

УДК 336.74:336.71:004

DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2025.26.16>**Повод Т.М.**

кандидат економічних наук, доцент,
Херсонський державний аграрно-економічний університет
(м. Херсон / м. Кропивницький)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8191-5488>**Povod Tetiana**

Kherson State Agrarian and Economic University
(Kherson / Kropyvnytskyi)

ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНИХ БАНКІВ У МІЖНАРОДНІЙ ПРАКТИЦІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВІ СИСТЕМИ

CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES IN INTERNATIONAL PRACTICE AND THEIR IMPACT ON FINANCIAL SYSTEMS

У статті досліджено міжнародну практику впровадження цифрових валют центральних банків (CBDC) та проаналізовано їх вплив на функціонування фінансових систем. Розкрито економічну сутність CBDC, узагальнено підходи до їх класифікації та моделей реалізації в різних країнах світу. Особливу увагу приділено аналізу ключових каналів впливу CBDC на платіжну інфраструктуру, грошово-кредитну політику та банківський сектор. Визначено основні переваги використання цифрових валют центральних банків, зокрема підвищення ефективності платіжних операцій і фінансової інклюзії, а також системні ризики, пов'язані з дезінтермедіацією банків, кіберзагрозами та захистом конфіденційності користувачів. Обґрунтовано доцільність поетапного впровадження CBDC з використанням механізмів пом'якшення ризиків і збереження фінансової стабільності.

Ключові слова: цифрові валюти центральних банків, фінансова система, грошово-кредитна політика, цифровізація фінансів, платіжна інфраструктура, фінансова стабільність.

The article provides an in-depth examination of international practices related to the implementation of Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and offers a comprehensive analysis of their impact on the functioning and transformation of modern financial systems. The study clarifies the economic nature of CBDCs as a sovereign form of digital money issued by central banks and distinguishes them from private cryptocurrencies and other digital financial instruments. Special attention is given to the theoretical foundations of CBDCs and to the key approaches to their classification, including retail and wholesale models, as well as centralized and hybrid implementation architectures that are currently being tested or deployed across different countries. The paper systematically reviews international experience in CBDC development, highlighting differences in strategic objectives, institutional design, and technological solutions adopted by advanced economies and emerging markets. Particular emphasis is placed on the analysis of the main transmission channels through which CBDCs affect financial systems, notably payment infrastructure, monetary policy transmission mechanisms, and the structure of the banking sector. The study demonstrates that CBDCs have the potential to significantly modernize national payment systems by increasing transaction speed, reducing operational and settlement costs, and enhancing the resilience and accessibility of payment services for households and businesses. In addition to the positive effects, the article identifies and critically evaluates the potential benefits of CBDCs, such as improved financial inclusion, greater transparency of financial flows, and enhanced effectiveness of monetary policy instruments. At the same time, the research highlights a range of systemic risks associated with the introduction of central bank digital currencies. These risks include the possibility of banking sector disintermediation due to shifts in deposit behavior, heightened cybersecurity and operational threats, increased



technological dependence, and complex challenges related to balancing transparency, data protection, and user privacy. The article substantiates the feasibility and necessity of a gradual and cautious approach to CBDC implementation, emphasizing the advantages of hybrid models that preserve the role of financial intermediaries while allowing central banks to maintain control over issuance and core infrastructure. It is argued that such models can mitigate systemic risks and support financial stability if accompanied by appropriate regulatory safeguards, technical standards, and institutional coordination. The findings underline the importance of comprehensive risk mitigation mechanisms, regulatory flexibility, and close cooperation between central banks, financial institutions, and supervisory authorities. Overall, the results of the study contribute to the ongoing academic and policy-oriented debate on the role of CBDCs in the evolution of modern financial systems. The conclusions may be particularly useful for policymakers, central banks, and regulatory institutions when designing and implementing national digital currency strategies in the context of accelerating digital transformation and growing global financial interconnectedness.

Keywords: central bank digital currencies, financial system, monetary policy; financial digitalization, payment infrastructure, financial stability.

