядають разом як інтелектуальний потенціал, який не має вартісної оцінки, а вимірюється кількістю працюючих та кількістю ідентифікованих об'єктів інтелектуальної власності.

У вартісному вимірі інтелектуальний потенціал відтворює інтелектуальний капітал [1].

С. Ю. Хамініч, Д. О. Бринзело визначають, що інтелектуальний потенціал у системі сучасного менеджменту створює динамічні інструменти досягнення успіху та вимагає від компаній не лише використовувати передові технології, а й інвестувати в людський капітал, підтримувати інноваційну культуру та діяти соціально відповідально [2].

О. І. Віденєєв, Н. П. Яворська підсумовують, що інтелектуальний потенціал стає основою інтелектуального капіталу, включає інтелектуальні активи та підтримується через інноваційні процеси. Вчені визначають сутнісні ознаки управління інтелектуальним потенціалом бізнес-структур на основі аналізу наукових підходів та концепцій у контексті: «створення й накопичення знань; оцінки та вимірювання інтелектуальних активів; інтеграції інтелектуального капіталу у стратегію компанії; використання інноваційних процесів зростання ефективності; управління людським капіталом; розвитку компетенцій» [3].

Н. Ю. Тимошенко доходить висновку, що внаслідок взаємодії елементів інтелектуального потенціалу досягається синергетичний ефект у вигляді «підвищення інтелектуального потенціалу підприємства в цілому, його матеріально-технологічного рівня, організаційно-управлінських структур, сфер застосування знань і рівня захисту інтелектуальної власності» [4].

Г. Й. Островська укладає, що «перетворення інтелектуального потенціалу персоналу в економічний потенціал підприємства є підсумковим завданням циклу управління інтелектуальним потенціалом персоналу, що реалізується за допомогою масового виробництва нової продукції, створення нових або реструктуризації старих сегментів ринку» [5].

У праці Р. Й. Островської, В. Б. Неділенько, О. М. Плотнікова виокремлюється, що «прогрес цивілізації ґрунтується на інтелектуальному потенціалі, який об'єктивується в науці, техніці й технологіях, інтенції на управління природними та суспільними процесами» [6]. Інтелектуальний потенціал у працях науковців визначається драйвером інноваційного розвитку, створює успіх організації та адаптивність у турбулентних умовах світового ринку.

Виділення недослідженої частини загальної проблеми. У контексті теоретичних досліджень немає однозначного розуміння та єдиного методу формування та управління інтелектуальним потенціалом для бізнес-суб'єктів, всупереч численності публікацій на цю тему в науковій спільноті. Сучасні дослідження поєднують ключові наукові

прориви, забезпечуючи раціональні підходи до оцінки інтелектуального потенціалу при економічних реаліях глобального масштабу, що постійно змінюються.

В управлінні інтелектуальним потенціалом суб'єкта підприємництва залишається актуалізованим завданням: розробка моделей для гармонійної інтеграції інтелектуальних активів, потенціалу та інвестиційної стратегії у контексті безпосереднього розвитку підприємницьких структур.

Метою статті є вироблення обґрунтованих підходів у моделі управління інтелектуальним потенціалом суб'єкта підприємництва на тлі інноваційних трансформацій економіки.

Виклад основного матеріалу. Модель управління інтелектуальним потенціалом суб'єкта підприємництва ґрунтується на виборі інвестиційних стратегій, забезпечує капіталізацію використання інтелектуальних активів – від брендів та прав землекористування до гудвіла. Підприємці та інвестори застосовують диверсифікацію інвестиційного портфеля для управління ризиком та інтелектуальними активами, розглядають їх у контексті ринкових тенденцій. Інвестиційні стратегії спираються на аудит, прогнозування ринків та фінансові моделі. Інвестор робить ставку на вартість інтелектуальних активів бізнес-суб'єктів.

Оцінка вартості містить комплексну експертизу та капіталізацію вартості брендів; аналіз прав на землю; облік патентів та інших інтелектуальних активів; визначення гудвіла та конкурентних переваг тощо. Центральну роль відіграють: глобальна співпраця з партнерами та аналіз ринкових обсягів брендів; розвиток системи захисту інтелектуальних активів бізнес-суб'єктів.

Стратегії фінансування інвестицій в інтелектуальні активи суб'єкта підприємництва стають міжнародними за умовами глобалізації економіки. Глобальні фінансові умови впливають на зростання капіталізації інтелектуальних активів і детермінують оптимізацію використання активів у бізнес-структурі. Інвестори контролюють розміщення фінансових вкладень шляхом оптимального розподілу інвестицій та, таким чином, підвищують ефективність використання інтелектуальних активів бізнес-суб'єкта. Стратегії фінансування інвестицій обґрунтовують програми розвитку для підвищення капіталізації інтелектуальних активів бізнес-суб'єктів та зміцнення ринкових переваг інноваційного бізнесу у світовій економіці (рис. 1).

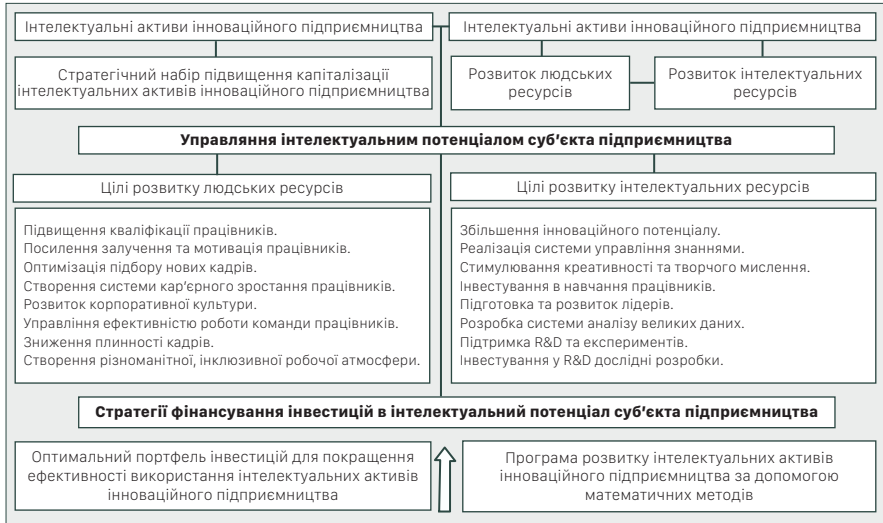


Рис. 1. Модель управління інтелектуальним потенціалом суб'єкта підприємництва

Джерело: сформовано автором

В умовах глобального ринку інвестори активно використовують висновки досліджень щодо підвищення капіталізації інтелектуальних активів суб'єктів підприємництва; виділяють процеси, пов'язані з зерновим ринком в Україні та компанією Kernel Holding S.A., яка є світовим виробником та експортером соняшника. Ця група компаній посідає провідну позицію у виробництві зерна в Україні, забезпечуючи постачання з Чорноморського регіону на глобальний рівень. Річний фінансовий цикл компанії Kernel Holding S.A. охоплює період з 1 червня по 30 липня включно, стає основою для формування конгломерату компаній під брендом «Kernel Group». Як холдинг компанія Kernel Holding S.A. здійснює грошовий звіт в американських доларах (USD), а міжнародні фахівці проводять аналіз цієї валюти. Усі операції з іноземними валютами конвертуються в USD за актуальним курсом на дату проведення транзакцій, причому фінансові активи також оцінюються та відображаються у доларах США згідно з обмінними курсами, що діють під час фінансових операцій.

