

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2026. № 3. ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.3.163>

УДК 336.7

*Д. І. Богдановський,
аспірант кафедри фінансових ринків та технологій,
Державний податковий університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4642-5384>*

ФІНАНСОВІ РИЗИКИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ CBDC В УКРАЇНІ

*D. Bohdanovskyi,
Postgraduate student of the Department of Financial Markets and Technologies,
State Tax University*

FINANCIAL RISKS OF IMPLEMENTING CBDC IN UKRAINE

У статті досліджено фінансові ризики впровадження цифрових валют центрального банку (CBDC) у платіжних системах України в умовах інноваційної трансформації фінансової системи та цифровізації грошового обігу. Обґрунтовано доцільність трактування фінансових ризиків як кумулятивних і адитивних чинників, що формують системну фінансову вразливість і не підлягають взаємній компенсації. Запропоновано інтегральну модель оцінювання ризиків на основі п'яти часткових індикаторів: ліквіднісного, стабілізаційного, кредитного, операційно-

фінансового та фіскально-фінансового. Здійснено кількісну оцінку ризиків станом на 2025 рік та проведено їх структурну кластеризацію. Отримані результати свідчать про помірно високий рівень фінансової вразливості, домінування кредитного компонента та відсутність фінансово нейтрального сценарію впровадження CBDC в Україні, що зумовлює необхідність поетапного впровадження та застосування макропруденційних інструментів регулювання.

This article examines the financial risks associated with the introduction of central bank digital currencies (CBDC) in the payment systems of Ukraine within the broader framework of their innovative transformation. The study substantiates the conceptual assumption that financial risks arising from CBDC implementation are cumulative and additive in nature, forming a concentrated configuration of systemic financial vulnerability rather than being mutually compensatory. In contrast to traditional payment instruments, digital currencies fundamentally alter liquidity structures, financial intermediation mechanisms, and the speed and scale of monetary flows, which necessitates the development of a comprehensive analytical framework for risk assessment.

The paper proposes an integral model for evaluating financial risks based on the aggregation of normalized partial indicators reflecting key dimensions of financial instability. Five core financial risk components are identified and analyzed: liquidity risk, financial stability risk, credit risk, operational-financial risk, and fiscal-financial risk. Each risk is decomposed into a system of quantitative criteria, normalized within the interval from zero to one, and aggregated using arithmetic averaging. The overall financial risk is calculated as an integral index derived from the summation and normalization of partial indicators, reflecting the concentration of financial vulnerabilities in the payment system.

Empirical assessment is conducted for the period up to 2025, taking into account macrofinancial dynamics from 2023 to 2025, structural changes in payment behavior, and institutional constraints of the Ukrainian financial system.

The results indicate a moderately high level of aggregate financial risk, with credit risk emerging as the dominant component due to potential disintermediation effects and the transformation of the deposit-credit channel. Liquidity, financial stability, operational, and fiscal risks form a zone of medium financial tension, indicating latent vulnerabilities that may intensify under large-scale CBDC deployment.

To complement the quantitative assessment, a hierarchical cluster analysis using Ward's method and Euclidean distance is applied to identify structurally homogeneous configurations of financial risk. The qualitative clustering reveals the absence of a low-risk or financially neutral scenario for CBDC implementation, confirming the systemic and interconnected nature of financial risks in digital payment environments. The findings suggest that CBDC introduction in Ukraine should be approached as a phased and institutionally coordinated transformation of the financial system, supported by macroprudential instruments and regulatory safeguards aimed at mitigating cumulative financial instability.

Ключові слова: *платіжні системи, інноваційний розвиток, цифрові валюти, фінансова система, фінансові ризики*

Keywords: *payment systems, innovative development, digital currencies, financial system, financial risks*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Активна цифровізація фінансового сектору та розвиток платіжних технологій зумовлюють глибоку трансформацію національних платіжних систем, у межах якої цифрові валюти центральних банків (CBDC) набувають статусу одного з ключових інструментів інституційних та інфраструктурних змін. Для України впровадження цифрової гривні розглядається не лише як технологічна інновація, а як елемент модернізації платіжної інфраструктури, що впливає на механізми грошового обігу, фінансового посередництва та монетарної

трансмисії. Водночас специфіка українського макрофінансового середовища, зокрема підвищена чутливість банківської системи до ліквіднісних і кредитних шоків, посилює ризики накопичення фінансової вразливості в разі масштабного впровадження цифрових валют.