Постановка проблеми. Стрімка цифровізація фінансових ринків, зростання частки безготівкових розрахунків і активний розвиток фінтех-рішень зумовлюють трансформацію традиційних механізмів функціонування грошових систем. У цих умовах центральні банки дедалі частіше стикаються з викликами, пов'язаними зі зниженням ролі готівки, посиленням впливу приватних платіжних платформ і криптоактивів, а також із фрагментацією платіжної інфраструктури. Це актуалізує потребу в пошуку інституційних рішень, здатних забезпечити збереження монетарного суверенітету, фінансової стабільності та ефективності грошово-кредитної політики.

Цифрові валюти центральних банків розглядаються як один із ключових інструментів реагування на зазначені виклики. Водночас їх впровадження не є нейтральним для фінансових систем, оскільки воно потенційно змінює структуру грошової маси, механізми монетарної трансмісії, роль банківських посередників і поведінку економічних агентів. Особливої ваги набуває проблема можливого відтоку депозитів із банківського сектору, посилення кіберризиків, а також забезпечення балансу між прозорістю фінансових операцій і захистом персональних даних користувачів.

Незважаючи на активізацію пілотних проєктів і дослідницьких програм у різних країнах світу, міжнародна практика впровадження CBDC залишається фрагментарною та неоднорідною. Відсутність уніфікованих підходів до вибору типу цифрової валюти, архітектури доступу та моделей інтеграції з національними фінансовими системами ускладнює оцінку їх довгострокових економічних наслідків. Це, своєю чергою, обмежує можливості формування обґрунтованої державної політики у сфері цифрових грошей.

У зв'язку з цим актуальною науковою проблемою є необхідність комплексного аналізу міжнародного досвіду впровадження цифрових валют центральних банків та визначення характеру й масштабів їх впливу на фінансові системи, з урахуванням як потенційних вигод, так і системних ризиків. Розв'язання цієї проблеми має важливе теоретичне та практичне значення для обґрунтування рішень центральних банків щодо доцільності, форм і темпів впровадження CBDC в умовах цифрової трансформації економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У наукових дослідженнях останніх років (О. Г. Миронов, В. В. Зянько, Т. Д. Нечипоренко) зазначається, що цифрова трансформація фінансових систем є наслідком розвитку фінансових технологій, поширення цифрових активів і зростання ролі безготівкових розрахунків [1; 4]. У працях вітчизняних науковців О. Г. Миронова, В. В. Зянька, Т. Д. Нечипоренка підкреслюється, що криптовалюти та цифрові активи формують новий сегмент фінансового ринку, який характеризується підвищеною волатильністю та специфічними ризиками для фінансової стабільності [2; 5].

Дослідники Т. М. Повод, В. В. Зянько, Т. Д. Нечипоренко вказують, що ринок крипто- і цифрових активів в Україні перебуває на стадії становлення та потребує інституційного й нормативного врегулювання з боку держави [1; 6]. Водночас у працях О. Г. Миронова та В. В. Зянька наголошується, що в більшості наукових досліджень цифрові активи розглядаються переважно як приватні фінансові інструменти без чіткого розмежування між криптоактивами та цифровими валютами центральних банків [2; 3].

У наукових публікаціях, присвячених правовим аспектам цифровізації фінансової сфери (В. В. Зянько, Т. Д. Нечипоренко), зазначається, що держава відіграє ключову роль у формуванні правил функціонування ринку віртуальних активів [3; 6]. При цьому В. В. Зянько та О. Г. Миронов акцентують увагу на тому, що прийняття Закону України «Про віртуальні активи» створило базові правові умови для обігу приватних цифрових активів, однак не визначило особливостей емісії та використання цифрових валют центральних банків [3; 5].

У дослідженнях, присвячених цифровізації банківської діяльності (Д. Ю. Кретов, Т. М. Повод), вказується, що впровадження інноваційних технологій трансформує бізнес-моделі банків і підвищує ефективність надання фінансових послуг [4; 7]. Автори наголошують, що саме розвиток цифрової банківської інфраструктури формує технологічне підґрунтя для потенційного впровадження цифрових валют центральних банків [1; 4].

Разом із тим у науковій літературі (О. Г. Миронов, В. В. Зянько, Т. Д. Нечипоренко) підкреслюється, що проблематика цифрових валют центральних банків у вітчизняних дослідженнях висвітлюється фрагментарно та здебільшого через призму загальної цифровізації або розвитку ринку віртуальних активів [2; 6]. Д. Ю. Кретов і Т. М. Повод звертають увагу на недостатній рівень опрацювання питань системного впливу CBDC на банківське посередництво, механізми монетарної трансмісії та фінансову стабільність [4; 5].