Сучасний фондовий ринок ґрунтовно підтримує теорію раціонального портфеля залучення інвестицій, розроблену Гаррі Марковіцем – лауреатом Нобелівської премії з економіки [7; 8]. Американський економіст Г. Марковіц науково обґрунтував переваги розподілу

капіталів між різними активами та проєктами перед зосередженням коштів в одному об'єкті, навіть за його високого потенціалу, прибутковості чи надійності. Відповідно до визначення Гаррі Марковіца, оптимальний портфель інвестицій забезпечує найбільшу прибутковість за фіксованого рівня ризику. Принцип двоїстості підкреслює взаємозв'язок завдань отримання портфеля інвестицій із мінімальним ризиком для заданого рівня прибутковості.

Науковці у сфері інвестиційної діяльності розвивають теорію диверсифікації інвестицій, адаптуючи її до економічних умов різних галузей. Модель Гаррі Марковіца впроваджена у банківському секторі, фінансових операціях і фондовому ринку. Ця модель рекомендується для оцінки інвестиційної привабливості інтелектуальних активів компанії Kernel Holding S.A. Позначимо, що прибутковість цінних паперів банківської справи безпосередньо співвідноситься з ефективністю використання окремих видів інтелектуальних активів. Аналогічно ризик кожної акції в банківській практиці зіставляється з рівнем інвестиційних ризиків при роботі з різними інтелектуальними активами компанії Kernel Holding S.A.

Ключові аспекти управління інтелектуальним потенціалом компанії Kernel Holding S.A. тісно пов'язані з досягненнями економічних досліджень, обґрунтовують розвиток й раціональну диверсифікацію інвестицій.

Оптимізація інвестиційного портфеля інтелектуальних активів проведена у компанії Kernel Holding S.A. Результати пошуку оптимального портфеля інвестицій за умови ризику капіталовкладень на рівні 10% та за критерієм найбільшого прибутку наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Результати пошуку оптимального портфеля інвестицій за критерієм найбільшої ефективності Kernel Holding S.A.

Моделі інтелектуальних активів	Ступінь ризику (%)
	10%
Торгові марки	Ефективність (%)
	48,57%
Права оренди землі	Частка інвестиційного портфеля
	40%
Інші нематеріальні активи	25,08%
	34,92%

Джерело: створено автором

Далі розв'яжемо завдання отримання найменшого ризику капіталовкладень за умови, що загальна ефективність інтелектуальних активів не зменшується.

Результати пошуку оптимального портфеля інвестицій за критерієм найменшого ризику за умови високого рівня ефективності використання інтелектуальних активів наведено в табл. 2.

Розв'язання завдання пошуку оптимального портфеля інвестицій для покращення ефективності використання інтелектуальних активів компанії Kernel Holding S.A. доводить, що для отримання кращого рівня прибутковості капіталовкладень рекомендується інвестувати у такі інтелектуальні активи, як «Права оренди землі» та «Інші нематеріальні активи». Це дозволить знизити ризик використання зазначених активів.

Таблиця 2. Результати пошуку оптимального портфеля інвестицій за критерієм найменшого ризику Kernel Holding S.A.

Моделі інтелектуальних активів	Ступінь ризику(%)
	8,67%
	Ефективність (%)
	50%
Торгові марки	Частка інвестиційного портфеля
Права оренди землі	50%
Інші нематеріальні активи	22,38%
	27,62%

Джерело: створено автором

Диверсифікація капіталовкладень в інтелектуальні активи компанії дозволить підвищити вартість активів «Права оренди землі» та «Інші нематеріальні активи» у капіталізованій вартості таких активів та поліпшити ефективність використання.

Оптимізація використання інтелектуальних активів Kernel Holding S.A. виконана за допомогою лінійно-економічної моделі з акцентом на досягненні максимального прибутку. Оптимізаційний підхід вибору стратегії в моделі управління інтелектуальним потенціалом бізнес-суб'єкта використовується для побудови «Програми розвитку інте-

лектуальних активів компанії Kernel Holding S.A.». Головною метою стає оптимізація розподілу інвестицій, що досягається через використання лінійної економічної моделі. Характерною рисою підходу є те, що цільова функція $F(x)$ лінійно залежить від елементів розв'язання x_1, x_2, \dots, x_n і позначається L ; обмеження, що накладаються на елементи рішення, набувають вигляду лінійних рівностей і нерівностей щодо x_1, x_2, \dots, x_n . Ця методика спирається на теоретичну базу і зустрічається на практиці як задача про оптимальне використання ресурсів.

Для успішного розв'язання поставленого завдання було взято до уваги банківські відсоткові ставки, операційні витрати та вартість активів компанії. Програму розроблено спеціально для компанії Kernel Holding S.A. на засадах лінійного економічного підходу та з орієнтацією на максимізацію прибутку.

Задачу оптимізації використання інтелектуальних активів компанії Kernel Holding S.A. для отримання максимального прибутку розв'язано у таблицях EXCEL у «Пошуку рішень». Процедура пошуку виконана та отримано звіт про стійкість рішення. У результаті розв'язання задачі зроблено висновок щодо найбільш вигідного інвестиційного проектування (рис. 2). Обчислений максимальний прибуток компанії Kernel Holding S.A. дорівнюється $F_{max} = 75596,12$ ум. од. Оптимізація використання інтелектуальних активів компанії, на основі розв'язання задачі за допомогою критерію «максимальний прибуток», обґрунтовує «Програму підвищення капіталізації інтелектуальних активів компанії Kernel Holding S.A.».

2					
3	2020	X1=	332,9991643	%%	0,034
4	2021	X2=	0		0,071
5	2022	X3=	100,2138		0,112
6	2023	X4=	118,6880692		0,144
7	2020	X5=	414,0558357		
8	2021	X6=	0		
9	2022	X7=	0		
10	2020	X8=	0	75.59612	
11	2021	X9=	244,9421359		
12	2020	X10=	0		
13					
14			S1= 747,055	<=	747,055
15			S2= 647,676	<=	647,676
16			S3= 304,436	<=	304,436
17			S4= 319,503	<=	319,503
18					
19					
20					

Рис. 2. Електронна таблиця EXCEL в «Пошуку рішень»

Джерело: створено автором

Оптимальний розподіл інвестицій за допомогою лінійної економічної моделі подано в «Програмі підвищення капіталізації інтелектуальних активів компанії Kernel Holding S.A.» (табл. 3).

Таблиця 3. Програма підвищення капіталізації інтелектуальних активів компанії Kernel Holding S.A.

План інвестицій	Прийняті позначення	Банківські відсотки	Витрати (ум. од.)	Активи (ум. од.)	Інвестиції (ум. од.)
Інвестиції на рік з 1.01.2020	X1	0,034	10837	134324	332999
Інвестиції на рік з 1.01.2021	X2	0,034	12984	133909	0
Інвестиції на рік з 1.01.2022	X3	0,034	60661	132281	100214
Інвестиції на рік з 1.01.2023	X4	0,034	60661	132293	118688
Інвестиції на два роки з 1.01.2020	X5	0,071	10837	134324	414056
Інвестиції на два роки з 1.01.2021	X6	0,071	12984	133909	0
Інвестиції на два роки з 1.01.2022	X7	0,071	60661	132281	0
Інвестиції на три роки з 1.01.2020	X8	0,112	10837	134324	0
Інвестиції на три роки з 1.01.2021	X9	0,112	12984	133909	244942
Інвестиції на 4 роки з 1.01.2020	X10	0,144	10837	134324	0

