

Т. М. Куценко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри маркетингу менеджменту та підприємництва,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7800-2987>
О. Ю. Терованесова,
к. е. н., доцент кафедри маркетингу менеджменту та підприємництва,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9323-8699>
Д. А. Сипало,
магістр економічних наук, ХНУ імені В. Н. Каразіна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1260-1607>
К. О. Редька,
студент 4 курсу, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-6803-824X>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.11.166

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙНУ В СИСТЕМІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ПРИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

T. Kutsenko,
PhD in Economics, Associate Professor V.N. Karazin Kharkiv National University
O. Terovanesova,
PhD in Economics, V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine
D. Sypalo,
Master of Economic Sciences of the V.N.Karazin Kharkiv National University
K. Redka,
4 th year student V.N. Karazin Kharkiv National University

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE MANAGEMENT DECISION-MAKING SYSTEM DURING DIGITALIZATION OF THE ENTERPRISE'S FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Впровадження технології блокчейн у цифровізації зовнішньоекономічної діяльності підприємства є важливим кроком у сучасному бізнес-середовищі. Ця інноваційна технологія дозволяє підприємствам покращити ефективність своїх операцій, забезпечити прозорість взаємодій та підвищити безпеку даних, приймати ефективні управлінські рішення щодо напрямків розвитку зовнішньоекономічних зв'язків, пошуку нових клієнтів та розширення міжнародної діяльності. В статті досліджується вплив технологій блокчейну на цифрову трансформацію зовнішньоекономічної діяльності підприємств в процесі розвитку фінансових ринків. Розглянуто ключові аспекти блокчейну як інструменту прийняття управлінських рішень, зокрема: транспарентність, ефективність та безпека. В дослідження подано характеристику процесу впровадження технологій блокчейну в зовнішньоекономічну діяльність підприємств, включаючи токенизацію активів, управління ланцюгом зовнішньоекономічних поставок та автоматизацію фінансових операцій

за допомогою смарт-контрактів. Проаналізовано переваги та виклики, пов'язані з використанням блокчейну в корпоративному середовищі та фінансовому секторі, зокрема в контексті безпеки даних, зниження витрат і підвищення довіри в бізнесі. Встановлено, що у роздрібній торгівлі цифрові технології сприяли оптимізації процесів покращивши обслуговування клієнтів офлайн та онлайн послуг за менші витрати. Зазначено, що підприємства можуть використовувати цифрові технології для спрощення доступу до нових ринків та розширення клієнтської бази в міжнародному середовищі, підвищуючи гнучкість у виробництві товарів та наданні послуг. Доведено, що окрім відкриття нових можливостей в сфері активізації зовнішньоекономічних зв'язків, цифрові технології формують підґрунтя для створення ціннісної пропозиції. Також встановлено відмінності різних систем обробки, управління даними (централізовані, децентралізовані та розподілені) для виокремлення особливостей застосування технології блокчейн з метою цифровізації зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Отримані результати дослідження вказують на потенційні переваги інтеграції блокчейн-рішень у цифрові практики зовнішньоекономічної діяльності підприємств та фінансових установ, а також допомагають зрозуміти потенціал технологій блокчейну для модернізації підприємств та удосконалення фінансових ринків у цифрову епоху.

The implementation of blockchain technology in the digitalization of the foreign economic activity of the enterprise is an important step in the modern business environment. This innovative technology allows the enterprises to improve the efficiency of their operations, ensure transparency of interactions and increase data security, make effective management decisions regarding the directions of development of foreign economic relations, search for new customers and expansion of international activities. The article examines the impact of blockchain technologies on the digital transformation of foreign economic activities of the enterprises in the process of developing financial markets. It is considered the key aspects of blockchain as a tool for making management decisions in particular: transparency, efficiency and security. The study describes the process of introducing blockchain technologies into the foreign economic activities of the enterprises including tokenization of assets, management of the foreign economic supply chain and automation of financial operations using the smart contracts. The advantages and challenges associated with the use of blockchain in the corporate environment and the financial sector are analyzed in particular in the context of data security, cost reduction and increased trust in business. It is established that in retail trade, digital technologies contributed to the optimization of processes by improving the customer service of offline and online services at lower costs. It is noted that enterprises can use digital technologies to facilitate access to the new markets and expand the client base in an international environment, increasing flexibility in the production of goods and the provision of services. It is proven that, in addition to opening up the new opportunities in the field of intensifying foreign economic relations, digital technologies form the basis for creating a value proposition. The differences of various data processing and management systems (centralized, decentralized and distributed) are established in order to highlight the features of using blockchain technology for the purpose of digitizing the enterprise's foreign economic activity. The obtained research results indicate the potential advantages of integrating blockchain solutions into the digital practices of foreign economic activities of enterprises and financial institutions and also help to understand the potential of blockchain technologies for the modernization of enterprises and the improvement of financial markets in the digital age.