Наявні наукові підходи до аналізу CBDC здебільшого зосереджуються на технологічних або правових аспектах, тоді як системна оцінка фінансових ризиків у межах платіжної системи залишається фрагментарною. Відсутність інтегрованої методології, яка б ураховувала кумулятивний характер фінансових ризиків та їх взаємне підсилення, ускладнює формування обґрунтованих регуляторних рішень щодо впровадження CBDC. Це зумовлює необхідність розроблення комплексного інструментарію оцінювання фінансових ризиків цифрових валют, здатного ідентифікувати критичні зони фінансової напруженості та визначити рівень готовності платіжної системи України до інноваційної трансформації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика впровадження цифрових валют центральних банків (CBDC) та їх впливу на платіжні системи й фінансову стабільність активно розвивається як у національних, так і в міжнародних дослідженнях. В українській науці акцент здебільшого зроблено на інституційних і правово-економічних аспектах цифрової гривні. Так, Лаврук В. В. розглядає CBDC як складову глобальної діджиталізації фінансових систем, підкреслюючи трансформацію платіжних процесів і необхідність поетапного впровадження з урахуванням макрофінансових ризиків.

Правовий вимір детально аналізує Устинова І. О., наголошуючи на проблемі визначення правового статусу цифрової валюти та її інтеграції в чинну платіжну систему. Невизначеність у цій сфері, на її думку, здатна посилювати фінансові та інституційні ризики.

Економіко-організаційний підхід представлено у праці Гармідера Л. М., Куцинського А. В. та Куцинської М. В., де е-гривня трактується як етап еволюції платіжної інфраструктури. Автори підкреслюють необхідність

узгодження інновацій із банківською системою та застерігають від концентрації ліквідності у разі швидкого масштабування без належної оцінки ризиків.

У зарубіжних дослідженнях переважає кількісний аналіз фінансових наслідків CBDC. Біддер Р. обґрунтовує дезінтермедіаційний ефект цифрових валют, що проявляється у скороченні депозитної бази банків і кумулятивному зростанні кредитних ризиків. Подібну позицію висловлює Андольфатто Д., який доводить, що навіть обмежений дизайн CBDC може підвищувати вартість фондування та знижувати кредитну активність банків.

Оглядовий характер мають дослідження Чень Х. та Шиклош П., які пов'язують упровадження CBDC зі змінами грошової маси, швидкості обігу та каналів монетарної трансмісії, наголошуючи на необхідності комплексної оцінки ліквіднісних і системних ризиків. Емпіричний аналіз Луу Х. Н., Нгуєн К. П. та Насір М. А. підтверджує зв'язок між розвитком CBDC і показниками фінансової стабільності, особливо в економіках із підвищеною вразливістю банківського сектору.

Отже, вітчизняні дослідження зосереджені переважно на інституційно-правових аспектах е-гривні, тоді як зарубіжні автори акцентують на кількісному вимірі фінансових ризиків і дезінтермедіаційних ефектах. Водночас інтегральні методи оцінювання накопичення фінансової вразливості в платіжних системах залишаються недостатньо розробленими, що зумовлює потребу подальших комплексних досліджень.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає у комплексному оцінюванні фінансових ризиків упровадження цифрової валюти центрального банку в платіжній системі України на основі інтегрального підходу, що враховує кумулятивний характер ліквіднісних, кредитних, операційних та системних ризиків, а також у визначенні рівня фінансової вразливості платіжної інфраструктури в умовах цифровізації грошового обігу з використанням кількісних індикаторів і структурного аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційний розвиток платіжних систем України в умовах упровадження CBDC супроводжується формуванням нової конфігурації фінансових ризиків, що характеризуються швидким поширенням і взаємним підсиленням. На відміну від традиційних інструментів, цифрові валюти змінюють структуру ліквідності, фінансового посередництва та грошових потоків, що зумовлює необхідність системного аналізу ризиків у межах платіжної інфраструктури. У дослідженні вони розглядаються як адитивні та такі, що накопичуються під впливом взаємопов'язаних чинників. Оцінювання здійснюється за допомогою інтегрального показника, сформованого шляхом сумування нормалізованих часткових індикаторів C_1 – C_5 .

C_1 . Ліквіднісний ризик відображає ймовірність дефіциту ліквідності через швидке переміщення коштів у цифрову форму. Його формують показники швидкості обігу, концентрації цифрової ліквідності та спроможності інфраструктури забезпечувати безперервність розрахунків.

