

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

©2025 **ТКАЧУК Г. О., ІВАНЧЕНКОВА Л. В., ЗГАДОВА Н. С.**

УДК 323.321

JEL Classification: L15; L86; O32

Ткачук Г. О., Іванченкова Л. В., Згадова Н. С.

Роль цифрових технологій в інформаційно-аналітичному забезпеченні економічної безпеки

У статті розглянуто роль цифрових технологій в інформаційно-аналітичному забезпеченні економічної безпеки. Визначено ключові цифрові інструменти, зокрема Big Data, штучний інтелект, блокчейн та хмарні технології, що використовуються для моніторингу й оцінки ризиків. Проаналізовано переваги автоматизованих систем аналізу даних у виявленні фінансових загроз і кіберризиків. Особливу увагу приділено використанню машинного навчання для прогнозування економічних криз і шахрайських схем. Обґрунтовано необхідність впровадження цифрових платформ для оперативного прийняття рішень у сфері економічної безпеки підприємств і держави. Зроблено висновки щодо перспектив подальшої цифровізації економічної безпеки та необхідності розвитку законодавчих механізмів її регулювання. Додатково досліджено вплив цифрових технологій на підвищення ефективності управління економічною безпекою, зокрема у контексті захисту інформації та запобігання кіберзагрозам. Розглянуто практичні аспекти інтеграції цифрових рішень у діяльність підприємств та державних структур, що дозволяє підвищити рівень прозорості, оперативності та точності аналізу ризиків. Визначено основні виклики, пов'язані з впровадженням цифрових технологій, серед яких проблеми кібербезпеки, відсутність достатньої правової бази та недостатня цифрова грамотність персоналу. Наголошено на важливості формування комплексної стратегії цифрової трансформації економічної безпеки, яка включатиме адаптацію законодавства, розвиток цифрових навичок і забезпечення високого рівня захисту даних. Також акцентовано увагу на необхідності міжсекторної співпраці між державними органами, бізнесом і науковими установами для ефективного впровадження цифрових технологій в економічну безпеку. Запропоновано механізми обміну інформацією та інтеграції даних для забезпечення комплексного моніторингу загроз, що дозволить своєчасно реагувати на виклики та мінімізувати ризики. Підкреслено важливість міжнародного співробітництва у сфері кібербезпеки та обміну передовими практиками для зміцнення економічної стійкості держав.

Ключові слова: цифрові технології, цифрові платформи, блокчейн, економічна безпека, економічні ризики, аналітичні дослідження.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-1-100-106>

Рис.: 1. Табл.: 2. Бібл.: 1.

Ткачук Галина Олександрівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри цифрових технологій фінансових операцій, Одеський національний технологічний університет (вул. Канатна, 112, Одеса, 65039, Україна)

E-mail: talla2007@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6937-6223>

Іванченкова Лариса Володимирівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри цифрових технологій фінансових операцій, Одеська національна академія харчових технологій (вул. Канатна, 112, Одеса, 65039, Україна)

E-mail: ivanchenkova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8402-4637>

Згадова Наталія Сергіївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії та фінансово-економічної безпеки, Одеський національний технологічний університет (вул. Канатна, 112, Одеса, 65039, Україна)

E-mail: nataliz_225@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4585-9620>

UDC 323.321

JEL Classification: L15; L86; O32

Tkachuk H. O., Ivanchenkova L. V., Zghadova N. S. The Role of Digital Technologies in Information and Analytical Support of Economic Security

The article examines the role of digital technologies in the information and analytical support of economic security. The authors identify key digital tools, including Big Data, artificial intelligence, blockchain, and cloud technologies used for monitoring and risk assessment. The advantages of automated data analysis systems in identifying financial threats and cyber risks are analyzed. Special attention is paid to the use of machine learning to predict economic crises and fraudulent schemes. The author substantiates the need to introduce digital platforms for prompt decision-making in the field of economic security of enterprises and the State. Conclusions are drawn regarding the prospects for further digitalization of economic security and the need to develop legislative mechanisms for its regulation. Additionally, the impact of digital technologies on improving the efficiency of economic security management, in particular in the context of information security and prevention of cyber threats, is surveyed. The practical aspects of integrating digital solutions into the activities of enterprises and government agencies are considered, which allows to increase the level of transparency, efficiency and accuracy of risk analysis. The main challenges associated with the introduction of digital technologies are identified, including cybersecurity issues, lack of a sufficient legal framework, and insufficient digital literacy of personnel. The authors emphasize the importance of forming a comprehensive strategy for the digital transformation of economic security, which will include the adaptation of legislation,