Ключові слова: цифровізація, зовнішньоекономічна діяльність, управлінські рішення, блокчейн, підприємство, ефективність бізнес-процесів, фінансові ринки.

Key words: digitalization, foreign economic activity, management solutions, blockchain, enterprise, efficiency of business processes, financial markets.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Цифровізація — тренд 21го сторіччя. Різке зростання цифровізації, яке загалом, отримало значний

поштовх у розвитку із поглинанням пандемії, викликаної COVID-19, привело до застосування елементів та систем джиталізації на підприємствах, що зараз відіграє важливу роль у формуванні конкурентоспроможності бізнесу. Однією із особливих ланок цифровізації стала технологія блокчейн, яка зараз активно

вивчається не лише з технічної сторони питання, відштовхуючись від кількісних показників, а й теоретично-практичної у розрізі застосування технології для покращення ефективності або загалом зміні бізнес-процесів на підприємстві. З цього твердження виходить актуальність дослідження цифровізації підприємства з акцентом на технологію блокчейн, адже сьогодні наукові дослідження на тему застосування даного технологічного прориву у віртуальному просторі ще мають недостатній практичний базис, що, відповідно, дає доступ до широкого простору вивчення тем процесу цифровізації на підприємстві у загальному вираженні або аналізуючи можливості та вплив на його окремі елементи.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням цифровізації приділяють наступні українські та іноземні вчені: Андріїв Н. [1], Нікітін Ю. Кульчинський О. І. [2], Дунаєв І. [3; 4], Елійя Дж., Маргеріта А., Затті Ф., Пасіанте Дж. [5], Намбісан С. [6], Портер А. [7], Хью М., Кудь А., Сьюзан Ф. [8] та інші. Дослідження проводяться на рахунок засобів, можливостей, екосистем для впровадження технологій та результатів підприємництва.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Мета статті полягає в узагальненні існуючих підходів до застосування цифровізації та технології блокчейн в процесі зовнішньоекономічної діяльності підприємств, принципах формування та реалізації управлінських рішень на основі впровадження сучасних технологій та розвитку фінансового ринку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 1971 році термін "цифровізація" виник у зв'язку з поняттям "цифровізація суспільства". Цей термін виник у контексті стрімкого розвитку електроніки та обробки інформації, коли технології стали важливою складовою економічного, соціального та культурного життя. Цифровізація передбачає перехід від традиційних аналогових методів до використання цифрових систем та технологій для обробки, зберігання та передачі інформації. Це поняття охоплює широкий спектр трансформацій в різних галузях, включаючи бізнес, освіту, медицину, виробництво та інші сфери діяльності, де використання цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності, доступності та інновацій [9; 10].

Цифровізація, в цьому контексті, визначається як використання цифрових технологій та даних для отримання прибутку, удосконалення бізнесу та трансформації бізнес-процесів. Це не просто оцифрування, але й заміна та перетворення бізнес-процесів, створення середовища для цифрового бізнесу, де цифрова інформація є ключовим елементом [10; 11].

Сутність практичної частини цифрового бізнесу полягає в реалізації конкретних ініціатив та заходів для використання цифрових технологій з метою досягнення конкретних бізнес-цілей. Для розуміння

суті цифровізації важливо визначити характеристики, які є типовими для реального цифрового бізнесу:

1. Впровадження цифрових технологій. Це означає впровадження сучасних цифрових технологій у бізнес-процеси та інфраструктуру компанії, такі як системи управління відносинами з клієнтами (CRM), автоматизація виробництва з використанням Інтернету речей (IoT) та розумні аналітичні інструменти.

2. Стратегія цифрової трансформації. Розробка стратегії, яка визначає конкретні кроки та мети цифрової трансформації, враховуючи потреби бізнесу та тенденції ринку, наприклад, перехід від традиційного бізнесу до електронної комерції.

3. Агільність та ітерації. Використання агільних методологій та ітераційного підходу для швидкого впровадження та адаптації цифрових рішень, наприклад, розробка мобільного додатка за принципами Scrum або Kanban.

4. Аналіз та відстеження даних. Систематичний аналіз та використання даних для прийняття рішень, визначення трендів та вдосконалення бізнес-процесів, використання інструментів веб-аналітики для вивчення поведінки користувачів на сайті.