C_2 . Ризик фінансової стабільності пов'язаний із впливом цифрових валют на грошову масу, попит на резерви та чутливість системи до шоків. Оцінюється за динамікою грошових агрегатів, волатильністю ринків і стабільністю процентних ставок.

C_3 . Кредитний ризик виникає через можливе скорочення депозитної бази банків і обмеження кредитування. Вимірюється показниками обсягів кредитування, вартості ресурсів і рівня простроченої заборгованості.

C_4 . Операційно-фінансовий ризик відображає втрати від збоїв або неефективності цифрової платіжної інфраструктури. Оцінюється через вартість транзакцій, частоту збоїв і обсяг фінансових втрат.

C_5 . Фіскально-фінансовий ризик стосується впливу цифрових валют на податкові надходження та бюджетну стійкість. Визначається рівнем контрольованості цифрових платежів, динамікою податкових доходів і масштабами тіньових операцій.

Сукупність цих індикаторів формує інтегральну оцінку фінансових ризиків упровадження цифрової валюти в платіжній системі України.

Інтегральний показник фінансового ризику визначається за моделлю концентрації, відповідно до якої сукупний рівень фінансової вразливості формується внаслідок накопичення часткових фінансових ризиків, пов'язаних із функціонуванням цифрової валюти центрального банку. Такий підхід ґрунтується на припущенні, що фінансові ризики мають кумулятивний характер і не компенсуються взаємно, а навпаки — підсилюють системну нестійкість платіжної та банківської системи.

Оцінювання фінансових ризиків запровадження CBDC в Україні здійснювалося станом на 2025 рік з урахуванням трансформації фінансової системи у 2023–2025 роках, зокрема змін у структурі грошової маси, платіжних потоків і ролі банківського сектору. Такий часовий горизонт відповідає специфіці фінансової сфери, для якої характерні швидші, ніж у праві, але нерівномірні структурні зрушення, а також дозволяє врахувати результати пілотних проектів і регуляторні оцінки центрального банку.

Загальна методична рамка, спільна для фінансових індикаторів F1–F5, є такою. Для кожного фінансового ризику:

- формується чітке економічне визначення ризику;
- визначається база фінансового аналізу та статистичних показників;
- ризик декомпонується на 3–4 фінансові критерії;
- кожен критерій оцінюється за нормованою шкалою [0;1];
- частковий індикатор розраховується як середнє арифметичне критеріїв;
- здійснюється корекція з урахуванням актуального стану фінансової системи у 2025 році.

Формально інтегральний показник фінансового ризику визначається як сума нормованих часткових індикаторів. Для забезпечення порівнюваності результатів інтегральний показник нормується.

Базова формула накопичення фінансових ризиків:

$$F^f = \sum_{i=1}^n C_i \quad (1)$$

Нормований інтегральний показник фінансового ризику:

$$R^f = F^f/n, \quad (2)$$

де C_i — значення i -го часткового індикатора фінансового ризику запровадження CBDC, що відображає рівень фінансової нестійкості у відповідному вимірі (ліквідність, дезінтермедіація, монетарна трансмісія, платіжні потоки, фінансова стабільність);

- $i=1, \dots, 5$ — індекс часткових фінансових ризиків;
- F^f — інтегральний (ненормований) показник концентрації фінансових ризиків;
- R^f — нормований інтегральний фінансовий ризик;
- n — кількість часткових індикаторів (у дослідженні $n=5$).

Значення R^f інтервалу $[0;1]$, де більші значення відповідають вищій концентрації фінансових ризиків. Використання моделі концентрації відображає системну природу фінансових ризиків CBDC та їхній потенційний вплив на стабільність грошового обігу.

Інтегральний фінансовий ризик цифрових валют у платіжних системах України формується внаслідок накопичення часткових фінансових ризиків, які виникають у процесі трансформації грошового обігу, платіжної інфраструктури та фінансового посередництва.