У прикладних матеріалах, присвячених тестуванню цифрових платіжних рішень і проєкту е-гривні (НБУ), зазначається, що впровадження CBDC має значний потенціал для підвищення ефективності національної платіжної системи [6; 7]. Водночас О. Г. Миронов і В. В. Зянько підкреслюють відсутність комплексних моделей оцінки довгострокових економічних наслідків використання цифрових валют центральних банків [1; 2].

Таким чином, у наукових працях сформовано певне теоретичне й нормативне підґрунтя для аналізу цифрових фінансових інновацій, однак, як зазначають В. В. Зянько та О. Г. Миронов, відчувається брак системних досліджень, присвячених комплексному впливу CBDC на фінансові системи [4; 6]. Це зумовлює актуальність подальших наукових розвідок, спрямованих на узагальнення міжнародної практики впровадження цифрових валют центральних банків та оцінку пов'язаних із ними ризиків і переваг.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження міжнародної практики впровадження цифрових валют центральних банків та комплексна оцінка їх впливу на функціонування фінансових систем, зокрема через аналіз типів і моделей CBDC, ключових каналів їх впливу, потенційних економічних ефектів і системних ризиків, а також обґрунтування механізмів пом'якшення негативних наслідків у контексті забезпечення фінансової стабільності.

Виклад основного матеріалу. Цифрові валюти центральних банків (Central Bank Digital Currencies, CBDC) розглядаються як нова форма національних грошей, емітованих центральним банком у цифровому форматі та забезпечених державою. На відміну від криптовалют, CBDC мають статус законного платіжного засобу та інтегруються у чинну грошово-кредитну систему, зберігаючи монетарний суверенітет держави. У міжнародній практиці CBDC розглядаються як відповідь на зростання безго-

тівкових розрахунків, розвиток фінтеху та поширення приватних цифрових платіжних інструментів.

У науковій літературі та практиці центральних банків сформувалася класифікація CBDC за кількома ключовими критеріями. Найбільш поширеним є поділ на роздрібні та оптові. Роздрібні CBDC орієнтовані на використання домогосподарствами та бізнесом для повсякденних платежів, тоді як оптові застосовуються переважно у міжбанківських розрахунках, клірингових та розрахунково-депозитарних операціях.

Окремо виділяється класифікація за архітектурою доступу до цифрової валюти: прямі моделі, у яких центральний банк безпосередньо обслуговує користувачів, гібридні моделі, що передбачають розподіл функцій між центральним банком і фінансовими посередниками, та посередницькі моделі, у яких комерційні банки відіграють ключову роль у взаємодії з клієнтами. Саме гібридна модель нині розглядається як найбільш збалансована з точки зору фінансової стабільності та масштабованості.

Станом на останні роки більшість центральних банків світу перебувають на різних етапах дослідження, пілотування або впровадження CBDC. Міжнародний досвід демонструє значну асиметрію підходів, що зумовлена рівнем розвитку фінансових систем, цифрової інфраструктури та стратегічними пріоритетами держав.

Найбільш просунутим прикладом є Китай, де цифровий юань (e-CNY) пройшов масштабні пілотні проєкти у великих містах та використовується для роздрібних платежів, соціальних виплат і транспортних сервісів. Водночас у країнах Європейського Союзу реалізується проєкт цифрового євро, який перебуває на стадії підготовки до прийняття політичного рішення щодо повномасштабного запуску. Основний акцент ЄЦБ робить на захисті приватності користувачів, фінансовій стабільності та збереженні ролі комерційних банків.