5. Співпраця та комунікація. Встановлення ефективної комунікації та співпраці між різними відділами та командами для успішної реалізації цифрових ініціатив, наприклад, організація регулярних зустрічей та спільних проектів між IT-відділом та бізнес-командами.

6. Освіта та підвищення компетенцій. Розвиток навичок та компетенцій персоналу у галузі цифрових технологій для оптимального використання нових інструментів, наприклад, навчання співробітників використанню нових програм або платформ для роботи.

7. Безпека та захист даних. Забезпечення високого рівня кібербезпеки для захисту цифрових активів та конфіденційної інформації, наприклад, впровадження шифрування, обов'язкові аудити безпеки та навчання персоналу правилам кібербезпеки.

Для конкретизації практичної складової цифрового бізнесу, яка характеризується не лише використанням технологій Інтернету, а й створенням цінності для користувача, розглянемо приклади підприємств, відомі за своєю популярністю та розповсюдженістю, надаючи різні види послуг: фінансові, спілкування через мережу, обмін інформацією, зберігання даних, споживання, створення та поширення інформації, просування контенту та продукту, а також підвищення зручності користування соціальними послугами (рис. 1).

Згідно зі схемою 1, наведені приклади свідчать про різноманітність цифрових бізнес-моделей та областей, де використання цифрових технологій призводить до інновацій та удосконалень:

1. Електронна комерція (eCommerce) — це інтернет-магазин, який пропонує товари чи послуги в онлайн-режимі. Покупці можуть переглядати асортимент, робити замовлення, здійснювати оплату та отримувати товари безпосередньо через Інтернет.

2. Фінтех (фінансові технології) — це компанії, які використовують цифрові технології для надання

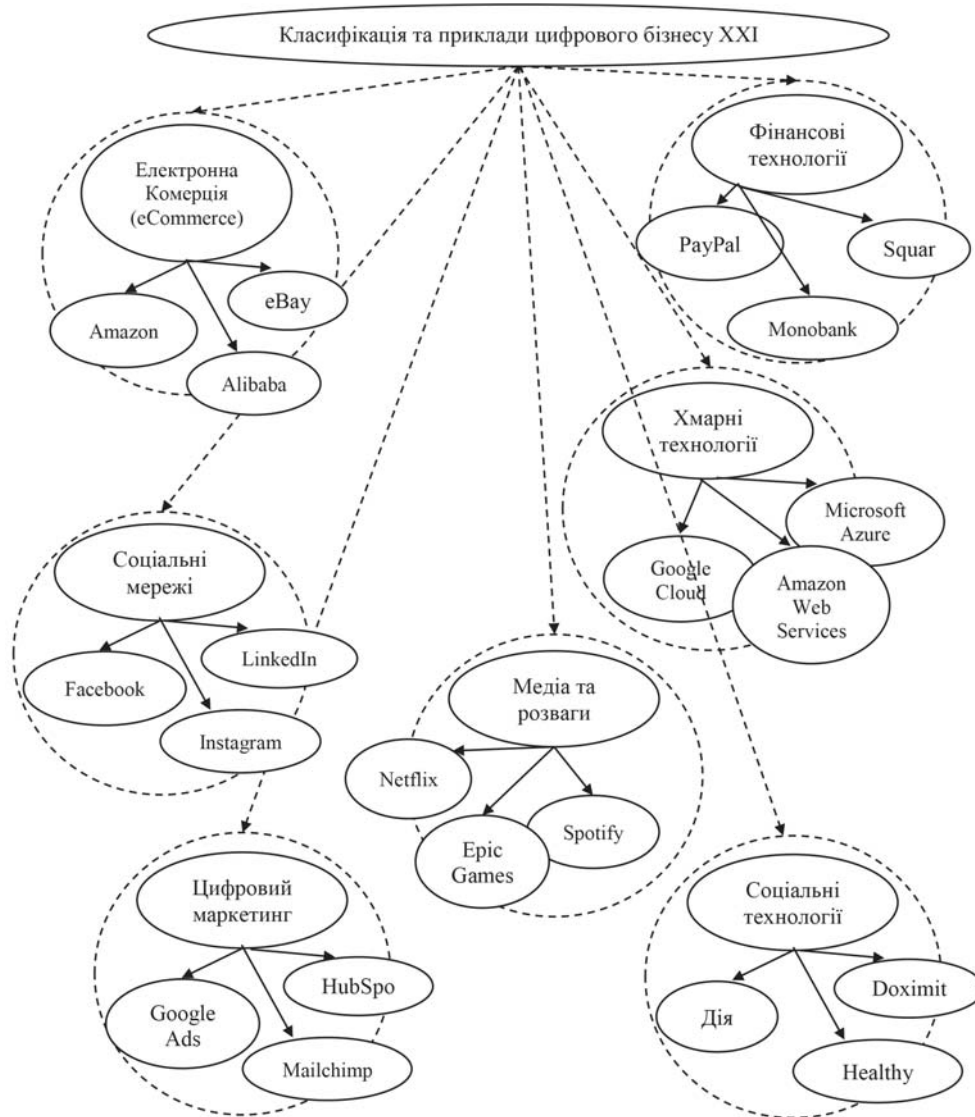


Рис. 1. Класифікація та приклади цифрового бізнесу XXI ст.