Джерело: створено автором

Висновки та пропозиції. Рекомендації наголошують на впровадженні стратегій, які спрямовані на підвищення капіталізації інтелектуальних активів Kernel Holding S.A. для досягнення максимальної вигоди у контексті лінійно-економічної моделі. Підходи до реалізації стратегії фінансування інвестицій в інтелектуальний потенціал компанії Kernel Holding S.A. дозволяють досягти корпоративних фінансових цілей через інвестиції в людські та інтелектуальні ресурси. Ці підходи описують стратегії щодо управління інтелектуальним потенціалом компанії Kernel Holding S.A. у такому контексті:

1. Аналітична діагностика стану суб'єкта підприємництва:
 - аналіз фінансового стану, оцінка технологічного розвитку й патентної активності; вивчення кадрового складу: аналіз кваліфікації персоналу, інтелектуальних ресурсів та їх залучення до бізнес-процесів;
 - виявлення пріоритету інтелектуальних активів, аналіз рівня інтеграції в господарське функціонування;
 - SWOT-аналіз для виділення сильних сторін, слабких місць, потенціалу та загроз.
2. Цілепокладання інвестицій:
 - формування реальних та досягнутих цілей розвитку інтелектуальних активів суб'єкта підприємництва;
 - імплементація стратегії фінансування через етапи: а) аналіз довідки визначення потенціалу розвитку; б) визначення інвестиційних завдань; в) структурування цілей, встановлення зв'язків між ними; г) визначення пріоритетів, делегування повноважень серед персоналу.
3. Оптимізація видів фінансування:
 - вибір джерел для інтелектуальних інвестицій: власні кошти, кредити, лізингові схеми, облігації, фонди або партнерські угоди тощо;
 - врахування цілей бізнесу, ризикової складової та доступності ресурсів при виборі фінансових інструментів.
4. Фінансове планування розвитку інтелектуальних активів:
 - розробка бюджету зростання інтелектуального потенціалу компанії;
 - прогноз капіталізації інтелектуальних активів та формування програми розвитку.
5. Організація професіональних команд та проєктів:
 - формування ефективних команд спеціалістів, підвищення кваліфікації співробітників;
 - ініціації для покращення людських ресурсів;
 - активізація творчих процесів через інвестиції в персонал.
6. Ризик-менеджмент інтелектуальної власності:
 - виявлення та оцінка ризиків, пов'язаних з управлінням інноваціями;
 - управління ризиками для підвищення інвестиційної привабливості потенціалу суб'єкта підприємництва.

7. Моніторинг та адаптація стратегії:

- регулярне відстеження ходу реалізації програми розвитку;
- коригування цілей на базі отриманих даних й комунікації з персоналом компанії, інвесторами, учасниками інвестиційного процесу;
- вдосконалення стратегічних завдань розвитку інтелектуального капіталу.

Комплексний розвиток інтелектуальних активів компанії орієнтований на забезпечення довгострокової фінансової стійкості та конкурентних переваг Kernel Holding S.A. Наведені підходи інтегруються з компонентами розробки стратегії фінансування інвестицій в інтелектуальний потенціал компанії та включають оптимізацію інвестиційного портфеля з урахуванням програми розвитку інтелектуальних активів Kernel Holding S.A. через використання математичних інструментів.

© **Стасовська Г.М., 2024**

ЛІТЕРАТУРА

1. Бутнік-Сіверський О. Б. Евристика в інтелектуальній економіці, або формування системи інноваційного підприємства. *Інтелектуальна власність*. № 8. 2005. 73 с. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/items/9bd6f2bf-77e8-4a45-877b-5a0e1b48dec4>.

2. Хамініч С. Ю. Бринзело Д. О. Інтелектуальний потенціал в системі менеджменту. *Матеріали XIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Фінанси, облік та оподаткування: теорія і практика»*. К. НАУ, 2023. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/63206>.

3. Віденєєв О. І, Яворська Н. П. Управління інтелектуальним потенціалом бізнес-структур: підходи та концепції. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. №. 9 (27). URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sn/article/view/14802>.

4. Тимошенко Н. Ю. Аспекти управління інтелектуальним потенціалом промислових підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України*. Київський політехнічний інститут. 2010. URL: <https://economy.kpi.ua/uk/node/126>.

5. Островська Г. Й. Управління інтелектуальним потенціалом підприємства. *Галицький економічний вісник Тернопільського національного технічного університету*. № 2 (55). 2018. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/27883>.

6. Островська Г.Й., Неділенько В.Б., Плотніков О.М. Дослідження феномену колективного інтелекту як пріоритету забезпечення інноваційного розвитку підприємств. *Review of transport economics and management*. 2024. Iss. 11(27). 2024. URL: <http://pte.diit.edu.ua/article/view/310277/302698>

7. Markowitz H. Foundations of Portfolio Theory. // *Journal of Finance*. 1991. Vol. 46. Issue 2. Pp. 469 – 477. URL: <http://www.e-m-h.org/Mark91.pdf>.

8. Markowitz H. M. Portfolio Selection. / H. M. Markowitz // *The Journal of Finance*. 1952. Vol. 7. No. 1. Pp. 77 – 91. URL: https://www.math.hkust.edu.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz_JF.pdf.

REFERENCES

1. Butnik-Siverskyi O. B. (2005). Evrystyka v intelektualnii ekonomitsi, abo formuvannia systemy innovatsiinoho pidpryemstva. *Intelektualna vlasnist*. [Heuristics in the intellectual economy, or the formation of an innovative enterprise system. Intellectual property]. № 8. 73 p. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/items/9bd6f2bf-77e8-4a45-877b-5a0e1b48dec4>.

2. Khaminich S. Yu. Brynzelo D. O. (2023). Intelektualnyi potentsial v systemi menedzhmentu. [Intellectual potential in the management system]. *Materialy XIII Mizhnarodna naukovo-praktychna internet-konferentsiia «Finansy, oblik ta opodatkovannia: teoriia i praktyka»*. K. NAU. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/63206>.

3. Videnieiev O. I, Yavorska N. P. (2024). Upravlinnia intelektualnym potentsialom biznes-struktur: pidkhody ta kontseptsii. [Management of the intellectual potential of business structures: approaches and concepts]. *Aktualni pytannia u suchasni nautsi*. №. 9 (27). URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sn/article/view/14802>.

4. Tymoshenko N. Yu. (2010). Aspekty upravlinnia intelektualnym potentsialom promyslovykh pidpryemstv. [Aspects of managing the intellectual potential of industrial enterprises]. *Ekonomichniy visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy*. Kyivskiy politekhnichnyi instytut. URL: <https://economy.kpi.ua/uk/node/126>.

5. Ostrovska H. Y. (2018). Upravlinnia intelektualnym potentsialom pidpryemstva. [Managing the intellectual potential of an enterprise]. *Halytskyi ekonomichniy visnyk Ternopilskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*. №2 (55). URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/27883>.

6. Ostrovska H.I., Nedilenko V.B., Plotnikov O.M. (2024). Doslidzhennia fenomenu kolektyvnoho intelektu yak priorytetu zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku pidpryemstv. [Research into the phenomenon of collective intelligence as a priority for ensuring innovative development of enterprises]. *Review of*

transport economics and management. Iss. 11(27). 2024. URL: <http://pte.diiit.edu.ua/article/view/310277/302698>.

7. Markowitz H. (1991). Foundations of Portfolio Theory. *Journal of Finance*. Vol. 46. Issue 2. Pp. 469 – 477. URL: <http://www.e-m-h.org/Mark91.pdf>.