the development of digital skills and ensuring a high level of data protection. The authors also emphasize the need for cross-sectoral cooperation between government agencies, businesses, and academic institutions for the effective implementation of digital technologies in economic security. Mechanisms for information exchange and data integration are proposed to ensure comprehensive threat monitoring, which will allow timely response to challenges and minimize risks. The importance of international cooperation in the field of cybersecurity and the exchange of advanced practices to strengthen the economic stability of countries is emphasized.

Keywords: digital technologies, digital platforms, blockchain, economic security, economic risks, analytical research.

Fig.: 1. Tabl.: 2. Bibl.: 11.

Tkachuk Halyna O. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of Digital Technologies of Financial Operations, Odesa National University of Technology (112 Kanatna Str., Odesa, 65039, Ukraine)

E-mail: talla2007@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6937-6223>

Ivanchenkova Larysa V. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of Digital Technologies of Financial Operations, Odesa National Academy of Food Technology (112 Kanatna Str., Odesa, 65039, Ukraine)

E-mail: ivanchenkova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8402-4637>

Zghadova Nataliia S. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory and Financial and Economic Security, Odesa National University of Technology (112 Kanatna Str., Odesa, 65039, Ukraine)

E-mail: nataliz_225@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4585-9620>

Вступ. У статті розглядаються сучасні цифрові технології як інструменти інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки. З розвитком цифрової економіки, збільшенням обсягів даних та ускладненням фінансових і кіберзагроз традиційні методи моніторингу ризиків стають недостатньо ефективними. Це зумовлює необхідність впровадження інноваційних підходів до аналізу економічних загроз, які базуються на використанні великих даних (Big Data), штучного інтелекту (ШІ), блокчейну та хмарних технологій.

Сучасні цифрові технології відіграють ключову роль у забезпеченні економічної безпеки як на рівні підприємств, так і в масштабах держави. Автоматизовані аналітичні системи дозволяють швидко ідентифікувати загрози, прогнозувати фінансові кризи та оптимізувати процес прийняття рішень. Наприклад, алгоритми машинного навчання дають змогу виявляти шахрайські схеми, аналізуючи великі обсяги транзакційних даних, тоді як блокчейн-технологія підвищує рівень довіри та прозорості фінансових операцій.

Окрім того, використання хмарних технологій забезпечує зберігання та обробку великих обсягів даних у режимі реального часу, що підвищує оперативність реагування на економічні загрози та оптимізує витрати на інфраструктуру. Інтеграція цифрових інструментів дозволяє не лише автоматизувати процеси моніторингу та оцінки ризиків, але й створює можливості для впровадження комплексних стратегій управління економічною безпекою. Це особливо важливо в умовах цифрової трансформації економіки, коли підприємства та державні органи повинні адаптуватися до нових викликів, таких як кібератаки, фінансові махінації та глобальні економічні кризи.

Проблематика економічної безпеки в умовах цифрової трансформації набуває все більшого значення у наукових дослідженнях. Останні публікації зосереджуються на використанні цифрових технологій для аналізу ризиків,

прогнозування кризових явищ та забезпечення кібербезпеки економічних процесів.

Дослідження акцентують увагу на важливості впровадження інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, Big Data та хмарні обчислення, для підвищення ефективності управління економічною безпекою. Окремо розглядаються питання інтеграції цифрових рішень у державне управління та бізнес-процеси, що дозволяє виявляти загрози в режимі реального часу, здійснювати прогнозування та своєчасно реагувати на економічні виклики. Водночас дослідники наголошують на проблемах, пов'язаних із захистом даних, нормативно-правовим регулюванням та недостатнім рівнем цифрової компетентності, що стримують повноцінну реалізацію цифрових стратегій у сфері економічної безпеки.