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [2; 10, 14].

фінансових послуг (включаючи онлайн-платформи для переказу грошей, кредитування, інвестування тощо).

3. Соціальні мережі — це платформи для спілкування та обміну інформацією між користувачами. Їх можна використовувати для реклами, взаємодії з аудиторією та збору даних.

4. Хмарні технології — надання послуг та зберігання даних через Інтернет, щоб користувачі могли мати доступ до них з будь-якого місця та пристрою.

5. Медіа та розваги — використання цифрових технологій для створення, поширення та споживання контенту, включаючи стрімінгові сервіси, віртуальні реальності, інтерактивні ігри та інше.

6. Цифровий маркетинг — це використання онлайн каналів для просування продуктів чи послуг, таких як контент-маркетинг, пошукова оптимізація, реклама в соціальних мережах тощо.

7. Соціальні та медичні технології (eHealth) — цифрові рішення для поліпшення надання соціальних та медичних послуг, включаючи легкий доступ до соціаль-

них послуг, електронних медичних карт, медичних додатків та датчиків.

Однією з складових цифрових технологій сьогодні є технологія блокчейну, яка набуває значущого розвитку, а її використання є основою даної роботи. Блокчейн став популярним завдяки криптовалюти, проте його можливості виявилися більш широкими, ніж у сфері криптографії. Компанії, такі як Google, Facebook і Microsoft, разом із урядами розвинених країн, вкладають великі ресурси у розвиток цієї технології. За даними Accenture, до 2025 року блокчейн стане ключовою складовою глобального капіталу. Проте, за усією цією пишністю слів та прогнозами ховається справжня складність. За даними 2021 року, багато звичайних підприємств не завжди розуміють, як саме блокчейн може полегшити їхню роботу [12].

Блокчейн стає важливою складовою інфраструктури для компаній, які прагнуть бути передовими в передачі інформації та цінностей у майбутньому. Ця технологія є колективною цифровою книгою транзакцій, яка резервується та розподіляється по комп'ютерних сис-

Таблиця 1. Порівняльна характеристика цифрових систем запису, зберігання та передачі даних