8. Markowitz H. M. (1952). Portfolio Selection. / H. M. Markowitz // *The Journal of Finance*. Vol. 7. No. 1. Pp. 77 – 91. URL: https://www.math.hkust.edu.hk/~maykwok/courses/ma362/07F/markowitz_JF.pdf.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 18.12.24.

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

JEL: G32

DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2024-4-20>

Олександр Олексійович СИТНИК,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,

Заклад вищої освіти

«Міжнародний науково-технічний університет

імені академіка Юрія Бугая»

ORCID ID: [0009-0005-7820-4876](https://orcid.org/0009-0005-7820-4876)

МЕТОДИ ОЦІНКИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кредитоспроможність як одна з ключових характеристик та предумов формування фінансової гнучкості підприємства потребує актуальних методик оцінювання. Систематизація наявних методик дозволила виявити найбільш перспективні, з точки зору потенціалу застосування в сучасних умовах: комплексні, на основі поєднання кількісних та якісних показників, – як для підприємств, так і для банків та класифікаційні, на основі нечітких множин та машинного навчання, – для банків. Основним недоліком наявних методик є низька прогностична цінність на середньострокову перспективу, що є особливо актуальним для довгострокового кредитування в умовах високого рівня невизначеності.

Запропоновано комплексний підхід до оцінювання кредитоспроможності на підставі оцінювання зовнішнього та внутрішнього середовища, поєднання кількісних та якісних показників і прогнозування фінансового стану підприємства на основі методології сценарного планування. Методика дозволяє інтегрувати процес аналізу кредитоспроможності підприємства в систему фінансового контролінгу та моніторингу підприємства, будувати на його засадах механізми управління кредитоспроможністю на підприємстві.

Ключові слова: кредитоспроможність, фінансова гнучкість, платоспроможність, структура капіталу, ділова активність, рентабельність, стан грошових потоків, сценарне планування.

Oleksandr SYTNYK,

PhD student,

Higher Education Institution «Academician Yuriy Bugay International
Scientific and Technical University»

METHODS FOR ASSESSING THE CREDITWORTHINESS OF AN ENTERPRISE

Creditworthiness as one of the key characteristics and prerequisites for the formation of financial flexibility of an enterprise requires up-to-date assessment methods, especially in Ukrainian realities, when enterprises experience a significant deficit of financial resources and are limited in the formation of equity capital due to the underdevelopment of the stock market. Systematization of existing methods made it possible to identify the most promising in terms of potential application in modern conditions. Complex methods based on a combination of quantitative and qualitative indicators are relevant for both enterprises and banks. Classification methods based on fuzzy sets and machine learning have high potential and prospects for application for banks. The main disadvantage of existing methods is the low predictive value for the medium term, which is especially relevant for long-term lending in conditions of a high level of uncertainty.

A comprehensive approach to assessing creditworthiness is proposed based on assessing the external and internal environment, combining quantitative and qualitative indicators, and forecasting the financial condition of the enterprise based on the scenario planning methodology. It is proposed to carry out a general assessment of the level of creditworthiness in a graphical way based on a radial diagram, which provides clarity, the ability to identify «weak spots», and comprehensiveness. The methodology allows you to assess both the current and forecasted level of creditworthiness, integrate the process of analyzing the creditworthiness of an enterprise into the system of financial controlling and monitoring of the enterprise, and build creditworthiness management mechanisms at the enterprise on its basis.

Keywords: creditworthiness, financial flexibility, solvency, capital structure, business activity, profitability, cash flow status, scenario planning.

Постановка проблеми. Фінансові ресурси є важливою складовою ресурсного забезпечення підприємства. Можливість їх залучення в необхідних обсягах та в необхідний термін визначається рівнем фінансової гнучкості підприємства, важливою характеристикою якої є кредитоспроможність. Визначаючи здатність підприємства вчасно виконувати свої боргові зобов'язання, з одного боку, та вчасно і в необхідних обсягах залучати позиковий капітал – з іншого, кредитоспроможність створює умови для залучення банківських кредитів, облігаційних позик, товарного кредиту, фінансового лізингу, які так необхідні для забезпечення проєктів розвитку підприємства, підтримки операційної діяльності. Особливо, це є актуальним для українських підприємств, які функціонують в умовах нерозвиненого фондового ринку, що створює обмеження для формування власного капіталу.

Так, за даними державної служби статистики України, на кінець 2022 року середня частка довгострокових та поточних зобов'язань складала 73% у загальних джерелах фінансування підприємств України, 58% – у великих, 79% – у середніх та 82% – у малих підприємств. Зважаючи на те, що лівову частку суб'єктів господарювання в Україні становлять середні та малі підприємства, можна стверджувати, що основним джерелом фінансування діяльності підприємства є саме позикові кошти. Особливо, значна частка позики припадає на джерела фінансування промислових підприємств (79%) та торгівлі (89%), тобто у галузях, які здійснюють найбільший внесок у формування доданої вартості країни. В умовах нестабільного зовнішнього середовища зазначені підприємства, за відсутності належних механізмів управління кредитоспроможністю, можуть відчувати серйозні фінансові проблеми, що негативно впливатиме на національну економіку в цілому. Зазначене актуалізує питання дослідження теоретичних основ та методичних інструментів управління кредитоспроможністю підприємства, зокрема формування належних систем управління кредитоспроможністю підприємства, що включають її оцінку, постійний моніторинг та механізми зміцнення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми забезпечення кредитоспроможності досліджуються в роботах вітчизняних (Бровко Л.І., Баюри Д.О., Кужелева М.О., Халатур С.М., Головка О.Г., Губарев О.О., Пономарьової А.Ю., Чайки Т.Ю., Стецюк П.А., Прийдун Л.М., Стефурака Р.М., Виговського В.Г., Дехтяра Н.А., Манак О.В., Самойленко В.В., Шевчука Н.С. та ін.) та закордонних (С.К. Livada, D.A. Jerab, J.M. Griffin, A. Morse, M.G. Schmukler, D.S. Scharfstein, D.S. Chen,

J.V. Angrist, D. Autor, M. Wasserman, R.W. Bostic, R. Nunn, L. Klapper, A. Schoar та ін.) авторів. Дослідження останніх років фокусуються на вдосконаленні методів оцінки кредитоспроможності, вивченні можливостей використання сучасних цифрових технологій в процесах управління кредитоспроможністю, пошуку шляхів нарощення рівня кредитоспроможності.

Так, у роботі [2] подано підхід до оцінки кредитного рейтингу малих промислових підприємств з використанням нечітких методів прийняття рішень, який містить: (1) використання трикутних нечітких чисел для кількісної оцінки якісних показників; (2) застосування кореляційного аналізу, однофакторного аналізу та методу зворотного вибору ознак для вибору вхідних ознак; (3) використання методу найкращого та найгіршого, у поєднанні з методом ентропійної вагомості алгоритмом нечітких середніх і технікою порядку переваги за подібністю до ідеального рішення для класифікації малих підприємств у різні кредитні рейтинги; і (4) застосування решітки ступеня близькості для прогнозування рейтингу нового позичальника [2].

З метою підвищення нормативності і надійності оцінки кредитного ризику для китайських підприємств нерухомості [3] пропонує інтегрований багатокритеріальний підхід групового прийняття рішень. Автори встановлюють індекс оцінки кредитного ризику для китайських підприємств нерухомості, який поєднує пропорційні нечіткі лінгвістичні набори термінів і методів визначення рейтингу переваг [3]. Подібні ідеї щодо оцінювання кредитоспроможності і кредитного рейтингу підприємства на основі вдосконалення дискримінантного аналізу подано в роботі [4].