Значна увага в науковій літературі приділяється застосуванню *Big Data* для моніторингу та аналізу фінансових потоків, оцінки макроекономічних тенденцій та виявлення аномалій у економічних процесах. У дослідженнях [10] наголошується на тому, що великі дані дозволяють підвищити точність економічного прогнозування, зокрема щодо можливих кризових явищ та нестабільності ринків.

Широко досліджується роль *штучного інтелекту* у системах економічного моніторингу. У роботах [11] зазначається, що алгоритми машинного навчання ефективно використовуються для виявлення фінансового шахрайства, а також для автоматизації процесів ризик-менеджменту в банківській сфері. Зокрема, нейромережі дозволяють ідентифікувати підозрілі фінансові операції, аналізуючи закономірності у великих масивах даних.

Перспективним напрямом досліджень є *блокчейн-технології* як засіб забезпечення прозорості економічних процесів та підвищення рівня довіри між учасниками фінансових операцій. Дослідження [9] доводять, що впровадження блокчейну у фінансовому секторі дозволяє мінімі-

зувати ризики маніпуляцій з даними та підвищити ефективність аудиту транзакцій.

Окремий пласт наукових робіт присвячений *хмарним технологіям* у сфері економічної безпеки. У працях [4] розглядаються можливості хмарних платформ для централізованого аналізу економічних ризиків, що дозволяє оперативного реагувати на зміни в макроекономічному середовищі.

Незважаючи на значний науковий інтерес до цифрових технологій у забезпеченні економічної безпеки, залишається низка дискусійних питань, зокрема щодо правового регулювання цифрових платформ, ризиків кіберзлочинності та необхідності інтеграції цифрових рішень у державну політику. Це вказує на потребу подальших досліджень, спрямованих на розробку комплексних стратегій цифровізації економічної безпеки.

Попри значний прогрес у дослідженні цифрових технологій для забезпечення економічної безпеки, залишається низка не вирішених питань, які потребують подальшого аналізу. Зокрема, недостатньо вивчено ефективність інтеграції різних цифрових інструментів – Big Data, штучного інтелекту, блокчейну та хмарних технологій – у єдині системи моніторингу та управління ризиками. Відсутність стандартизованих підходів до оцінки результативності таких систем ускладнює їхнє широкомасштабне впровадження на державних установах.

Крім того, залишається відкритим питання правового регулювання використання цифрових технологій у сфері економічної безпеки, що створює ризики зловживання даними та порушення конфіденційності. Недостатня узгодженість законодавчих норм на національному та міжнародному рівнях ускладнює боротьбу з кіберзагрозами та фінансовими злочинами. Потребує подальшого вивчення також проблема адаптації бізнесу та державних органів до швидких технологічних змін, включаючи розвиток цифрових навичок і компетентностей працівників. Вирішення цих питань сприятиме ефективному використанню цифрових технологій для забезпечення економічної безпеки в умовах глобальної цифрової трансформації.

Методологія дослідження базується на комплексному підході до аналізу цифрових технологій, які використовуються для забезпечення економічної безпеки. Дослідження проводилося у кілька етапів, що включали збір та обробку даних, систематизацію інформації, аналіз сучасних цифрових рішень, а також оцінку їхнього впливу на економічну безпеку підприємств і держави.

На першому етапі здійснено огляд наукової літератури, нормативно-правових актів та аналітичних звітів міжнародних організацій щодо використання цифрових технологій у сфері економічної безпеки. Другий етап передбачає проведення порівняльного аналізу існуючих цифрових платформ та інструментів, що використовуються для оцінки ризиків і прийняття рішень у сфері економічної безпеки. На третьому етапі дослідження здійснено моделювання можливих сценаріїв використання цифрових технологій для прогнозування фінансових ризиків і виявлення шахрайських схем.

Результати дослідження дозволили сформулювати рекомендації щодо оптимального використання цифро-

вих технологій у забезпеченні економічної безпеки, а також окреслити перспективи їхнього подальшого розвитку та необхідність удосконалення законодавчої бази у цій сфері.

