

Digital Currencies of Central Banks in G20 Countries as a Factor in the Transformation of Global Financial Stability

Andriy Yeremenko¹

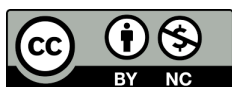
Abstract. The emergence of private cryptocurrencies and stable digital assets (stablecoins) poses unprecedented challenges to the monetary sovereignty of states and the stability of traditional payment systems, forcing the central banks of the G20 countries to develop their own digital currencies (CBDCs). The article provides a comprehensive systemic analysis of the processes of introducing central bank digital currencies in the G20 countries as a factor in the transformation of global financial stability, as well as the scientifically based recommendations on the optimal architecture and regulation of the e-hryvnia in Ukraine. The research methodology is based on a systems-structural and comparative analysis of CBDC models and a balance-sheet modeling method to formalize changes in the structure of banking-sector liabilities. Additionally, the mathematical apparatus of the modified Diamond-Dybvig model enabled us to assess the probability of liquidity crises in depositor-panic scenarios. The results of the study demonstrate the deep heterogeneity of macro-financial effects. While in developed jurisdictions the issuance of digital money acts as a stabilizing factor, in emerging markets it increases the risk of disintermediation of commercial banks, worsens the liquidity coverage ratio (LCR) and net stable funding ratio (NSFR), and limits the volume of lending to the real sector of the economy. Large-scale implementation of retail models without proper regulation may lead to a structural deficit in banks' long-term funding and curb the volume of lending to the real economy. To mitigate the risks of systemic bank runs and maintain the stability of banking intermediation, central banks need to adopt conservative, balanced design parameters for retail CBDCs. This study provides detailed recommendations for relevant institutions on the practical implementation of the e-hryvnia project in Ukraine, with the aim of minimizing macroeconomic risks and maintaining the stability of the domestic banking sector under martial law.

Keywords: central bank digital currency, financial stability, G20 countries, e-hryvnia, banking disintermediation, macroprudential policy, cross-border payments, monetary transmission.

Received: 16 July 2026 | **Revised:** 10 August 2026 | **Accepted:** 14 August 2026 | **Published:** 30 September 2026

Suggested Citation

Yeremenko, A. (2026). Digital Currencies of Central Banks in G20 Countries as a Factor in the Transformation of Global Financial Stability. *Oblik i finansi*, 3(113), 128-139. [https://doi.org/10.33146/2518-1181-2026-3\(113\)-128-139](https://doi.org/10.33146/2518-1181-2026-3(113)-128-139)



This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License (<http://www.creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial.

© The Author(s) 2026

¹ Andriy Yeremenko, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Ukraine.

ORCID 0009-0005-6177-838X

E-mail: yeremenko.andriy@kneu.edu.ua

Цифрові валюти центральних банків у країнах G20 як фактор трансформації світової фінансової стабільності

Андрій Єременко¹

¹ Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

Анотація. Поява приватних криптовалют і стійких цифрових активів (стейблкоїнів) створює безпрецедентні виклики для монетарного суверенітету держав та стабільності традиційних платіжних систем, що змушує центральні банки країн G20 розробляти власні цифрові валюти (CBDC). Метою статті є комплексний системний аналіз процесів впровадження цифрових валют центральних банків у країнах G20 як чинника трансформації світової фінансової стабільності, а також розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо оптимальної архітектури та регулювання е-гривні в Україні. Методологія дослідження базується на системно-структурному та компаративному аналізі моделей CBDC, методі балансового моделювання для формалізації змін у структурі пасивів банківського сектору. Автор також використав математичний апарат модифікованої моделі Даймонда-Дібвіга для оцінки ймовірності криз ліквідності за сценаріїв паніки вкладників. Результати дослідження демонструють глибоку гетерогенність макрофінансових ефектів: якщо у розвинених юрисдикціях емісія цифрових грошей виступає стабілізуючим фактором, то на ринках, що розвиваються, вона підвищує ризики дезінтермедіації комерційних банків, погіршуючи показники коефіцієнта покриття ліквідністю і коефіцієнта чистого стабільного фінансування та обмежуючи обсяги кредитування реального сектору економіки. Масштабне впровадження роздрібних моделей без належного регулювання може призвести до структурного дефіциту довгострокового фондування банків та стримування обсягів кредитування реальної економіки. Задля нівелювання ризиків системних набігів на банки та збереження стабільності банківського посередництва центральним банкам необхідно обирати консервативні та збалансовані параметри дизайну роздрібних CBDC. Це дослідження надає детальні рекомендації для профільних інституцій щодо практичної реалізації проєкту е-гривні в Україні, мінімізації макроекономічних ризиків та збереження стабільності вітчизняного банківського сектору в умовах дії воєнного стану.