Першим частковим фінансовим ризиком є ліквіднісний фінансовий ризик (C_1), який відображає ймовірність виникнення нестачі ліквідних коштів або різких коливань ліквідності у платіжній системі внаслідок поширення цифрових валют. Для оцінювання цього ризику було використано чотири критерії. Критерій $C_{1.1}$ (волатильність залишків ліквідності) оцінено на рівні 0,75, оскільки у 2023–2025 роках спостерігалися суттєві коливання грошових залишків у банківській системі, зумовлені воєнними ризиками, бюджетними вливаннями та нерівномірною платіжною активністю. Критерій $C_{1.2}$ (концентрація цифрових коштів) отримав значення 0,7 через домінування

обмеженого кола великих фінансових установ та платіжних провайдерів у цифрових розрахунках. Критерій $C_{1.3}$ (швидкість клірингу і розрахунків) оцінено на рівні 0,4, оскільки чинна платіжна інфраструктура забезпечує відносно швидкі розрахунки, але не повністю адаптована до сценаріїв масового використання цифрової валюти. Критерій $C_{1.4}$ (інструменти підтримки ліквідності) отримав значення 0,6 через обмеженість спеціалізованих механізмів реагування на ліквіднісні шоки у цифрових платіжних системах. Середнє арифметичне зазначених критеріїв формує значення індикатора $C_1 = 0,61$, що свідчить про підвищений, але не критичний рівень ліквіднісного фінансового ризику.

Другим елементом є ризик фінансової стабільності (C_2), який відображає системний вплив цифрових валют на макрофінансову рівновагу. Критерій $C_{2.1}$ (частка цифрових інструментів у грошовій масі) оцінено на рівні 0,4, оскільки на момент дослідження цифрові валюти не займають значної частки у структурі грошових агрегатів. Водночас критерій $C_{2.2}$ (зміна швидкості обігу грошей) отримав значення 0,65, що пояснюється зростанням ролі безготівкових та миттєвих платежів. Критерій $C_{2.3}$ (волатильність міжбанківського ринку) оцінено на рівні 0,7 у зв'язку з нестабільністю фінансових ринків у період 2023–2025 років. Критерій $C_{2.4}$ (стабільність процентних ставок) отримав значення 0,6 через підвищену чутливість монетарної політики до зовнішніх шоків. У результаті значення індикатора C_2 становить 0,59, що відображає помірно високий рівень системного фінансового ризику.

Третім частковим індикатором є кредитний фінансовий ризик (C_3). Критерій $C_{3.1}$ (динаміка депозитної бази) оцінено на рівні 0,65, оскільки спостерігається нестабільність депозитів і зростання короткострокових залишків. Критерій $C_{3.2}$ (співвідношення кредитів до ВВП) отримав значення 0,7, що свідчить про обмежений кредитний потенціал економіки. Критерій $C_{3.3}$ (вартість кредитних ресурсів) оцінено на рівні 0,75 через високі процентні ставки та премію за ризик. Критерій $C_{3.4}$ (рівень проблемної

заборгованості) отримав значення 0,6. Середнє арифметичне формує індикатор $C_3 = 0,68$, що свідчить про високий кредитний фінансовий ризик у контексті цифровізації платіжної системи.

Четвертим елементом є операційно-фінансовий ризик (C_4), який характеризує фінансові втрати, пов'язані з надійністю платіжної інфраструктури. Критерій $C_{4.1}$ (вартість транзакцій) оцінено на рівні 0,5, оскільки цифрові платежі загалом дешевші, але потребують значних інвестицій у підтримку систем. Критерій $C_{4.2}$ (частота операційних збоїв) отримав значення 0,45, що свідчить про відносну стабільність системи. Критерій $C_{4.3}$ (фінансові втрати від затримок) оцінено на рівні 0,55. Критерій $C_{4.4}$ (надійність обробки транзакцій) отримав значення 0,4. У сукупності це формує індикатор $C_4 = 0,48$, що відповідає середньому рівню операційно-фінансового ризику.

П'ятим частковим індикатором є фіскально-фінансовий ризик (C_5). Критерій $C_{5.1}$ (контрольованість цифрових транзакцій) оцінено на рівні 0,45, оскільки цифрові платежі підвищують прозорість, але не усувають ризики ухилення. Критерій $C_{5.2}$ (податкові надходження) отримав значення 0,6 через нестабільність доходної бази бюджету. Критерій $C_{5.3}$ (масштаб тіньових операцій) оцінено на рівні 0,65. Критерій $C_{5.4}$ (витрати на адміністрування) отримав значення 0,55. У результаті індикатор C_5 становить 0,56.

Таким чином, інтегральний ненормований фінансовий ризик становить $F^F = 0,61 + 0,59 + 0,68 + 0,48 + 0,56 = 2,92$, а нормований інтегральний показник фінансового ризику $R^F = 2,92 / 5 = 0,584$.