У країнах, що розвиваються, CBDC часто розглядаються як інструмент фінансової інклюзії. Так, у Нігерії впроваджено eNaira з метою розширення доступу населення до

Таблиця 1

Класифікація цифрових валют центральних банків у міжнародній практиці

Критерій класифікації	Вид CBDC	Характеристика	Приклади країн
За сферою використання	Роздрібні (Retail CBDC)	Призначені для використання населенням і бізнесом у повсякденних розрахунках; можуть замінювати готівку	Китай (e-CNY), Багамські Острови (Sand Dollar)
	Оптові (Wholesale CBDC)	Використовуються фінансовими установами для міжбанківських розрахунків і клірингу	Сінгапур, Канада
За моделлю доступу	Пряма модель	Центральний банк напряму відкриває рахунки користувачам	Теоретичні моделі, обмежене тестування
	Гібридна модель	Центральний банк емітує CBDC, а фінансові посередники здійснюють обслуговування клієнтів	ЄС (цифровий євро), Китай
За технологічною основою	Посередницька модель	Комерційні банки відіграють ключову роль у розповсюдженні CBDC	Швеція
	DLT-модель	Використання розподіленого реєстру (блокчейн або його аналоги)	Канада, Сінгапур
	Централізована модель	Контрольована централізована інфраструктура	Китай

Джерело: узагальнено автором на основі міжнародної практики центральних банків

фінансових послуг, хоча практичне використання зіткнулося з низьким рівнем довіри та цифрової грамотності.

Аналіз міжнародної практики свідчить, що більшість країн обирають поступовий підхід до впровадження CBDC, поєднуючи експериментальні проєкти з регуляторними змінами та консультаціями з фінансовими установами.

Таблиця 2

**Stage-Gate модель життєвого циклу впровадження цифрових валют
центрального банку (CBDC)**

Етап	Зміст етапу	Ключові стейкхолдери	Контрольні критерії (Gate)	Зворотний зв'язок
1. Діагностика та постановка цілей	Виявлення проблем платіжної системи, рівня фінансової інклюзії, ризиків для фінансової стабільності	Центральний банк, урядові органи	G1 – доцільність: наявність бізнес-кейсу та суспільного ефекту	Коригування цілей і параметрів проєкту
2. Концепція та дизайн CBDC	Вибір типу CBDC (роздрібна / оптова), моделі доступу (пряма / гібридна / посередницька), вимог до приватності та комплаєнсу	Центральний банк, регулятори	G1 → G2: відповідність стратегічним цілям і регуляторним вимогам	Перепроєктування концепції
3. Прототипування	Формування технічної архітектури, UX/UI, каналів доступу, проведення навантажувального тестування	Центральний банк, банки, PSP	G2 – життєздатність: технічна надійність і кібербезпека	Технічні доопрацювання
4. Пілотний проєкт	Обмежене впровадження за географією або сегментами, інтеграція з банками та PSP, моніторинг поведінки користувачів	Банки, PSP, населення	G3 – готовність ринку: прийняття банками та користувачами	Повторний пілот або зміна параметрів
5. Регуляторна імплементація	Правові зміни, стандарти KYC/AML, визначення правил участі фінансових посередників	Регулятори, центральний банк	G3 → G4: узгодженість правової та інституційної бази	Регуляторні уточнення
6. Масштабування	Національне покриття, забезпечення SLA, безперервності функціонування, інтероперабельності	Банківський сектор, бізнес	G4 – фінансова стабільність: вплив на депозити та ліквідність	Посилення контролю та обмежень
7. Експлуатація та розвиток	Оновлення протоколів, забезпечення кіберстійкості, впровадження нових сценаріїв (державні виплати тощо)	Усі учасники екосистеми	Постійна оцінка ефективності та ризиків	Реакція на інциденти та загрози

Джерело: сформовано автором на основі міжнародної практики центрального банку

Запровадження цифрових валют центральних банків має потенційно трансформаційний вплив на функціонування фінансових систем. Насамперед це стосується зміни структури грошової маси та механізмів трансмісії грошово-кредитної політики. CBDC можуть підвищити ефективність монетарних інструментів за рахунок прямого впливу центрального банку на ліквідність та швидкість обігу грошей.

Водночас існують ризики дезінтермедіації банківського сектору, оскільки домогосподарства можуть переорієнтувати заощадження з депозитів у комерційних банках на цифрову валюту центрального банку. Це, у свою чергу, може зменшити ресурсну базу банків та вплинути на кредитування реального сектору. Саме тому більшість концепцій CBDC передбачають обмеження на обсяги зберігання або використання нефінансовими суб'єктами.

CBDC також впливають на платіжну інфраструктуру, знижуючи транзакційні витрати та підвищуючи швидкість розрахунків, зокрема у транскордонних операціях. У довгостроковій перспективі це може сприяти підвищенню прозорості фінансових потоків та зменшенню тіньової економіки.