У [5] пропонується модель кредитного рейтингу малих підприємств на підставі оптимальної дискримінаційної здатності. Критерієм поділу підприємств на різні кредитні рейтинги є розрив кредитних балів. На підставі цього принципу побудовано нелінійну оптимізаційну модель для розподілу кредитних рейтингів малих підприємств, а наближене вирішення моделі розв'язується за допомогою рекурсивного алгоритму з потужною відтворюваністю та чіткою структурою [5].

Автори [6] зазначають, що алгоритми машинного навчання значно підвищили точність систем прогнозування кредитного ризику у фінансовому ланцюзі поставок. Однак відсутність їх інтерпретації чи прозорості змушує осіб, які приймають рішення, ставитися до них скептично. Авторські пропозиції, спрямовані на підвищення прозо-

рості штучного інтелекту шляхом ранжування важливості функцій, які впливають на рішення, прийняті системою [6]. Дослідження [7 – 11] також фокусуються на можливості застосування технологій машинного навчання в процесі оцінювання кредитоспроможності підприємства та визначенні його кредитного рейтингу.

Вітчизняні дослідники [12] пропонують методику оцінки кредитоспроможності підприємств за видами економічної діяльності з використанням багатовимірною дискримінантного аналізу з урахуванням впливу різноманітних факторів як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, яка, на відміну від існуючих, дозволить оперативно визначити фінансовий стан і врахувати та визначити вплив різних факторів [12].

Незважаючи на те, що наявні наукові розробки є потужною теоретичною основою для подальших розвідок, широке коло питань є дискусійними та недостатньо розробленими, особливо, враховуючи високу динаміку факторів зовнішнього середовища, що впливає на формування та трансформацію систем менеджменту на підприємстві.

Мета дослідження полягає у критичному аналізі та систематизації наявних підходів до оцінювання кредитоспроможності підприємства, формуванні пропозицій щодо вдосконалення процесу оцінювання кредитоспроможності підприємства. Для досягнення мети у процесі дослідження щодо визначення змісту процесу оцінки, обґрунтування критеріїв і системи показників, класифікації методичних підходів і факторів, що формують кредитоспроможність, використано методи абстракції, аналізу й синтезу, систематизації й узагальнення. Теоретичною і методологічною основою дослідження є положення сучасної теорії управління, наукові праці провідних українських і зарубіжних вчених з питань фінансового управління підприємствами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблема забезпечення кредитоспроможності підприємства існує з моменту появи механізму кредитування як такого. Проте вона не втрачає своєї актуальності з огляду на низку негативних наслідків, які тягне за собою неспроможність підприємства погасити або залучити новий кредит як для самого підприємства, так і для кредитора. Нездатність погасити кредит може ініціювати процедуру банкрутства для підприємства, тягне за собою втрату ресурсів та доходів для кредитора. Нездатність залучити кредит, внаслідок низького рівня кредитоспроможності, гальмує розвиток підприємства, а потенційний кредитор втрачає можливість генерувати додатковий дохід. Тому міцна кредитоспро-

можність підприємств є взаємовигідною характеристикою для обох сторін кредитної угоди, яка, в цілому, сприяє більш інтенсивному та активному використанню фінансових ресурсів в економіці для її розвитку. З цим пов'язаний постійний процес перегляду, вдосконалення та розвитку методів оцінювання кредитоспроможності, який інтенсифікується внаслідок постійної зміни умов зовнішнього середовища.

Аналіз досліджень з цього напрямку [2 – 14] дозволив нам виокремити найбільш поширені методи оцінювання кредитоспроможності підприємства (табл. 1).

Таблиця 1. Методи оцінювання кредитоспроможності підприємства

Метод	Стисла характеристика
Модель CART	Непараметрична модель, яка застосовується для розмежування кредитного рейтингу та фокусується на оцінюванні кількісних параметрів та належить до класу моделей «класифікаційні та регресійні дерева»
Модель CAMPARI	Полягає у виділенні з кредитної заявки та прилеглих фінансових документів найбільш вагомих факторів, які визначають діяльність позичальника, їх оцінку та уточнення при особистій зустрічі з позичальником
Модель 6C (character – характер, capacity – здатність, cash – грошові кошти, collateral – забезпечення, conditions – умови, control – контроль).	Модель оцінки, яка передбачає аналіз репутації клієнта, ступінь його відповідальності за погашення боргу; здатності позичальника до запозичення коштів з юридичної точки зору; здатності заробляти гроші для погашення кредиту в результаті здійснення поточної діяльності; вартості активів позичальника і конкретного вторинного джерела погашення боргу (застава, гарантія, поручительство); поточну або прогнозу економічну ситуацію в країні, регіоні та галузі, політичні фактори; наявність законодавчої та нормативної баз для функціонування позичальника; вплив очікуваних змін у законодавстві на діяльність позичальника.
Модель PARTS	Передбачає оцінювання призначення кредиту (Purpose); розмір кредиту (Amount); можливість повернення кредиту (Repayment); термін надання кредиту (Term); забезпечення кредиту (Security).
Модель PARSER	Передбачає оцінювання репутації потенційного позичальника (Person); обґрунтування суми кредиту (Amount); визначення можливості погашення кредиту (Repayment); оцінку забезпечення кредиту (Security); доцільність надання кредиту (Expediency); обґрунтування вартості кредиту (Remuneration).

Закінчення таблиці 1

Метод	Стисла характеристика
Модель MEMO RISK	Передбачає оцінювання якості менеджменту підприємства (Management), досвід роботи підприємства на ринку та в залученні акта погашення кредитів (Experience); загальної ситуації на ринку (Market); оцінку бізнесу підприємства (Operations); оцінку можливості погашення кредиту (Repayment); обґрунтування процентної ставки (Interest); оцінку забезпечення кредиту (Security); можливості та механізми контролю (Kontrol).
Модель 4FC	Фокусується на оцінюванні якості менеджменту (Management quality); динаміки та специфіки галузі, до якої належить підприємство (Industry dynamics); якості та можливості реалізації забезпечення кредиту (Security realization); фінансового стану позичальника (Financial condition).
Моделі оцінювання на основі дискримінантних функцій (MDA)	Грунтується на раніше проведеному статистичному аналізі, який дозволяє виявити основні показники –індикатори фінансового стану. Саме ці показники включаються в модель для розрахунку, так званого, Z-коефіцієнта (рахунку).
Моделі оцінювання на підставі нечіткої логіки (Fussy Logic)	Базується на понятті нечіткої множини, як об'єкта з функцією приналежності елемента до безлічі. Вихідний набір правил при цьому формується експертом.
Математичні моделі на підставі машинного навчання (Machine Learning)	Моделі базуються на штучних нейронних мережах і є дуже потужними інструментами завдяки своїй здатності аналізувати різноманітні типи даних

Джерело: складено за [2 – 15]

Аналіз поданих моделей дозволяє поділити їх на дві умовні групи: комплексні моделі та класифікаційні методи. Так, до комплексних методів належать моделі CAMPARI, 6C, PARTS, PARSER, MEMO RISK, 4FC. Особливістю цих методів оцінювання кредитоспроможності є комплексність підходу, врахування кількісних та якісних параметрів діяльності підприємства. При цьому варто зазначити, що спостерігаються певні розбіжності у ступені охоплення різних характеристик та параметрів функціонування підприємства. Так, найбільш комплексними, на наш погляд, є моделі CAMPARI та 6C. Власні спостереження та досвід роботи в царині фінансового управління дає підстави стверджувати, що українські банки також орієнтуються на власні комплексні

методики оцінювання кредитоспроможності потенційних позичальників. У процесі такої оцінки аналізуються параметри операційної діяльності, фінансовий стан підприємства, позиція на ринку, кредитна історія, якість додаткового забезпечення кредиту, аспекти безпеки, пов'язані з власниками та топ-менеджментом компанії тощо.