Отримане значення свідчить про помірно високий рівень фінансових ризиків цифрових валют у платіжних системах України. Це означає, що за відсутності системних компенсаторів і спеціалізованих регуляторних та інфраструктурних механізмів подальше впровадження цифрових валют може посилювати фінансову вразливість платіжної системи, навіть за умов збереження макрофінансової стабільності в короткостроковій перспективі.

Профіль фінансових ризиків. Результати розрахунків нормованих часткових фінансових індикаторів станом на 2025 рік свідчать про таку структуру фінансових ризиків:

C1 (ліквіднісний ризик) — 0,61;

C2 (ризик фінансової стабільності) — 0,59;

C3 (кредитний фінансовий ризик) — 0,68;

C4 (операційно-фінансовий ризик) — 0,48;

C5 (фіскально-фінансовий ризик) — 0,56.

Найвищого значення досягає кредитний фінансовий ризик, що свідчить про ключову роль трансформації депозитно-кредитного каналу у формуванні системної фінансової нестабільності в умовах цифровізації платежів. Решта ризиків концентруються в інтервалі середніх значень, що вказує на наявність **латентної, але поширеної фінансової напруженості.**

Кількісна подача результатів дозволяє оцінити **інтенсивність кожного ризику**, однак не дає відповіді на питання про **загальний стан готовності платіжної системи** до впровадження CBDC. Саме для цього застосовується якісна структурна інтерпретація результатів кластеризації.

Кластерний аналіз фінансових ризиків цифрової валюти центрального банку в Україні здійснюється з метою ідентифікації *структурно однорідних конфігурацій фінансової вразливості*, що формуються в платіжній системі внаслідок накопичення окремих фінансових ризиків. Вхідними даними кластерного аналізу є *нормовані значення часткових фінансових індикаторів C1–C5*, розраховані в межах моделі концентрації системного фінансового ризику. Кожен фінансовий ризик попередньо агрегується з відповідного набору критеріїв та нормується до інтервалу $[0;1]$, що уможливорює їх безпосереднє порівняння та застосування єдиної метрики відстані.

Об'єкт кластеризації описується вектором фінансових ризиків:

$C=(C1,C2,C3,C4,C5)$, де:

- C1 — ліквіднісний фінансовий ризик;
- C2 — ризик фінансової стабільності;

- C3 — кредитний фінансовий ризик;
- C4 — операційно-фінансовий ризик;
- C5 — фіскально-фінансовий ризик.

Для формального групування фінансових ризиків застосовано **ієрархічний кластерний аналіз** з використанням **методу Уорда** та **евклідової відстані**, яка визначається за формулою:

$$d_{jk} = \sqrt{\sum_{i=1}^5 (C_{ij} - C_{ik})^2}, \quad (3)$$

де d_{jk} — відстань між об'єктами j та k ; C_{ij} C_{ik} — значення i -го фінансового індикатора для відповідних об'єктів.

Вибір методу Уорда обумовлений його здатністю мінімізувати внутрішньокластерну дисперсію, що є принципово важливим для виявлення економічно однорідних фінансових моделей ризику, а не випадкових комбінацій індикаторів. Структурна кластеризація фінансових ризиків має інтерпретаційний характер. На відміну від кількісного етапу, де ключовим є вимір інтенсивності кожного ризику, якісний етап спрямований на *узагальнення конфігурації фінансової вразливості* та визначення рівня системної готовності фінансової системи до впровадження CBDC.

Для якісної інтерпретації результатів застосовано поділ нормованої шкали значень часткових фінансових індикаторів $[0;1]$ на три зони концентрації ризику з пороговими значеннями 0,33 та 0,66. Такий поділ дозволяє розглядати фінансові ризики не як ізольовані величини, а як *елементи єдиної системи*, що перебуває в одному з типових станів: низької, середньої або високої фінансової напруженості.

За результатами структурної кластеризації сформовано такі якісні кластери фінансових ризиків.

Кластер високого фінансового ризику представлений кредитним фінансовим ризиком (C_3), значення якого перевищує верхню порогову межу. Домінування цього ризику свідчить про те, що саме кредитний канал є ключовим джерелом системної фінансової напруженості в умовах цифровізації платіжних процесів. Потенційне перетікання коштів у CBDC,

зміна структури депозитної бази та обмеження кредитної пропозиції можуть мати мультиплікативний ефект для фінансової стабільності.