Мета статті – дослідження ролі цифрових технологій в інформаційно-аналітичному забезпеченні економічної безпеки, визначення їхніх основних функцій та оцінка ефективності використання для моніторингу й прогнозування економічних загроз. У рамках дослідження аналізуються можливості застосування таких інструментів, як Big Data, штучний інтелект, блокчейн та хмарні технології, для виявлення фінансових ризиків, кіберзагроз і шахрайських схем. Особлива увага приділяється автоматизованим системам аналізу даних, які сприяють підвищенню точності прогнозування кризових явищ і мінімізації економічних втрат.

Викладення основного матеріалу й отриманих наукових результатів. Сучасні умови економічного розвитку визначають необхідність використання цифрових технологій для забезпечення економічної безпеки на різних рівнях – державному, корпоративному та індивідуальному. Диджиталізація сприяє створенню ефективних механізмів моніторингу, аналізу та прогнозування економічних ризиків, що дає змогу оперативно реагувати на потенційні загрози та мінімізувати їхній вплив.

Економічна безпека визначається як сукупність умов і факторів, що забезпечують сталий розвиток економіки, її захист від внутрішніх та зовнішніх загроз. Важливим елементом цього процесу є інформаційно-аналітичне забезпечення, яке базується на зборі, обробці та інтерпретації даних для прийняття стратегічних і тактичних рішень.

Цифрові технології, такі як штучний інтелект, Big Data, блокчейн та хмарні обчислення, дозволяють автоматизувати процеси збору та аналізу великих обсягів інформації, виявляти приховані закономірності та прогнозувати можливі загрози. Використання цих технологій значно підвищує ефективність управління ризиками, оскільки забезпечує оперативне виявлення фінансових махінацій, кіберзагроз та інших небезпек. Водночас впровадження цифрових рішень потребує адаптації існуючих бізнес-процесів та розробки нових методик оцінки економічної безпеки, що дозволить своєчасно реагувати на виклики цифрової економіки та забезпечувати стабільність економічного розвитку.

Існує багато підходів до визначення поняття "інформаційно-аналітична діяльність", причому найпоширенішими є ті, що пов'язані зі сферою управління. Експерти трактують її як управлінський процес, що включає пошук, збір, обробку та подання інформації у зручному для використання форматі. Також інформаційно-аналітична діяльність розглядається у двох аспектах: як інформаційна та аналітична робота. Крім того, вона може визначатися як систематичне отримання, аналіз і накопичення інформації з елементами прогнозування, що стосується функціонування організації (рис. 1).

У ході аналізу інформації було встановлено, що використання цифрових технологій суттєво знижує рівень фінансових та операційних ризиків у компаніях, підвищуючи їхню економічну безпеку.

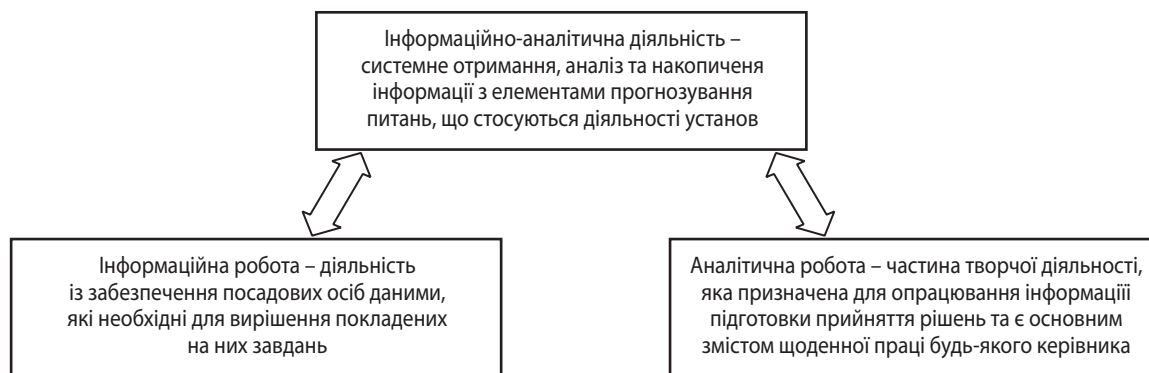


Рис. 1. Складові інформаційно-аналітичної діяльності

Джерело: розроблено авторами на основі джерел [6; 7]

Цифрові технології значно розширили можливості інформаційно-аналітичного забезпечення. До основних інструментів належать:

- великі дані (Big Data), що забезпечують обробку значних обсягів інформації в реальному часі;
- штучний інтелект (AI) і машинне навчання, які допомагають прогнозувати ризики та автоматизувати аналіз економічних показників;
- блокчейн-технології, що підвищують прозорість фінансових операцій і запобігають шахрайству;
- хмарні обчислення, які забезпечують безперервний доступ до необхідної інформації та її захист.