Вид системи	Можливості	Ризики
Централізовані системи	1) Централізоване управління. Забезпечує ефективність та контроль над усіма аспектами підприємства.	1) Однопунктова вразливість. Атака або порушення безпеки в одному місці може призвести до втрат та зупинки операцій.
Централізовані системи	2) Простота інтеграції. Централізована система може легко інтегруватися з існуючими технологіями та процесами. 3) Однорідність даних. Забезпечує єдність та стандартизацію даних на всьому підприємстві. 4) Зручність управління правами доступу. Легке керування правами доступу та забезпечення конфіденційності даних. Ефективний моніторинг та аналіз. 5) Єдина точка виходу для зовнішніх звітів. Забезпечує єдиноцентралізований звіт для зовнішніх аудиторів та регуляторів.	2) Залежність від постачальників. Якщо постачальники централізованої системи виявляються нестабільними або надто дорогими, це може вплинути на вартість та ефективність. 3) Потенційна обмеженість гнучкості. Централізовані системи можуть бути менш гнучкими та швидко адаптовуватися до змін. 4) Витрати на обслуговування: Утримання централізованої системи може вимагати великих витрат на технічну підтримку та оновлення. 5) Ризик втрати даних. Централізована система може бути вразливою до втрати даних внаслідок збоїв або атак. 6) Перевантаження трафіку. Великий потік даних через централізовану мережу може призвести до перевантаження трафіку. 7) Стійкість до змін. Внесення змін у централізованій системі може вимагати значних зусиль та часу.
Децентралізовані системи	1) Висока стійкість до атак. Менша вразливість до централізованих атак, оскільки дані розподілені між різними вузлами. 2) Більша конфіденційність. Дозволяє користувачам зберігати та контролювати свої дані більш конфіденційно. 3) Менше ризиків щодо втрати даних. Розподілені дані ускладнюють втрату інформації через атаки або збої. 4) Більша ступінь гнучкості. Дозволяють більшу гнучкість та адаптивність до змін. Покращена масштабованість. Легша масштабованість. Зростання обсягу даних чи користувачів.	1) Складність впровадження. Складне завдання, особливо для традиційних організацій. 2) Витрати на обслуговування. Можуть вимагати додаткових витрат на обслуговування та управління. 3) Збільшений обсяг трафіку. Децентралізовані системи можуть виводити великий обсяг трафіку, особливо при великій кількості вузлів. 4) Непередбачуваність вартості. Вартість впровадження та утримання може бути менш передбачуваною. 5) Системні вимоги. Великі обчислювальні вимоги. Можуть виникнути при роботі з великою кількістю вузлів.
Розподілені (блокчейн) системи	1) Висока стійкість до атак. Розподілені дані та шифрування в блоці забезпечують високий рівень стійкості до кібератак. 2) Транспарентність та достовірність. Всі дані внесені в блокчейн можуть бути легко перевірені та відстежені, що забезпечує транспарентність. 3) Зменшення ризику шахрайства. 4) Неможливість внесення змін у минулі блоки робить систему менш вразливою до маніпуляцій. 5) Смарт-контракти. Використання смарт-контрактів дозволяє автоматизувати та полегшити виконання угод та умов. 6) Гнучкість та швидкість. Розподілені системи можуть бути більш гнучкими та ефективними у вирішенні певних завдань. 7) Можливість інтеграції з існуючими системами. Блокчейн може бути інтегрований з існуючою IT-інфраструктурою підприємства. 8) Покращення автентифікації та безпеки. Блокчейн може забезпечувати безпеку та достовірність автентифікації.	1. Високі витрати на впровадження. Впровадження блокчейн системи може вимагати значних витрат на нове обладнання та технічну підтримку. 2. Спрощена конфіденційність. Блокчейн може створювати виклики щодо конфіденційності, оскільки дані є публічними та відкритими. 3. Специфічність вирішення задач. Не всі бізнес-задачі підприємства можуть вигідно вирішуватися за допомогою блокчейн. 4. Величезний обсяг даних. Зберігання великого обсягу даних на всіх вузлах може вимагати значних ресурсів. 5. Зменшення конфіденційності та анонімності. Учасники системи можуть втратити певний рівень анонімності. 6. Слабка регуляторна рамка. В багатьох регіонах відсутні чіткі нормативи для застосування блокчейн. 7. Проблеми масштабування. Масштабування блокчейн систем може виявитися важким завданням при зростанні обсягу даних.

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [10].

темах у мережі. Основну книгу важко підробити або зламати, оскільки вона перевіряється численними учасниками з усього світу та захищена передовою криптографією. Блокчейн може використовуватися для виконання смарт-контрактів, передачі вартості, відстежен-

ня замовлень, розрахунків, перевірки рахунків та інших завдань [13]. Для кращого розуміння можливостей та недоліків цієї цифрової технології, необхідно порівняти її з іншими системами зберігання, обробки та розповсюдження даних.

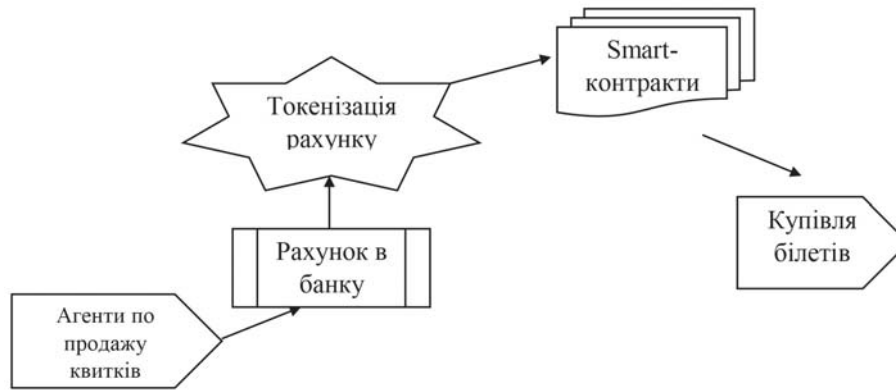


Рис. 2. Приклад цифровізації підприємства за допомогою технології блокчейн, проілюстрованого на взаємодії агентів по продажу квитків та фінансової установи

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [10].

Блокчейн, або технологія розподілених реєстрів, є новаторським методом фіксації певних даних у спеціальному форматі та їх зберігання у розподіленій базі даних. Ця технологія відзначається унікальною логікою, яка відкриває широкі можливості застосування не лише у сфері створення баз даних, а й у розробці цікавих продуктів з більш розширеним застосуванням. Для кращого розуміння принципів обробки даних розглянемо їх у контексті трьох видів: централізованих, децентралізованих та розподілених (табл. 1).