До другої групи методів належать модель CART, моделі, що ґрунтуються на множинному дискримінантному аналізі, моделі оцінювання на підставі нечіткої логіки, математичні моделі на підставі машинного навчання. Так, модель CART передбачає побудову регресійних дерев на підставі яких підприємства класифікуються за класом кредитного рейтингу.

Моделі на підставі множинного дискримінантного аналізу передбачають виведення єдиного коефіцієнта, за якого підприємство або належить до певного кредитного рейтингу, або ідентифікується як успішне, чи потенційний банкрут. На сьогоднішній день існує досить велика кількість таких моделей різних авторів. На множинному дискримінантному аналізі ґрунтується і Положення НБУ про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями. В зазначеному положенні пропонуються дискримінантні функції для підприємств різних видів діяльності та різних розмірів (окремо для великих та середніх, окремо – для малих підприємств).

Потужним інструментом оцінки кредитного рейтингу підприємства на сьогоднішній день є моделі оцінювання на підставі нечіткої логіки та машинного навчання. Проте вони також мають свої недоліки, оскільки ґрунтуються попередньо на експертному досвіді. Так, основними недоліками систем з нечіткою логікою в цілому є: вихідний набір нечітких правил, що постулюються, формулюється експертом-людиною і може виявитися неповним або суперечливим; вид і параметри функцій приналежності, що описують вхідні і вихідні змінні системи, вибираються суб'єктивно і можуть виявитися такими, що цілком не відбивають реальну дійсність [15].

У цілому класифікаційним моделям, на наш погляд, можна дати таку узагальнюючу характеристику:

- дуже складні та громіздкі в розробці та легкі у застосуванні. Фактично, всі моделі потребують ґрунтовного підходу до визначення вихідних параметрів оцінювання. Наприклад, дискримінантні моделі вимагають обробки великих статистичних виборок підприємств, які мають бути релевантними

для специфіки інституціонального середовища функціонування підприємства, виду його діяльності. З огляду на це, моделі закордонних авторів, навіть відносно нові за періодом розробки, складно застосовувати в українських реаліях. Водночас, моделі розроблені на основі вибірки вітчизняних підприємств також не можна вважати достатньо об'єктивними з огляду, на так звані, вади та можливу недостатню об'єктивність статистичних звітів вітчизняних підприємств;

- переважна більшість моделей цього типу ґрунтується на оцінюванні лише кількісних індикаторів, що не дозволяє забезпечити комплексність та високий рівень об'єктивності оцінювання. Виняток становлять лише методи, що ґрунтуються на нечіткій логіці та машинному навчанні. Однак вони мають свої недоліки та, поки що, не знайшли широкого практичного застосування;
- дають можливість лише робити поділ підприємств на надійні та ненадійні з точки зору кредитору, не розкриваючи особливостей функціонування підприємства.

Узагальнюючи вищезазначені характеристики, всі описані методи можна подати у такому вигляді (рис. 1).

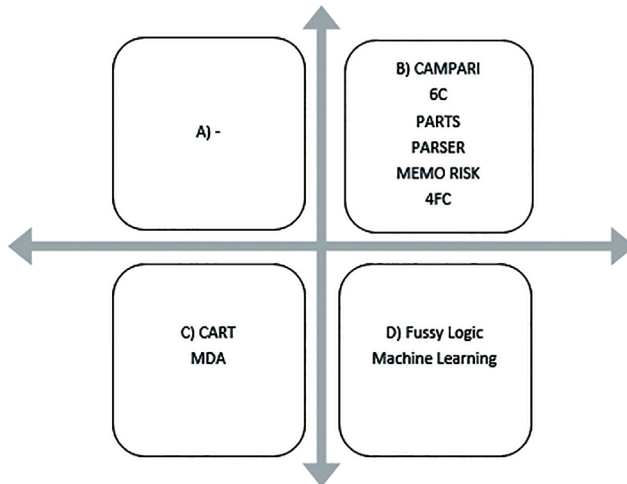


Рис. 1. Методи оцінювання кредитоспроможності підприємства

Джерело: складено автором

Так, на рис. 1 методи згруповані за двома основними ознаками: за рівнем комплексності по вертикалі (у міру руху вгору ступінь комплексності зростає) та за можливістю врахування кількісних та якісних характеристик одночасно по горизонталі (у міру руху зліва направо зростає можливість врахування різних характеристик діяльності підприємства). Показовим є факт того, що квадрат А є порожнім. Це свідчить про те, що жодна комплексна методика оцінювання кредитоспроможності не може ґрунтуватись лише на оцінюванні кількісних показників. Незатребуваність таких методик пояснює їх відсутність. У правому полі рис. 1 (квадрати В та D) відображені методи, які, на наш погляд, мають вищий потенціал розвитку та застосування в перспективі. Варто зазначити, що більшість методик, що застосовуються комерційними банками України, належать саме до квадрату В. Вони не описані в статті, з огляду на те, що зазвичай становлять комерційну таємницю банку. На наш погляд, саме ця група методів найбільшою мірою є релевантною для внутрішнього застосування на підприємстві для самооцінювання та побудови системи управління кредитоспроможністю в цілому.

Натомість методи квадрату D мають високий потенціал для розвитку та застосування в банках для вимірювання саме кредитного рейтингу.

Водночас, обидві групи методів мають один загальний недолік – низька прогностична здатність на середньостроковий та довгостроковий періоди, особливо в умовах високого рівня волатильності факторів зовнішнього середовища. Цей факт є проблемним аспектом в оцінюванні кредитоспроможності позичальника при залученні довгострокового кредиту та самооцінюванні підприємства. З метою подолання цієї проблеми пропонується вдосконалення методики оцінювання кредитоспроможності на підставі сценарного планування. Принциповий алгоритм процесу такої оцінки подано на рис. 2.

Так, на першому етапі здійснюється оцінка основних показників зовнішнього фінансового середовища. До них можуть бути внесені: динаміка ВВП, доходів населення, обсягів виробництва тощо. В межах цього етапу також узагальнюється інформація щодо прогнозів розвитку цих показників. За основу зазвичай беруться прогнози Міністерства економіки, Національного банку України, Світового банку, МВФ, прогнозні оцінки експертного середовища.

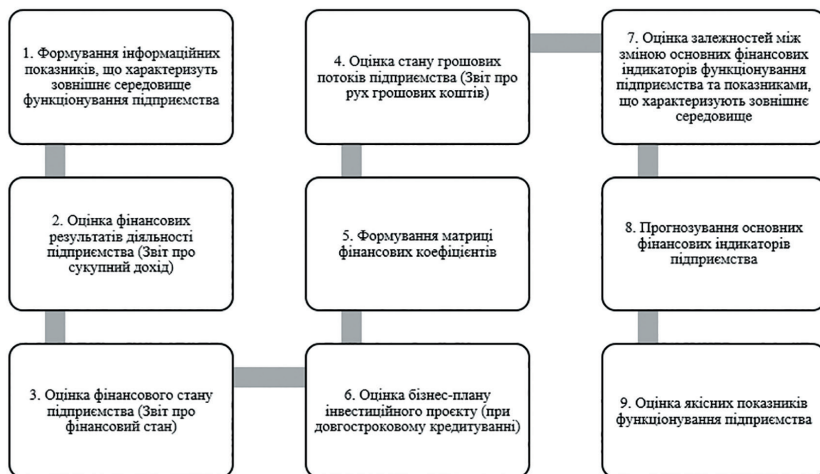


Рис. 2. Структурно-логічна схема оцінювання кредитоспроможності підприємства

Джерело: розроблено автором

На другому етапі досліджуються фінансові результати діяльності підприємства. Принципово він ґрунтується на вивченні звіту про сукупний дохід, проте може доповнюватись додатковими аналітичними зрізами з управлінської звітності підприємства. Основною метою цього етапу є виявлення структури та динаміки доходів та витрат, можливості стабільно отримувати дохід в довгостроковій перспективі, динаміку та основні джерела формування прибутку підприємства.