Практичне використання цифрових технологій у забезпеченні економічної безпеки відіграє ключову роль у зміцненні економічної безпеки, забезпечуючи ефективний моніторинг, аналіз і управління фінансовими та бізнес-процесами. Реалізація сучасних інструментів цифрової трансформації дає змогу знижувати ризики, підвищувати стійкість економіки та сприяти стабільному розвитку.

Цифрові технології сприяють підвищенню рівня економічної безпеки шляхом автоматизації процесів, зменшення людського фактора в ухваленні рішень та забезпечення прозорості фінансових операцій. Використання штучного інтелекту, блокчейну, хмарних обчислень і великих даних дозволяє більш ефективно аналізувати інформацію, запобігати фінансовим махінаціям та прогнозувати можливі загрози.

Крім того, розвиток цифрових платформ для бізнесу та урядових структур сприяє покращенню взаємодії між державою, підприємствами та громадянами, що підвищує рівень довіри та зменшує корупційні ризики. У сфері кібербезпеки інноваційні технології дозволяють захищати критичні дані, забезпечувати безпечний обмін інформацією та мінімізувати ризики кібератак.

Загалом, цифрова трансформація є невід'ємною складовою сучасної економічної політики, яка спрямована на створення більш стійкої, захищеної та конкурентоспроможної економіки в умовах глобалізації та технологічного прогресу.

Однак впровадження цифрових технологій у сферу економічної безпеки також супроводжується певними викликами та ризиками. Зокрема, залежність від цифрових

рішень підвищує вразливість до кібератак та технологічних збоїв, що може негативно вплинути на функціонування критично важливих секторів економіки. Відсутність належної нормативно-правової бази та стандартизованих підходів до управління цифровими ризиками ускладнює захист інформаційних систем та забезпечення кібербезпеки.

Не менш важливим є питання розвитку цифрових компетентностей у державному та корпоративному секторах. Для ефективного використання цифрових технологій необхідно підвищувати рівень цифрової грамотності, забезпечувати підготовку кваліфікованих фахівців та розробляти програми навчання у сфері цифрової безпеки. Це дозволить максимально використовувати потенціал цифрових інструментів для прогнозування та запобігання загрозам економічній безпеці.

У підсумку, інтеграція цифрових технологій у систему економічної безпеки є важливим кроком до створення стійкої та конкурентоспроможної економіки. Водночас для досягнення максимального ефекту необхідно розвивати законодавчу базу, посилювати кібербезпеку, впроваджувати інноваційні рішення та забезпечувати високий рівень цифрової культури на всіх рівнях управління. Лише за таких умов цифрова трансформація стане дієвим інструментом забезпечення економічної безпеки в умовах глобальних викликів та швидкоплинних змін.

Реалізація цифрових технологій в економічній безпеці має декілька ключових напрямів, які відображені в табл. 1.

Цифрові технології відіграють ключову роль у забезпеченні економічної безпеки, сприяючи ефективному управлінню ресурсами, запобіганню ризикам та підтримці стабільного розвитку економіки.

Інформаційно-аналітичні платформи на основі штучного інтелекту сприяють ефективному прогнозуванню кризових явищ і дозволяють запобігати втратам у національній економіці.

Блокчейн-технології та розподілені реєстри є перспективним напрямом забезпечення фінансової прозорості та боротьби з корупцією.

Основними перешкодами для впровадження цифрових рішень є висока вартість технологій, необхідність удосконалення законодавчої бази та дефіцит кваліфікованих кадрів у сфері цифрової безпеки.