Відповідно до таблиці 1, у розподілених реєстрах вразити може лише один учасник системи, і загальна мережева структура цього не помітить, оскільки всі учасники рівнозначні. Помилка одного учасника аналогічна втраті одного зернятка пшениці в елеваторі — в цілому непомітне в рамках всього спостережуваного простору. Окрім стабільності, такі системи мають інші важливі характеристики. Завдяки рівнозначності в розподілених системах, управління процесами стає складнішим, але, з іншого боку, це дозволяє зменшити витрати на персонал, оскільки немає потреби у важкому управлінні [10].

Поміж впливу розподіленості, яка сприяє стабільності системи та перетворює логіку бізнес-відносин, можна виділити три ключові риси розподілених реєстрів: незмінність, транспарентність та автономність. У сфері блокчейну, наприклад, записи організовані у ланцюг блоків, де кожен блок має свій унікальний ідентифікатор, що визначає його положення. При цьому будь-який учасник може переглядати всі записи та блоки, оскільки всі вони мають однаковий статус. За таких умов можна розробляти рішення, важко піддаються змін: учасники мають можливість звертатися всередину рішення, або, іншими словами, всередину системи. Це, як правило, потребує автономії — налаштування процесу, який може функціонувати незалежно. Це вирішує питання про те, як компанія може діяти операційно без втручання менеджменту. З урахуванням цих переваг, підприємства можуть використовувати принаймні два інструменти: токенізацію та смарт-контракти.

Токенізація включає в себе процес видавання цифрових записів, відомих як токени, що представляють

реальну цінність, незалежно від того, чи є це матеріальна або цифрова вартість. Ці токени втілені у спеціальному програмному коді, такому як Bitcoin або Ethereum. Токени функціонують як унікальні коди, які можна передавати через цифрові канали та символізують конкретну цінність.

У випадку потреби в автоматизації процесів, тобто для забезпечення автономної роботи системи або її окремої частини, використання смарт-контрактів є ефективним інструментом. Смарт-контракти виступають як засіб автоматизації, працюючи за принципом "якщо це, то це і це" (IFTT — if this then that).

Приклади використання цих інструментів та очікувані ефекти при впровадженні розподілених реєстрів можуть бути наочно проілюстровані через взаємодію роздрібних або оптових продавців з фінансовою установою, наприклад, агентами по продажу квитків у співпраці з великими банками. Метою було використання технології блокчейн для оптимізації процесів продажу товарів.

Наприклад, можна представити ситуацію, що спільно з великим банком, агенти по продажу квитків вирішили впровадити блокчейн для підвищення ефективності продажів. Це стало можливим завдяки токенізованій банківській системі: банк видавав токени на гроші, які зберігалися на рахунку агента. Під час кожної угоди з продажу квитка смарт-контракт автоматично передавав токени з рахунку агента на рахунок продавця. Оскільки токени були пов'язані з реальним рахунком, продавець миттєво отримував відповідну суму грошей від кожного продажу квитків. Такий підхід забезпечує швидкі та автоматизовані транзакції, сприяючи підвищенню ефективності у сфері продажів (рис. 2).

Розподілені реєстри можуть приносити користь і в інших аспектах бізнесу, таких як створення прозорих ланцюгів постачання, безпечний та зручний обмін даними, а також автоматизація інших бізнес-процесів у компаніях, де співпрацюють різні учасники. Незважаючи на різноманітність застосувань розподілених реєстрів, основна ідея їх ефективного використання залишається аналогічною.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Впровадження технології блокчейн у цифровізації зовнішньоекономічної діяльності підприємства є важливим кроком у сучасному бізнес-середовищі. Ця інноваційна технологія дозволяє підприємствам покращити ефективність своїх операцій, забезпечити прозорість взаємодій та підвищити безпеку даних, приймати ефективні управлінські рішення щодо напрямків розвитку зовнішньоекономічних зв'язків, пошуку нових клієнтів та розширення міжнародної діяльності.

За допомогою блокчейну підприємства можуть створити розподілений реєстр транзакцій, що забезпечує незмінність, транспарентність та автономію. Це сприяє покращенню процесів управління постачанням, обміну інформацією та забезпечує автоматизацію деяких бізнес-процесів.

Однією з ключових переваг використання блокчейну є можливість створення безпечних та швидких транзакцій за допомогою смарт-контрактів. Це дозволяє підприємствам ефективно управляти фінансовими операціями, зменшуючи час та ризики.