Попри значний потенціал CBDC, їх запровадження супроводжується комплексом технологічних, правових та соціально-економічних викликів. Ключовими серед них залишаються питання кібербезпеки, захисту персональних даних, сумісності з наявними платіжними системами та довіри населення до цифрових грошей держави.

Перспективи подальшого розвитку CBDC значною мірою залежать від здатності центральних банків поєднати інноваційність із фінансовою стабільністю. У цьому контексті міжнародна координація, зокрема в межах Банку міжнародних розрахунків та регіональних фінансових об'єднань, відіграє дедалі важливішу роль.

Висновки. Проведене дослідження дозволило узагальнити міжнародну практику впровадження цифрових валют центральних банків та оцінити їх системний вплив на функціонування фінансових систем. Встановлено, що CBDC формуються як інституційно нова, але економічно повноцінна форма національних грошей, яка поєднує характеристики готівкових і безготівкових коштів та перебуває під прямим контролем центрального банку. На відміну від приватних цифрових активів, CBDC спрямовані на зміцнення монетарного суверенітету держав і стабільності платіжної інфраструктури.

Аналіз міжнародного досвіду засвідчив відсутність універсальної моделі впровадження CBDC. Країни обирають різні типи цифрових валют і архітектурні рішення залежно від рівня розвитку фінансової системи, цифрової зрілості населення та стратегічних пріоритетів економічної політики. Водночас домінуючою тенденцією є перехід до гібридних моделей, які дозволяють зберегти роль комерційних банків і міні-

Таблиця 3

Потенційні вигоди та ризики впровадження CBDC для фінансової системи

Сфера впливу	Потенційні вигоди	Потенційні ризики
Грошово-кредитна політика	Підвищення ефективності трансмісійного механізму; можливість таргетованих стимулів	Посилення ролі держави у фінансовій системі
Банківський сектор	Оптимізація платіжних процесів; розвиток нових фінансових сервісів	Дезінтермедіація, скорочення депозитної бази
Платіжна інфраструктура	Зниження транзакційних витрат; прискорення платежів	Кіберризики та операційні збої
Фінансова інклюзія	Розширення доступу до фінансових послуг	Цифрова нерівність населення
Прозорість економіки	Зменшення тіньових операцій	Ризики порушення конфіденційності

Джерело: авторська систематизація

мізувати ризики фінансової дезінтермедіації, що підтверджується узагальненнями, наведеними в табл. 1.

Дослідження впливу CBDC на фінансові системи показало, що найбільш значущими каналами є платіжний, монетарний та банківський. Через платіжний канал CBDC сприяють підвищенню швидкості та зниженню вартості розрахунків, а також розвитку інноваційних фінансових сервісів. Монетарний канал забезпечує потенційне посилення керованості грошово-кредитної політики, тоді як банківський канал формує як позитивні ефекти, так і ключові ризики для стабільності фінансової системи.

Водночас встановлено, що впровадження CBDC супроводжується системними ризиками, зокрема ризиком відтоку депозитів із банківського сектору, зростанням кіберзагроз та загостренням проблеми балансу між прозорістю фінансових операцій і захистом персональних даних користувачів. Узагальнення вигод і ризиків, представлене в табл. 2, підтверджує доцільність поетапного та обережного підходу до впровадження цифрових валют центральних банків.

Обґрунтовано, що ефективність CBDC значною мірою залежить від застосування механізмів пом'якшення ризиків, зокрема встановлення лімітів на зберігання цифрових коштів, використання гібридної моделі взаємодії з фінансовими посередниками, посилення кіберзахисту та впровадження регуляторних «пісочниць». Такий підхід дозволяє поєднати інноваційний потенціал CBDC зі збереженням фінансової стабільності та довіри користувачів.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з аналізом впливу CBDC на трансформацію банківських бізнес-моделей, розвиток транскордонних платіжних систем, а також з оцінкою можливостей адаптації міжнародного досвіду впровадження цифрових валют центральних банків до умов національних фінансових систем.