На третьому етапі вивчається склад та структура балансу та формується уявлення про структуру активів та капіталу, основні індикатори статичної платоспроможності та фінансової стійкості підприємства.

У межах четвертого етапу аналізується динаміка та структура грошових потоків, оцінюється стабільність надходження грошових коштів та формування чистого грошового потоку, особливо від операційної діяльності підприємства, рівномірність грошових потоків, основні джерела формування грошових коштів тощо.

За результатами попередніх чотирьох етапів формується матриця основних фінансових коефіцієнтів. Перелік та кількість цих показників підприємство може обирати самостійно. Ми пропонуємо

внести до їх числа такі (рис. 3). Запропоновану систему фінансових коефіцієнтів пропонується згрупувати за шістьма видами показників залежно від їх орієнтації на певну характеристику фінансового стану: коефіцієнти статичної платоспроможності, коефіцієнти структури капіталу, коефіцієнти ділової активності, якості активів та фінансових ресурсів, коефіцієнти рентабельності, показники динамічної платоспроможності (стану грошових потоків) та здатності покривати борги.

Якщо підприємство хоче залучити кредит для фінансування інвестиційного проекту, важливим компонентом оцінки кредитоспроможності підприємства є аналіз ефективності інвестиційного проекту. В межах такого аналізу оцінюється об'єктивність та реальність вихідних передумов планування грошових потоків від реалізації інвестиційного проекту, динаміка очікуваного чистого грошового потоку та стандартні показники ефективності: чиста приведена вартість, внутрішня норма рентабельності, період окупності та рентабельність інвестицій. Важливою складовою такого аналізу є оцінка обґрунтованості дисконтної ставки та проектних ризиків.

На сьомому етапі аналізу оцінюються залежності між зміною основних показників зовнішнього середовища та фінансовими показниками діяльності підприємства. Найбільш значимим аспектом цього етапу є вибір найбільш коректних залежностей, які надалі можна використати в процесі фінансового прогнозування.

Виявлені залежності в межах восьмого етапу виступають основою для прогнозування основних фінансових індикаторів. Важливим є розробка декількох сценаріїв розвитку фінансового стану підприємства залежно від зміни умов зовнішнього середовища та формування запобіжних заходів щодо подолання несприятливих сценаріїв. Такий прогноз надає уявлення про можливість збереження фінансової стабільності та здатності розраховуватись з боргами та обслуговування позик в середньостроковій перспективі.

Дев'ятий етап передбачає оцінку якісних показників кредитоспроможності: кредитну історію підприємства, імідж підприємства серед контрагентів, імідж та репутацію власників і топ-менеджерів підприємства.

За результатами проведеного аналізу формується узагальнюючий висновок щодо рівня кредитоспроможності підприємства. Таке узагальнення може ґрунтуватись на застосуванні графічного методу з використанням радіальної діаграми: за основними індикаторами (кількісними та якісними) формуються еталонні значення, які відміча-

ються на діаграмі та порівнюються з фактично отриманими показниками. Перевагою цього методу є: 1) наочність, 2) можливість ідентифікації «слабких місць», 3) комплексність.

Коефіцієнти статичної платоспроможності:	Коефіцієнти структури капіталу:	Коефіцієнти ділової активності:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт загального покриття; ▪ Коефіцієнт проміжного покриття; ▪ Коефіцієнт абсолютної ліквідності; ▪ Коефіцієнт покриття оборотних активів власним оборотним капіталом 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт фінансової автономії; ▪ Частка довгострокових кредитів в структурі капіталу; ▪ Частка поточних зобов'язань в структурі капіталу; ▪ Коефіцієнт маневреності власного капіталу 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Період обороту активів; ▪ Період обороту запасів; ▪ Період обороту поточної дебіторської заборгованості; ▪ Період обороту поточної кредиторської заборгованості; ▪ Тривалість операційного циклу; ▪ Тривалість фінансового циклу
Коефіцієнти якості активів та фінансових ресурсів:	Коефіцієнти рентабельності:	Коефіцієнти динамічної платоспроможності (стану грошових потоків) та здатності покривати борги:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт придатності основних засобів (в розрізі основних груп); ▪ Співвідношення поточної ринкової вартості основних засобів (переважно нерухомість та транспортні засоби) та суми фінансових кредитів, включаючи потенційну суму кредиту; ▪ Коефіцієнт капіталізації чистого прибутку; ▪ Коефіцієнт якості чистого грошового потоку від операційної діяльності 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Рентабельність обороту; ▪ Рентабельність операційної діяльності (операційних витрат); ▪ Рентабельність активів; ▪ Рентабельність власного капіталу 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коефіцієнт ліквідності грошових потоків (загальний та від операційної діяльності); ▪ Коефіцієнт покриття боргів за рахунок вхідного грошового потоку від операційної діяльності; ▪ Коефіцієнт покриття боргів за рахунок чистого грошового потоку від операційної діяльності; ▪ Коефіцієнт кратності відсотків

Рис. 3. Фінансові коефіцієнти для оцінювання кредитоспроможності підприємства

Джерело: складено автором

Перевагою запропонованої методики є можливість оцінювання перспектив розвитку рівня кредитоспроможності, що особливо є актуальним при кредитуванні на термін більше одного року в умовах високої волатильності зовнішнього середовища й можливість інтеграції методики в систему фінансового контролінгу та моніторингу підприємства. Це дозволить на її основі вибудовувати дієвий механізм управління кредитоспроможністю на підприємстві.

Висновки та пропозиції. Кредитоспроможність є важливою передумовою стабільного фінансового розвитку підприємства, оскільки значною мірою визначає рівень фінансової гнучкості. Її забезпечення вимагає побудови ефективних систем управління нею на підприємстві, центральним компонентом якої є методика оцінювання. Серед наявних методичних підходів щодо оцінювання кредитоспроможності найбільшого поширення набули комплексні підходи, які дозволяють комбінувати кількісні та якісні індикатори. Проте проблемою сучасних методів є низька прогностична здатність наявних підходів, що особливо є актуальним в умовах мінливого зовнішнього середовища та довгострокового кредитування.

Для подолання цієї проблеми пропонується комплексна методика оцінювання рівня кредитоспроможності підприємства, яка поєднує аналіз зовнішнього та внутрішнього фінансового середовища підприємства, оцінку кількісних та якісних показників його функціонування та ґрунтується на методології сценарного планування. Її застосування дозволить: забезпечити комплексність оцінювання; прогнозування кредитоспроможності на середньострокову перспективу; розробляти на її основі системи управління кредитоспроможністю підприємства та запобігати її зниження.