Загалом, цифровізація зовнішньоекономічної діяльності підприємства через технологію блокчейн відкриває нові можливості для оптимізації бізнес-процесів на міжнародному рівні, збільшення конкурентоспроможності та забезпечення високого рівня довіри серед учасників бізнес-екосистеми. Однак успішна імплементація вимагає не лише технічної компетентності, а й стратегічного підходу до використання цієї технології відповідно до конкретних цілей та потреб підприємства.

Таким чином, тема цифровізації зовнішньоекономічної діяльності підприємства та прийняття управлінських рішень з використанням блокчейну є перспективним напрямом удосконалення та розширення участі у міжнародній торгівлі для вітчизняних підприємств в умовах необхідності відновлення та забезпечення стійкого зростання вітчизняної економіки. Блокчейн може мати значний вплив на фінансові ринки, забезпечуючи нові можливості та покращення в ряді галузей, зокрема: платіжні системи та грошові перекази (швидкі та дешеві транзакції); смарт-контракти в фінансах (автоматизація угод); цифрові інвестиції (токенізація активів); управління ризиками та обмеження шахрайства (трасування походження активів); ланцюг постачання та факторинг (прозорість ланцюга постачання); голосування та управління корпоративними правами (електронне голосування на акціях); KYC (Know Your Customer) та AML (Anti-Money Laundering) (безпечні та ефективні перевірки).

Література:

1. Андріїв Н. М. Цифрова трансформація підприємства: теоретичний базис. Ефективна економіка. Вип. №4, 2022. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170> (дата звернення: 31.03.2024).
2. Нікітін Ю. О. Кульчинський О. І. Цифрова парадигма як основа визначень: цифровий бізнес, цифрове підприємство, цифрова трансформація. Маркетинг і цифрові технології. 2019. Том 3, № 4. URL: <https://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/86> (дата звернення: 31.03.2024).

3. Дунаєв І. В., Орлов О. В. Національне правове регулювання цифрової економіки і інформаційних платформ. Актуальні проблеми державного управління. 2023. № 1 (62). С. 6—21. URL: <https://periodicals.karazin.ua/apdu/article/view/22624/20841>; DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2023-1-01> (дата звернення: 31.03.2024).

4. Dunayev I. Explication of the role of digital technologies in marketing management of a modern company / Dunayev I., Hromov S., Tymchenko Y., Proskurina M. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022. № 5 (13 (119)). С. 89—99. URL: <http://journals-uran.ua/eejet/article/view/265017>; DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.265017> (дата звернення: 31.03.2024).

5. Elia G., Margherita A., Passiante G. Digital entrepreneurship ecosystem: how digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. Technol. Forecast. Soc. Chang. 2020. № 150 (1), 2020. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162519301969> (дата звернення: 31.03.2024).

6. Nambisan S., Digital entrepreneurship: toward a digital technology perspective of entrepreneurship. Enterp. Theory Pract. 41 (6), 2017. С. 1029—1055. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/etap.12254> (дата звернення: 31.03.2024).

7. Porter A., Cunningham S. Tech Mining: Exploiting New Technologies for Competitive Advantage. John Wiley & Sons. 2004. URL: <http://surl.li/nsqul> (дата звернення: 31.03.2024).

8. Sussan F., Acs Z. The digital entrepreneurial ecosystem. Small Bus. Econ. 49 (1), 2017. С. 55—73. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-017-9867-5> (дата звернення: 31.03.2024).

9. Digitalization and digitization. URL: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (дата звернення: 31.03.2024).

10. Сипало Д. А. Цифрові технології в активному формуванні цифровізованого підприємства: використання можливостей ШІ та блокчейну. Маг. Роб. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023 р. 91 с.

11. Acs Z., Autio E., Szerb L. National systems of entrepreneurship: measurement issues and policy implications. Res. Policy. №43/1. 2014. С. 476—494. URL: [http://refhub.elsevier.com/S0040-1625\(23\)00110-5/rf202302140309281251](http://refhub.elsevier.com/S0040-1625(23)00110-5/rf202302140309281251) (дата звернення: 31.03.2024).

12. Avada media. URL: <https://avada-media.ua/ua/services/vnedrenie-blokcheyna-v-biznes/> (дата звернення: 31.03.2024).

13. Перспективи блокчейн-технологій у бізнесі. 2022. URL: <https://trueua.info/news/perspektivi-blokchejntehnologij-u-biznesi> (дата звернення: 31.03.2024).

14. Куценко Т. М., Терованесова О. Ю., Трикоза К. С., Савченко М. О. Інформаційне забезпечення фінансових рішень стратегічного характеру при плануванні зовнішньоекономічної діяльності. Інвестиції: практика та досвід. 2023. № 7. С. 86—93. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/1329/1339> (дата звернення: 31.03.2024).