Кластер середнього фінансового ризику охоплює ліквіднісний ризик (C_1), ризик фінансової стабільності (C_2), операційно-фінансовий ризик (C_4) та фіскально-фінансовий ризик (C_5). Зазначені ризики формують зону підвищеної чутливості, в межах якої фінансова система зберігає відносну стабільність, проте є вразливою до зовнішніх макрофінансових шоків, регуляторних змін і масштабування цифрових платіжних інструментів.

Кластер низького фінансового ризику в межах дослідження не виявлений. Це свідчить про відсутність сегментів фінансової системи, повністю ізольованих від впливу впровадження цифрової валюти центрального банку, та підтверджує системний характер фінансової вразливості платіжної інфраструктури України.

Результати структурної кластеризації узагальнено у кольоровій діаграмі структурної кластеризації фінансових ризиків CBDC (рис. 1), яка відображає не окремі числові значення індикаторів, а якісну конфігурацію фінансових ризиків та відповідні типові стани фінансової системи — від критичної нестабільності до фінансової готовності.

Узагальнюючи, результати якісного кластерного аналізу фінансових ризиків підтверджують, що фінансова вразливість платіжної системи України станом на 2025 рік має багатокомпонентний і концентрований характер. Поєднання кількісної та якісної подачі результатів дозволяє не лише виміряти інтенсивність окремих фінансових ризиків, а й визначити загальний стан готовності фінансової системи до інноваційного впровадження CBDC. Отримані висновки є методологічно узгодженими з результатами аналізу правових ризиків і підтверджують доцільність застосування ієрархічного кластерного аналізу як базового інструменту структурної оцінки ризиків цифрових валют у платіжних системах.

Кластер	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	Характеристика
Кластер 1: Критична фінансова нестабільність						Системна фінансова вразливість, несумісна з повномасштабним упровадженням CBDC
Кластер 2: Висока фінансова напруженість						Можливі лише обмежені пілотні фінансові інновації
Кластер 3: Перехідна фінансова адаптація						Проміжна модель з потенціалом фінансової стабілізації
Кластер 4: Фінансова готовність						Сприятливе середовище для повномасштабного впровадження CBDC

Рис. 1. Діаграма структурної кластеризації фінансових ризиків CBDC в Україні (2025 р.)

Джерело: складено автором

На підставі отриманих результатів дослідження доцільно сформулювати такі практичні рекомендації.

По-перше, для Національного банку України доцільним є впровадження цифрової гривні в обмеженому режимі з використанням кількісних обмежень на обсяг володіння CBDC та інструментів диференційованої дохідності. Це дозволить зменшити концентрацію кредитного фінансового ризику та уникнути різкого відтоку коштів із банківської системи.

По-друге, для банківського сектору актуальним є перегляд стратегій фінансового посередництва з орієнтацією на поєднання класичних банківських продуктів із сервісами на основі CBDC. Особливу увагу слід

приділити підвищенню стійкості кредитних портфелів та розвитку альтернативних джерел фондування.

По-третє, для органів фіскальної політики необхідним є нормативне закріплення принципу фінансової та фіскальної нейтральності CBDC, що унеможливить використання цифрової валюти як інструменту непрямого бюджетного фінансування або перерозподілу ліквідності.

По-четверте, для регуляторів платіжної інфраструктури та фінансових ринків доцільно забезпечити узгоджене регулювання операційних процесів, резервування критичних елементів інфраструктури та підтримку стабільності розрахунків у гібридному середовищі функціонування цифрових і традиційних форм грошей

Проведене кількісне оцінювання та структурна кластеризація фінансових ризиків упровадження CBDC засвідчили системний і кумулятивний характер фінансової вразливості платіжної системи України. Нормовані значення часткових індикаторів виявили нерівномірний розподіл ризиків: жоден ключовий сегмент фінансової системи не перебуває у зоні низької чутливості до впливу цифрової валюти.

Домінуючим визначено кредитний ризик, пов'язаний із можливою трансформацією депозитної бази банків та порушенням механізму кредитної інтермедіації. Ліквіднісний, фінансової стабільності, операційно-фінансовий і фіскально-фінансовий ризики формують зону середньої напруженості, що може актуалізуватися за швидкого масштабування е-гривні.