Список використаних джерел:

1. Нацбанк проведе відкрите тестування е-гривні у 2025 році. *Економічна правда*. URL: <https://epravda.com.ua/finances/nbu-protestuye-e-grivni-u-2025-roci-800252>
2. Як використовується штучний інтелект у банківській сфері: три приклади. *Вікна*. URL: <https://vikna.if.ua/cikavo/143562/view>
3. Штучний інтелект в українському банківському секторі: можливість чи необхідність? *Ощадбанк*. URL: <https://surl.li/csrnhg>
4. Кретов Д., Христич О. Використання штучного інтелекту в банківській сфері. *Scientific Collection "InterConf"*. 2024. № 196. С. 79–82. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/5861>
5. Миронов О.Г. Ринок крипто і цифрових активів України. *Ефективна економіка*. 2024. № 4. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.4.56>
6. Зянько В.В., Нечипоренко Т.Д. Віртуальні активи крізь призму вітчизняної практики: ризикоорієнтованість та імплементація. *Фінанси України*. 2022. № 3. С. 88–106. URL: https://finukr.org.ua/docs/FU_22_03_088_uk.pdf
7. Галузеві тренди. Штучний інтелект в Україні: як розвивається галузь. *Тренди та аналітика*. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/galuzevi-trendi-shtuchnij-intelekt-v-ukrayini-yak-rozvivayetsya-galuz>
8. Національний банк та Міжнародна фінансова корпорація поглиблюють співпрацю для зміцнення фінансового сектору та розвитку кредитування в Україні. *Національний банк України*. URL: <https://surl.li/papavp>
9. Кретов Д.Ю. Сучасний стан цифровізації в корпоративному банкінгу України. *Київський економічний науковий журнал*. 2024. № 6. С. 78–85. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7129-4040>
10. Karnaushenko A., Tanklevska N., Povod T., Kononenko L., Savchenko V. Implementation of blockchain technology in agriculture: fashionable trends or requirements of the modern economy. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2023. Vol. 9 (3). P. 124–149. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.06>
11. Повод Т., Адвокатова Н. Фінансовий інжиніринг: світові тенденції та вітчизняні реалії. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2020. № 1. С. 214–220. URL: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/28>

12. Tanklevska N., Povod T., Ostapenko A., Borovik L. Crowdfunding Development Trends: Foreign Experience and Ukrainian Realities in the Digital Economy. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 194. P. 897–908. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-69221-6_69

13. Посаднева О., Повод Т. Вплив деструктивних факторів зовнішнього середовища на обсяг залучених ресурсів банківської системи України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2023. № 18. С. 231–237. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.18.26>

14. Закон України «Про віртуальні активи» (із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 10 жовтня 2024 року № 4017-IX). URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T222074?an=1>

15. Митрошина Н. Чат-боти: «за» і «проти» використання в комунікаціях бренду. *Торгсофт*. URL: <https://torgsoft.ua/articles/stati/chat-boty/>

16. Жосан, Г., & Рошук, А. Дослідження впливу цифрових інновацій на ефективність фінансового менеджменту банків України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*, 2025. (22), С. 208–220. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.23>

17. Пантелеймоненко А., Карнаушенко А. Фінансовий інжиніринг: етапи еволюції та їх сутнісні характеристики. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*, 2024. 19, С. 93–103. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.19.12>

References:

1. Natsbank prevede vidkryte testuvannya e-hryvni u 2025 rotsi [The National Bank will conduct open testing of the e-hryvnia in 2025]. (n.d.). *Ekonomichna Pravda*. Available at: <https://pravda.com.ua/finances/nbu-protestuye-e-grivni-u-2025-roci-800252>

2. Yak vykorystovuietsia shtuchnyi intelekt u bankivskii sferi: try pryklady [How artificial intelligence is used in the banking sector: Three examples]. (n.d.). *Vikna*. Available at: <https://vikna.if.ua/cikavo/143562/view>

3. Shtuchnyi intelekt v ukrainskomu bankivskomu sektori: mozhlyvist chy neobkhdnist? [Artificial intelligence in the Ukrainian banking sector: Opportunity or necessity?]. (n.d.). *Oshchadbank*. Available at: <https://surl.li/ccrnhg>

4. Kretov, D., & Khrystych, O. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v bankivskii sferi [Use of artificial intelligence in the banking sector]. *Scientific Collection "InterConf"*, no. 196, pp. 79–82. Available at: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/5861>

5. Myronov, O. H. (2024). Rynok krypto i tsyfrovyykh aktyviv Ukrainy [The market of crypto and digital assets of Ukraine]. *Efektivna ekonomika*, is. 4. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.4.56>