References:

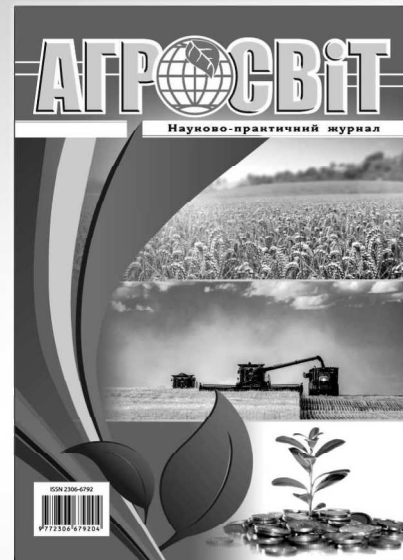
1. Andriyev, N. M. (2022), "Digital transformation of the enterprise: theoretical basis", Efficient economy, [Online], vol. 4, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10170> (Accessed 31 March, 2024).
2. Nikitin, Yu. O. and Kulchynskiy, O. I. (2019), "The digital paradigm as the basis of definitions: digital business, digital enterprise, digital transformation", Marketing and digital technologies, vol. 3, available at: <https://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/86> (Accessed 31 March, 2024).
3. Dunaev, I. V. and Orlov, O. V. (2023), "National legal regulation of the digital economy and information platforms", Actual problems of public administration, vol. 1 (62), pp. 6—21, available at: <https://periodicals.karazin.ua/apdu/article/view/22624/20841> (Accessed 31 March, 2024). DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2023-1-01>
4. Dunayev, I. V. Hromov, S., Tymchenko, Y. and Proskurina, M. (2022), "Explanation of the role of digital technologies in marketing management of a modern company", Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, vol. 5 (13 (119)), pp. 89—99, available at: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/265017> (Accessed 31 March, 2024). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.265017>
5. Elia, G., Margherita A. and Passiante, G. (2020), "Digital entrepreneurship ecosystem: how digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process", Technol. Forecast. Soc. Chang, vol. 150 (1), available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162519301969> (Accessed 31 March, 2024).
6. Nambisan, S. (2017), "Digital entrepreneurship: towards a digital technology perspective of entrepreneurship", Enterp. Theory Practice, vol. 41 (6), pp. 1029—1055. available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/etap.12254> (Accessed 31 March, 2024).
7. Porter, A. and Cunningham, S. (2004), "Tech Mining: Exploiting New Technologies for Competitive Advantage", John Wiley & Sons, available at: <http://surl.li/nsqul> (Accessed 31 March, 2024).
8. Sussan, F. and Acs, Z. (2017) "The digital entrepreneurial ecosystem", Small Bus. Econ, vol. 49 (1), pp. 55—73. available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-017-9867-5> (Accessed 31 March, 2024).
9. Brennen, S. and Kreiss, D. (2014), "Digitization and digitization", available at: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (Accessed 31 March, 2024).
10. Sypalo, D. A. (2023), "Digital technologies in the active formation of a digitalized enterprise: using the possibilities of AI and blockchain", KhNU named after V. N. Karazin, Kharkiv, Ukraine.
11. Acs, Z., Autio, E. and Szerb, L. (2014), "National systems of entrepreneurship: measurement issues and policy implications", Res. Policy, vol. 43/1, pp. 476—494, available at: [http://refhub.elsevier.com/S0040-1625\(23\)00110-5/rf202302140309281251](http://refhub.elsevier.com/S0040-1625(23)00110-5/rf202302140309281251) (Accessed 31 March, 2024).
12. Avada media (2024), available at: <https://avada-media.ua/ua/services/vnedrenie-blokcheyna-v-biznes/> (Accessed 31 March, 2024).
13. Ratushna, M.-A. (2022), "Prospects of blockchain technologies in business" (2022), available at: <https://trueua.info/news/perspektivi-blokchejntehnologij-u-biznesi> (Accessed 31 March, 2024).
14. Kutsenko, T. M., Terovanesova, O. Yu., Trykoza, K. S. and Savchenko, M. O. (2023), "Information support for monetary decisions of a strategic nature when planning foreign economic activity", Investments: practice and experience, vol. 7, pp. 86—93. available at: <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/1329/1339> (Accessed 31 March, 2024).

Стаття надійшла до редакції 22.05.2024 р.

АГРОСВІТ

<https://nayka.com.ua>

Передплатний індекс: 23847



Виходить 24 рази на рік

**Журнал включено до переліку
наукових фахових видань України
з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)**

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292