Таблиця 1

Використання цифрових технологій у сфері економічної безпеки

Опис	Приклад технологій	Напрямок використання
Аналіз фінансових потоків	Виявлення підозрілих транзакцій та запобігання фінансовим злочинам	AI, машинне навчання, блокчейн
Прогнозування загроз	Аналіз ринкових даних для запобігання економічним кризам	Big Data, аналітичні платформи
Кібербезпека	Захист інформації від кібератак	Шифрування, багатофакторна автентифікація
Автоматизація бізнес-процесів	Оптимізація управління компаніями	ERP-системи, CRM, цифрові платформи
Моніторинг економічної стабільності	Оперативне оцінювання економічного стану	IoT, державні аналітичні системи

Джерело: сформовано авторами

Крім того, важливим аспектом подальших досліджень є розвиток та оцінка впливу цифрових технологій на стійкість фінансової системи, розробка інструментів для запобігання кіберзагрозам. Особливу увагу слід приділити створенню комплексних стратегій цифрової безпеки для підприємств та державних установ, що включатимуть не лише технічні рішення, а й організаційні та нормативні заходи.

Забезпечення цифрової безпеки вимагає комплексного підходу, що передбачає інтеграцію технологічних, правових та управлінських рішень. Важливою складовою є розробка національних стратегій кібербезпеки, що визначатимуть механізми реагування на кіберзагрози та забезпечення інформаційної безпеки. Такий підхід сприятиме створенню надійної інфраструктури для захисту критично важливих систем та даних.

Крім того, співпраця між державним, корпоративним та науковим секторами відіграє важливу роль у фор-

муванні ефективної цифрової економіки. Обмін знаннями та досвідом, впровадження інноваційних технологій та спільна робота над вирішенням проблем цифрової безпеки дозволять оперативно адаптуватися до нових викликів. Важливим напрямом є розвиток освітніх програм, що сприятимуть підвищенню рівня цифрової грамотності та підготовці фахівців у сфері кібербезпеки.

Подальша цифровізація економіки потребує активної участі держави у створенні сприятливих умов для інновацій, модернізації інфраструктури та вдосконалення законодавства. Тільки за умови комплексного підходу цифрові технології зможуть стати ефективним інструментом забезпечення економічної безпеки та сприяти сталому розвитку економіки в умовах глобальних змін.

Загальні показники розвитку цифрових технологій та кібербезпеки в Україні за 2021–2023 роки наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Розвиток цифрових технологій та кібербезпеки в Україні за 2021–2023 рр.

Показник	Роки		
	2021	2022	2023
Обсяг експорту IT-послуг, млрд дол. США	6,8	7,34	6,7
Розмір ринку кібербезпеки, млн дол. США	34,5	69	103,5
Кількість користувачів застосунку "Дія", млн осіб	21,2	21,0	21,1
Місце України в Online Service Index	5	6	6

Джерело: сформовано авторами

Ці показники свідчать про значний розвиток цифрових технологій в Україні, що опосередковано впливає на інформаційно-аналітичне забезпечення економічної безпеки. Однак, для отримання більш конкретних даних у цій сфері рекомендується звернутися до профільних державних установ або спеціалізованих дослідницьких організацій.

Також необхідно дослідити ефективність міжнародного досвіду у впровадженні цифрових технологій в економічну безпеку та можливість адаптації найкращих практик до національних умов. Важливу роль у цьому процесі відіграватиме державно-приватне партнерство, яке може сприяти залученню інвестицій та прискоренню цифрової трансформації.

Загалом, подальший розвиток цифрових рішень в економічній безпеці має ґрунтуватися на комплексному підході, що включає технологічну модернізацію, нормативно-правове забезпечення та підготовку висококваліфікованих кадрів.

Це дозволить підвищити рівень стійкості економіки, забезпечити її прозорість і конкурентоспроможність у глобальному цифровому просторі.

Крім того, важливо забезпечити координацію дій між державними установами, приватним сектором та науково-дослідними організаціями для створення єдиної системи економічної безпеки. Ефективна взаємодія цих суб'єктів сприятиме впровадженню інноваційних технологій, підви-

щенню ефективності аналізу та прогнозування економічних ризиків, а також забезпеченню своєчасного реагування на потенційні загрози.