Актуальними залишаються питання інтеграції процедури оцінювання кредитоспроможності в систему фінансового моніторингу та контролінгу підприємства, розробку превентивних механізмів її збереження в довгостроковій перспективі для дотримання фінансової стабільності та сталого розвитку підприємства. Ці проблеми виступатимуть предметом подальших розвідок автора.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Yue Sun, Nana Chai, Yizhe Dong, Baofeng Shi. Assessing and predicting small industrial enterprises' credit ratings: A fuzzy decision-making approach. *International Journal of Forecasting*. 2022. V. 38. Issue 3. July – September. Pp. 1158 – 1172.
3. Zhen-Song Chen & other. Prioritizing real estate enterprises based on credit risk assessment: an integrated multi-criteria group decision support framework. *Financial Innovation*. 2023. V. 9. Article number: 120.
4. Sanja Vlaović et al. The Enterprise Creditworthiness Evaluation – By Z" Score Model. 2014. URL: <https://sciendo.com/article/10.1515/ethemes-2014-0013>.
5. Zhanjiang Li, Lin Guo. Credit Rating Model of Small Enterprises Based on Optimal Discriminant Ability and Its Empirical Study. 2021. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2021/5605499>.
6. Victor Chang, Qianwen Ariel Xu, Shola Habib Akinloye, Vladlena Benson, Karl-Hall. Prediction of bank credit worthiness through credit risk analysis: an explainable machine learning study. *Problems of World Agriculture*. 2018. Vol. 18 (XXXIII). № 4 Pp. 493 – 503. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-024-06134-x>.
7. Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., & Papenbrock, J. (2021). Explainable machine learning in credit risk management. *Computational Economics*. 57(1), 203 – 216.
8. Cascarino, G., Moscatelli, M., & Parlapiano, F. (2022). Explainable Artificial Intelligence: interpreting default forecasting models based on Machine Learning. Bank of Italy Occasional Paper (674).
9. Lappas, P. Z., & Yannacopoulos, A. N. (2021). A machine learning approach combining expert knowledge with genetic algorithms in feature selection for credit risk assessment. *Applied Soft Computing*. 107. 107391 p.
10. Liang, D., Cao, W., & Wang, M. (2021). Credit rating of sustainable agricultural supply chain finance by integrating heterogeneous evaluation information and misclassification risk. *Annals of Operations Research*, 1 – 31.
11. Liu, W., Fan, H., & Xia, M. (2022). Credit scoring based on tree-enhanced gradient boosting decision trees. *Expert Systems with Applications*. 189. 116034 p.
12. Vladislava Usyk. Concept of Evaluation of Creditworthiness of Enterprises in Conditions of Economic Cycle. *Teoretical and Practical Research in Economic Fields*. 2020. №22. Pp. 120 – 132.
13. Коцераба Н.В. Оцінка кредитоспроможності підприємства-позичальника на основі показників фінансової звітності. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2020. № 7 – 8. С. 111 – 120.

14. Соколова Л.В., Соколов О.Є., Тшмошева А.О. Аналіз науково-практичного інструментарію оцінювання кредитоспроможності підприємств. *Траєкторія науки*. 2016. №4(9). URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-naukovo-praktichnogo-instrumentariyu-otsinyuvannya-kreditospromozhnosti-pidpriemstv/viewer>.

15. Нечіткі множини. URL: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/290241/mod_resource/content/1/СШІ_Л-13_Нечіткі_множини.pdf.

REFERENCES

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. (State Statistics Service of Ukraine). URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.

2. Yue Sun, Nana Chai, Yizhe Dong, Baofeng Shi. Assessing and predicting small industrial enterprises' credit ratings: A fuzzy decision-making approach. *International Journal of Forecasting*. 2022. V. 38. Issue 3. July – September. Pp. 1158 – 1172.

3. Zhen-Song Chen & other. Prioritizing real estate enterprises based on credit risk assessment: an integrated multi-criteria group decision support framework. *Financial Innovation*. 2023. V. 9. Article number: 120.

4. Sanja Vlaović et al. The Enterprise Creditworthiness Evaluation – By Z" Score Model. 2014. URL: <https://sciendo.com/article/10.1515/ethemes-2014-0013>.

5. Zhanjiang Li, Lin Guo. Credit Rating Model of Small Enterprises Based on Optimal Discriminant Ability and Its Empirical Study. 2021. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2021/5605499>.

6. Victor Chang, Qianwen Ariel Xu, Shola Habib Akinloye, Vladlena Benson, Karl-Hall. Prediction of bank credit worthiness through credit risk analysis: an explainable machine learning study. *Problems of World Agriculture*. 2018. Vol. 18 (XXXIII). № 4. Pp. 493 – 503. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-024-06134-x>.

7. Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., & Papenbrock, J. (2021). Explainable machine learning in credit risk management. *Computational Economics*. 57(1). Pp. 203 – 216.

8. Cascarino, G., Moscatelli, M., & Parlapiano, F. (2022). Explainable Artificial Intelligence: interpreting default forecasting models based on Machine Learning. Bank of Italy Occasional Paper (674).

9. Lappas, P. Z., & Yannacopoulos, A. N. (2021). A machine learning approach combining expert knowledge with genetic algorithms in feature selection for credit risk assessment. *Applied Soft Computing*. 107. 107391 p.

10. Liang, D., Cao, W., & Wang, M. (2021). Credit rating of sustainable agricultural supply chain finance by integrating heterogeneous evaluation information and misclassification risk. *Annals of Operations Research*. 1 – 31.

11. Liu, W., Fan, H., & Xia, M. (2022). Credit scoring based on tree-enhanced gradient boosting decision trees. *Expert Systems with Applications*. 189. 116034 p.

12. Vladislava Usyk. Concept of Evaluation of Creditworthiness of Enterprises in Conditions of Economic Cycle. *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*. 2020. №22. Pp. 120 – 132.

13. Kotseruba N.V. Otsinka kredytopromozhnosti pidpryyemstva-pozychalnyka na osnovi pokaznykiv finansovoyi zvitnosti. (*Assessment of the creditworthiness of the borrower enterprise based on financial reporting indicators*). 2020. № 7 – 8. Pp. 111 – 120.

14. Sokolova L.V., Sokolov O.I., Tymosheva A.O. Analiz naukovo-praktychnoho instrumentariiu otsiniuvannya kredytopromozhnosti pidpryyemstv. (Analysis of scientific and practical tools for assessing the creditworthiness of enterprises). *Traiektoriia nauky (Science trajectory)*. 2016. №4(9). URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-naukovo-praktichnogo-instrumentariyu-otsinyuvannya-kredytopromozhnosti-pidpriemstv/viewer>.

15. Nechitki mnozhyny. (Fuzzy sets) URL: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/290241/mod_resource/content/1/СШІ_Л-13_Нечіткі_множини.pdf.

СТАТТЯ НАДІЙШЛА 15.12.24

ОПУБЛІКОВАНА В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.

Науковий журнал

«ECONOMIC SYNERGY»

Заклад вищої освіти
«Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»
Випуск 4(14)

Київ, 2024

Відповідальний за випуск: О. І. Бражнікова
Літературний редактор: Н. В. Щербак
Дизайн та верстка: А. В. Дученко

Підписано до друку 30.12.2024.
Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. – 16,45. Тираж 100. Зам. № 886.

Статті збірника проходять обов'язкове рецензування членами редакційної колегії,
друкуються мовою оригіналу. Редакція не обов'язково поділяє думку автора
і не відповідає за фактичні помилки, яких він припустився.

Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»
Свідоцтво про внесення суб'єкта господарювання до Державного реєстру видавців,
виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК №7711 від 26.12.2022 року
02094, м. Київ, провулок Херсонський, 3
Тел.: (066) 353-55-31

Друк: Видавництво ТОВ «А-ЦЕНТР».
Свідоцтво про реєстрацію Серія ДК № 599 від 14.01.2001 р.
04112, м. Київ, вул. Івана Гонти, 3А.