Кластеризація підтвердила відсутність фінансово нейтрального сценарію впровадження CBDC: навіть помірні ризики в сукупності створюють концентрацію системної вразливості. Отже, запровадження цифрової валюти має здійснюватися поетапно, у межах комплексної трансформації фінансової системи з використанням макропруденційних інструментів та інституційної координації.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі
Упровадження цифрової валюти центрального банку в платіжній системі

України супроводжується формуванням нової конфігурації фінансових ризиків, які мають кумулятивний характер і не підлягають взаємній компенсації. Цифрові валюти трансформують швидкість, масштаб і структуру платіжних потоків, що підвищує чутливість фінансової системи до ліквіднісних і кредитних шоків навіть за відсутності повномасштабного запуску CBDC.

Результати інтегрального оцінювання свідчать про помірно високий рівень фінансової вразливості платіжної системи України, за якого домінуючим компонентом ризику є кредитний фінансовий ризик. Це підтверджує ключову роль депозитно-кредитного каналу у формуванні системної нестійкості та вказує на потенційну загрозу скорочення кредитної пропозиції в разі масштабного перетоку коштів у цифрову валюту центрального банку.

Застосування структурної кластеризації дозволило встановити відсутність фінансово нейтрального сценарію впровадження CBDC, оскільки навіть середні значення окремих фінансових ризиків у сукупності формують концентрацію системної фінансової напруженості. Ліквіднісний, операційно-фінансовий та фіскально-фінансовий ризики перебувають у зоні латентної нестабільності, здатної актуалізуватися за умов швидкого масштабування цифрових платіжних інструментів.

Отримані результати обґрунтовують доцільність поетапного впровадження цифрової валюти центрального банку в Україні з активним використанням макропруденційних інструментів, кількісних обмежень і механізмів підтримки ліквідності. Упровадження CBDC має розглядатися не як окремий технологічний проєкт, а як елемент комплексної трансформації фінансової та платіжної системи, що потребує узгодженої регуляторної політики та постійного моніторингу фінансових ризиків.

Література

1. Гармідер Л. М., Куцинський А. В., Куцинська М. В. Е-гривня: формування концепції та етапи впровадження. *Економічний вісник*. 2023. № 1. С. 112–120. URL: https://ek-visnik.dp.ua/wp-content/uploads/pdf/2023-1/Harmider_K.pdf. (Дата звернення 25.11.2025)
2. Лаврук В. В. Перспективи впровадження цифрової валюти Національного банку України в умовах глобальної діджиталізації. *Економічний розвиток*. 2025. Т. 24, № 2. С. 41–52. URL: <https://ecdev.com.ua/en/journals/t-24-2-2025/perspektivi-vprovadzheniya-tsifrovoyi-valyuti-natsionalnogo-banku-ukrayini-v-umovah-globalnoyi-didzhitalizatsiyi> (Дата звернення 25.11.2025)
3. Національний банк України. Draft vision introducing e-hryvnia (Концепція впровадження е-гривні). 2023. *Національний банк України*. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Draft_vision_introducing_e-hryvnia_2023.pdf (Дата звернення 25.11.2025)
4. Національний банк України. Аналітична записка за результатами пілотного проєкту "Е-гривня". *Національний банк України*. 2019. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/e-hryvnia> (Дата звернення 25.11.2025)
5. Пантьюхов А. О. Цифрова валюта центрального банку в Україні: оцінка готовності до впровадження. *EU-Scientists*. 2025. № 2. URL: <https://www.eu-scientists.com/index.php/pmap/article/view/269> (Дата звернення 25.11.2025)
6. Пантьюхов А. О. Оцінка готовності фінансової системи України до впровадження цифрової валюти центрального банку. *Економіст*. 2025. № 3. С. 24–33. URL: <https://www.researchgate.net/publication/393181454> (Дата звернення 25.11.2025)
7. Устинова І. О. Правові засади впровадження е-гривні в Україні. *SWorld Journal*. 2024. № 23. URL:

<https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj23-00-029> (Дата звернення 25.11.2025)

8. Чимишенко С. М. Електронні національні валюти: виклики та можливості для України. *Вісник Київського інституту бізнесу і технологій*. 2025. № 1. С. 67–75. URL:<https://herald.kibit.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/1836> (Дата звернення 25.11.2025)

9. Andolfatto D. Assessing the impact of central bank digital currency on private banks. *The Economic Journal*. 2021. Vol. 131, No. 634. P. 525–540. URL:<https://academic.oup.com/ej/article/131/634/525/5898747> (accessed: 08.12.2025).