Значну увагу слід приділити питанням кібербезпеки, яка є ключовим елементом цифрової економічної безпеки. Необхідно розробити комплексні стратегії захисту критично важливої інфраструктури, зокрема банківської та фінансової систем, а також впровадити стандарти кіберзахисту для державних і приватних структур. Важливим аспектом є регулярне тестування кіберстійкості та підвищення обізнаності працівників щодо кіберзагроз.

Окрім технологічних аспектів, варто удосконалити нормативно-правову базу, що регулює впровадження цифрових технологій в економічну безпеку. Це передбачає прийняття законодавчих актів, що забезпечать захист даних, кібербезпеку та стимулюватимуть інновації. Водночас необхідно формувати національні стандарти та методології оцінки ризиків, що сприятиме уніфікації процесів аналізу та моніторингу економічної безпеки.

В результаті системний підхід до впровадження цифрових технологій в інформаційно-аналітичне забезпечення економічної безпеки створить надійну основу для запобігання ризикам, забезпечення стабільності та стійкості економіки України в умовах глобальної цифровізації. Це дозволить адаптувати найкращі світові практики, посилювати конкурентоспроможність країни та сприяти її інтеграції в міжнародний цифровий простір.

Висновок. Цифрові технології відіграють ключову роль в інформаційно-аналітичному забезпеченні економічної безпеки, сприяючи підвищенню прозорості, ефективності та адаптивності управлінських рішень. Використання сучасних аналітичних платформ, штучного інтелекту та великих даних дозволяє своєчасно виявляти ризики, прогнозувати можливі загрози та формувати обґрунтовані стратегії їхнього мінімізації.

Однак, попри значні переваги, широке впровадження цифрових технологій супроводжується викликами, такими як кіберзагрози, необхідність удосконалення нормативно-правового регулювання та забезпечення кіберстійкості економічних систем.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку включають розробку методів інтеграції цифрових технологій у системи управління економічною безпекою на державному та корпоративному рівнях; вивчення ефективності застосування штучного інтелекту для прогнозування економічних загроз; удосконалення механізмів захисту інформації в умовах зростаючої цифровізації економіки; дослідження впливу цифрових інструментів на стійкість національних економік в умовах кризових явищ.

Подальші розвідки у цій сфері сприятимуть формуванню комплексного підходу до управління економічною безпекою, що дозволить забезпечити сталий розвиток та конкурентоспроможність держави у глобальному цифровому середовищі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шлемко В. Т., Бінько І. Ф. Економічна безпека України: сутність і напрями забезпечення. Київ, 1997. 144 с.

2. Пушак Я. І. Цифрова економіка та економічна безпека. Львів : ЛьвДУВС, 2020. 320 с.

3. Чайковська І., Ткач Т., Чайковський М. Роль сучасних інформаційних систем та технологій у забезпеченні економічної безпеки підприємства в умовах digital-економіки. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 2. С. 45–53.

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-67>

4. Дзямулич М., Шматковська Т. Вплив сучасних інформаційних систем і технологій на формування цифрової економіки. *Економічний форум*. 2022. № 2. С. 3–8.

DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-1>

5. Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Новицька Т. Л., Новицький С. В., Ткаченко В. А., Шиненко М. А. Інформаційно-цифрові технології у науково-педагогічних дослідженнях : реферативний огляд. Київ : ІІТЗН НАПН України, 2021. 81 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/726938/1/%D0%A0%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4_2021.pdf

6. Кобелев О. М. Еволюція інформаційно-аналітичних технологій. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2009. Вип. 26. С. 108–117.

7. Шило Ж. С. Технологія діяльності аналітиків та обліково-аналітичне забезпечення фінансово-економічної безпеки : конспект лекцій. Рівне : НУВГП, 2021. 74 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/20594/1/06-03-296%D0%9C.pdf>

8. Чайковська І., Ткач Т., Чайковський М. Роль сучасних інформаційних систем та технологій у забезпеченні економічної безпеки підприємства в умовах digital-економіки. *Вісник економічної науки України*. 2024. Т. 330. № 3. С. 424–430.