6. Zianko, V. V., & Nechyporenko, T. D. (2022). Virtualni aktyvy kriz pryzmu vitchyznianoi praktyky: ryzykooorientovanist ta implementatsiia [Virtual assets through the prism of domestic practice: Risk orientation and implementation]. *Finansy Ukrainy*, is. 3, pp. 88–106. Available at: https://finukr.org.ua/docs/FU_22_03_088_uk.pdf

7. Haluzevi trendy. Shtuchnyi intelekt v Ukraini: yak rozvyvaietsia haluz [Industry trends. Artificial intelligence in Ukraine: How the sector is developing]. (n.d.). *Trendy ta analityka*. Available at: <https://hub.kyivstar.ua/articles/galuzevi-trendi-shtuchnij-intelekt-v-ukrayini-yak-rozvivayetsya-galuz>

8. Natsionalnyi bank ta Mizhnarodna finansova korporatsiia pohlybliuut spivpratsiu dlia zmitsnennia finansovoho sektoru ta rozvytku kredytuvannia v Ukraini [The National Bank and the International Finance Corporation deepen cooperation to strengthen the financial sector and develop lending in Ukraine]. (n.d.). *Natsionalnyi bank Ukrainy*. Available at: <https://surl.li/papavp>

9. Kretov, D. Yu. (2024). Suchasnyi stan tsyfrovyzatsii v korporativnomu bankinhu Ukrainy [The current state of digitalization in corporate banking in Ukraine]. *Kyivskiy ekonomichnyi naukovyi zhurnal*, is. 6, pp. 78–85.

10. Karnaushenko, A., Tanklevska, N., Povod, T., Kononenko, L., & Savchenko, V. (2023). Implementation of blockchain technology in agriculture: Fashionable trends or requirements of the modern economy. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, no. 9 (3), pp. 124–149. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.06>

11. Povod, T., & Advokatova, N. (2020). Finansovy inzhynirynh: svitovi tendentsii ta vitchyznianii realii [Financial engineering: Global trends and domestic realities]. *Tavriiskiy naukovyi visnyk. Seriya:*

Ekonomika, is. 1, pp. 214–220. Available at: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/28>

12. Tanklevska, N., Povod, T., Ostapenko, A., & Borovik, L. (2021). Crowdfunding development trends: Foreign experience and Ukrainian realities in the digital economy. In *Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 194, pp. 897–908). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-69221-6_69

13. Posadneva, O., & Povod, T. (2023). Vplyv destruktyvnykh faktoriv zovnishnoho seredovyshcha na obsiah zaluchenykh resursiv bankivskoi systemy Ukrainy [The impact of destructive external environment factors on the volume of attracted resources of the banking system of Ukraine]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, is. 18, pp. 231–237. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.18.26>

14. Zakon Ukrainy “Pro virtualni aktyvy” iz zminamy i dopovnenniamy, vnesenymy Zakonom Ukrainy vid 10 zhovtnia 2024 roku No. 4017-IX [Law of Ukraine “On Virtual Assets” as amended by the Law of Ukraine of October 10, 2024 No. 4017-IX]. (2024). Available at: <https://ips.ligazakon.net/document/T222074?an=1>

15. Mitroshyna, N. (n.d.). Chat-boty: “za” i “proty” vykorystannia v komunikatsiiakh brendu [Chatbots: Pros and cons of use in brand communications]. *Torgsoft*. Available at: <https://torgsoft.ua/articles/stati/chat-boty/>

16. Zhosan, H., & Roshchuk, A. (2025). Doslidzhennia vplyvu tsyfrovyykh innovatsii na efektyvnist finansovoho menedzhmentu bankiv Ukrainy [Study of the impact of digital innovations on the efficiency of financial management of Ukrainian banks]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, is. 22, pp. 208–220. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.23>

17. Panteleymonenko, A., & Karnausenko, A. (2024). Finansovyi inzhynirynh: etapy evoliutsii ta yikh sutnisni kharakterystyky [Financial engineering: Stages of evolution and their essential characteristics]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, is. 19, pp. 93–103. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.19.12>

Стаття надійшла: 07.11.2025

Стаття прийнята: 05.12.2025

Стаття опублікована: 30.12.2025