10. Bidder R. CBDC and banks: Disintermediating fast and slow. *BIS Working Papers*. No. 1280. 2025. URL: <https://www.bis.org/publ/work1280.pdf> (accessed: 08.12.2025).

11. Chen H., Siklos P. Central bank digital currency: A review and some macro-financial implications. *Journal of Financial Stability*. 2022. Vol. 60. DOI: 10.1016/j.jfs.2022.100997. URL:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308922000192>(accessed: 08.12.2025).

12. Luu H. N., Nguyen C. P., Nasir M. A. Implications of central bank digital currency for financial stability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2023. Vol. 89. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/intfin/v89y2023ics1042443123001324.html> (accessed: 08.12.2025).

References

1. Harmider, L.M., Kutsynskyi, A.V. and Kutsynska, M.V. (2023), “E-hryvnia: formation of the concept and stages of implementation”, *Ekonomichnyi visnyk*, vol. 1, pp. 112–120. Available at: https://ek-visnik.dp.ua/wp-content/uploads/pdf/2023-1/Harmider_K.pdf (Accessed 25.11.2025).

13. Lavruk, V.V. (2025), “Prospects for the introduction of the digital currency of the National Bank of Ukraine in the conditions of global digitalization”,

Ekonomichnyi rozvytok, vol. 24, no. 2, pp. 41–52.

Available at: <https://ecdev.com.ua/en/journals/t-24-2-2025/perspektivi-vprovadzhennya-tsifrovoyi-valyuti-natsionalnogo-banku-ukrayini-v-umovah-globalnoyi-didzhitalizatsiyi> (Accessed 25.11.2025).

14. Natsionalnyi bank Ukrainy (2023), *Kontseptsiiia vprovadzhennia e-hryvni* [Draft vision introducing e-hryvnia], National Bank of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Draft_vision_introducing_e-hryvnia_2023.pdf. (Accessed 25.11.2025).

15. Natsionalnyi bank Ukrainy (2019), *Analitychna zapyska za rezultatamy pilotnoho proiektu “E-hryvnia”* [Analytical note on the results of the pilot project “E-hryvnia”]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/e-hryvnia>. (Accessed 25.11.2025).

16. Pantiukhov, A.O. (2025), “Central bank digital currency in Ukraine: assessment of readiness for implementation”, *EU-Scientists*, vol. 2. Available at: <https://www.eu-scientists.com/index.php/pmap/article/view/269>. (Accessed 25.11.2025).

17. Pantiukhov, A.O. (2025), “Assessment of the readiness of the financial system of Ukraine for the introduction of central bank digital currency”, *Ekonomist*, vol. 3, pp. 24–33. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/393181454>. (Accessed 25.11.2025).

18. Ustynova, I.O. (2024), “Legal principles of the introduction of e-hryvnia in Ukraine”, *SWorld Journal*, vol. 23. Available at: <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj23-00-029>. (Accessed 25.11.2025).

19. Chymyshenko, S.M. (2025), “Electronic national currencies: challenges and opportunities for Ukraine”, *Visnyk Kyivskoho instytutu biznesu i tekhnolohii*, vol. 1, pp. 67–75. Available at: [URL:https://herald.kibit.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/1836](https://herald.kibit.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/1836) (Accessed 25.11.2025).
20. Andolfatto, D. (2021), “Assessing the impact of central bank digital currency on private banks”, *The Economic Journal*, vol. 131, no. 634, pp. 525–540. Available at: <https://academic.oup.com/ej/article/131/634/525/5898747>. (Accessed 08.12.2025).
21. Bidder, R. (2025), “CBDC and banks: disintermediating fast and slow”, *BIS Working Papers*, no. 1280. Available at: <https://www.bis.org/publ/work1280.pdf>. (Accessed 08.12.2025).
22. Chen, H. and Siklos, P. (2022), “Central bank digital currency: a review and some macro-financial implications”, *Journal of Financial Stability*, vol. 60. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308922000192>. (Accessed 08.12.2025).
23. Luu, H.N., Nguyen, C.P. and Nasir, M.A. (2023), “Implications of central bank digital currency for financial stability”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol. 89. Available at: <https://ideas.repec.org/a/eee/intfin/v89y2023ics1042443123001324.html> (Accessed 08.12.2025).

Отримано редакцією журналу / Received: 25.02.26

Прорецензовано / Revised: 04.03.26

Схвалено до друку / Accepted: 20.03.26