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-67>

9. Унковська Т. Є. Децентралізована емісія в блокчейні біткоїна і монетарне правило Накамото. *Економічна теорія*. 2021. № 3. С. 91–110. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecte_2021_3_7

10. Autor D., Dube A., McGrew A. The Unexpected Compression: Competition at Work in the Low Wage Labor Market. March 2023. URL: <https://www.nber.org/papers/w31010>

11. Zhou Y., Zhang Y., Lian X., Li F., Wang C., Zhu F., Qiu Y., Chen Y. Therapeutic target database update 2022: facilitating drug discovery with enriched comparative data of targeted agents. *Nucleic Acids Research*. 2022. Vol. 50, D1. P. D1398–D1407.

DOI: 10.1093/nar/gkab953

REFERENCES

Autor, D., Dube, A., and McGrew, A. "The Unexpected Compression: Competition at Work in the Low Wage Labor Market". March 2023. <https://www.nber.org/papers/w31010>

Chaikovska, I., Tkach, T., and Chaikovskiy, M. "Rol suchasnykh informatsiynykh system ta tekhnolohii u zabezpechenni ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva v umovakh digital-ekonomiky" [The Role of Modern Information Systems and Technologies in Ensuring the Economic Security of an Enterprise in the Digital Economy]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 2 (2022): 45–53.

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-67>

Chaikovska, I., Tkach, T., and Chaikovskiy, M. "Rol suchasnykh informatsiynykh system ta tekhnolohii u zabezpechenni ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva v umovakh digital-ekonomiky" [The Role of Modern Information Systems and Technologies in Ensuring the Economic Security of an Enterprise in the Digital Economy]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, vol. 330, no. 3 (2024): 424–430.

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-67>

Dziamulych, M., and Shmatkovska, T. "Vplyv suchasnykh informatsiynykh system i tekhnolohii na formuvannia tsyvrovoi ekonomiky" [The Impact of Modern Information Systems and Technologies on the Formation of the Digital Economy]. *Ekonomichnyi forum*, no. 2 (2022): 3-8.

DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-1>

Kilchenko, A. V. et al. "Informatsiino-tsyfrovi tekhnolohii u naukovy-pedahohichnykh doslidzhenniakh : referatyvnyi ohliad" [Information and Digital Technologies in Scientific and Pedagogical Research: An Abstract Review]. Kyiv : IITZN NAPN Ukrainy, 2021. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/726938/1/%D0%A0%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4_2021.pdf

Kobielev, O. M. "Evoliutsiia informatsiino-analitychnykh tekhnolohii" [Evolution of Information and Analytical Technologies]. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii kultury*, no. 26 (2009): 108-117.

Pushak, Ya. I. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka* [Digital Economy and Economic Security]. Lviv: LvDUVS, 2020.

Shlemko, V. T., and Binko, I. F. *Ekonomichna bezpeka Ukrainy: sutnist i napriamy zabezpechennia* [Economic Security of Ukraine: Essence and Directions of Ensuring It]. Kyiv, 1997.

Shylo, Zh. S. "Tekhnolohiia diialnosti analitykiv ta oblikovo-analitychne zabezpechennia finansovo-ekonomichnoi bezpeky : konspekt lektsii" [Technology of Analysts' Activities and Accounting and Analytical Support of Financial and Economic Security: Lecture Notes]. Rivne : NUVHP, 2021. <https://ep3.nuwm.edu.ua/20594/1/06-03-296%D0%9C.pdf>

Unkovska, T. Ye. "Detsentralizovana emisii v blokcheini bitkoina i monetarne pravlylo Nakamoto" [Decentralized Issuance in the Bitcoin Blockchain and Nakamoto's Monetary Rule]. *Ekonomichna teoriia*. 2021. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecte_2021_3_7

Zhou, Y. et al. "Therapeutic target database update 2022: facilitating drug discovery with enriched comparative data of targeted agents". *Nucleic Acids Research*, vol. 50, D1 (2022): D1398-D1407.

DOI: 10.1093/nar/gkab953

Стаття надійшла до редакції 04.03.2025 р.

Статтю прийнято до публікації 19.03.2025 р.