Ключові слова: цифрова валюта центрального банку, фінансова стабільність, країни G20, е-гривня, дезінтермедіація банківської системи, макропруденційна політика, транскордонні платежі, монетарна трансмісія.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток фінансових технологій, масштабне поширення безготівкових розрахунків та поступове скорочення фізичного обігу готівки у більшості країн світу ініціювали фундаментальну трансформацію глобальної монетарної архітектури [1]. Протягом останнього десятиліття традиційна двоступенева грошова система, що спирається на суверенні фіатні гроші та комерційне банківське посередництво, зіткнулася з безпрецедентними викликами, зумовленими появою децентралізованих віртуальних активів, приватних криптовалют та глобальних стейблкоїнів [2]. Анонсована у 2019 році корпорацією Meta ініціатива створення глобальної приватної валюти Libra (Diem) стала своєрідним сигналом тривоги для світових регуляторів, наочно продемонструвавши, що базові атрибути державного суверенітету – монополія на емісію грошей, забезпечення фінансової стабільності та проведення ефективної грошово-кредитної політики – можуть опинитися під загрозою з боку приватних BigTech-платформ [3].

У відповідь на ці виклики центральні банки, як публічні гаранті надійності національних платіжних систем, розпочали активне дослідження та проєктування власних цифрових валют (Central Bank Digital Currency – CBDC) [4]. CBDC представляє собою цифрову форму фіатних грошей, яка

емітується безпосередньо центральним банком, є його прямим безумовним зобов'язанням, забезпечується всіма його активами та функціонує як законний платіжний засіб на рівні з готівковими та безготівковими коштами. Впровадження суверенних цифрових валют має на меті об'єднати швидкість, зручність та низьку вартість електронних трансакцій із абсолютною надійністю та стабільністю, притаманними грошам центрального банку [5]. На сучасному етапі розробка CBDC перетворилася з теоретичної концепції на практичний інструмент економічної політики, що вимагає ретельного аналізу його наслідків для глобальної та національної фінансової стійкості [6].

Масштабна еволюція платіжних систем та інтеграція CBDC у фінансову інфраструктуру провідних держав Групи двадцяти (G20) виступає ключовим чинником трансформації світової фінансової стабільності [3]. Будучи системно важливими юрисдикціями, що акордують більшу частину світового виробництва та транскордонних фінансових потоків, країни G20 є унікальним полігоном для дослідження макрофінансових ефектів цифрових грошей [7]. Проте впровадження CBDC супроводжується глибоким внутрішнім конфліктом між прагненням підвищити операційну ефективність розрахунків та необхідністю упередження нових системних ризиків [8].

З одного боку, використання CBDC здатне кардинально модернізувати внутрішні та транскордонні платежі, усунути хронічні неефективності кореспондентських банківських мереж, прискорити кліринг та розрахунки, а також розширити доступ до фінансових послуг для незахищених верств населення [9]. З іншого боку, поява безризикового цифрового активу, який є прямою альтернативою банківським депозитам, створює суттєві загрози для стабільності традиційного банківського сектору [10]. Виникає реальний ризик дезінтермедіації – відтоку клієнтських коштів з балансів комерційних банків у цифрові гаманці центрального банку [9]. Це може спровокувати довгострокове подорожчання залучених коштів, зниження прибутковості фінансових установ, скорочення обсягів кредитування реального сектору економіки та послаблення імпульсів монетарної політики [11].

Особливої актуальності проблема набуває в умовах зростаючої геополітичної фрагментації. Спроби окремих країн створити суверенні цифрові платіжні системи в обхід традиційної доларової інфраструктури можуть призвести до розщеплення глобального валютного простору на ізольовані цифрові блоки, що суттєво змінить динаміку міжнародних потоків капіталу та створить нові виклики для регуляторних органів у всьому світі [12].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та емпіричні засади функціонування цифрових валют центральних банків є об'єктом активної наукової дискусії. Ключовий внесок у розробку цієї проблематики роблять фахівці міжнародних фінансових інституцій – МВФ, БМР та ЄЦБ. Зокрема, у серії аналітичних матеріалів МВФ, об'єднаних у «CBDC Virtual Handbook», детально досліджуються питання кібербезпеки цифрових екосистем, захисту конфіденційності даних, стратегії залучення користувачів та наслідки для проведення монетарних операцій [3]. Питання балансових змін та макропруденційного вибору при емісії роздрібних грошей центрального банку системно викладені в робочих документах МВФ під керівництвом Р. Буа. Роль CBDC у реформуванні транскордонних розрахунків та вимоги до їхньої сумісності висвітлені у спільних доповідях Комітету з платежів та ринкової інфраструктури БМР [13].

У контексті моделювання глобальних макроекономічних ефектів значний інтерес становлять дослідження на основі глобальних векторних авторегресійних моделей (GVAR), які дозволяють оцінити транскордонні ефекти перетоку шоків CBDC в економіках G20 [4]. Емпіричний аналіз демонструє високий рівень гетерогенності реакції фінансових систем різних країн залежно від рівня розвитку їхньої цифрової інфраструктури та гнучкості монетарних режимів [2]. Ризики виникнення банківських панік та набігів на депозити в координатах Даймонда-Дібвіга при появі суверенних цифрових грошей ґрунтовно формалізовані у працях західних економістів [14].

Дослідження емісії та обігу національних CBDC, зокрема проєкту е-гривні, є предметом активних наукових пошуків українських вчених. Теоретико-методологічні аспекти впровадження цифрових валют у контексті світових фінансових трендів дослідили М. Хуторна С. Запорожець та Ю. Ткаченко [15]. Питання інтеграції CBDC у систему монетарного регулювання та підвищення рівня фінансової інклюзії проаналізували С. Ходакевич, К. Пономаренко та С. Урванцева [16]. Світовий досвід розвитку цифрових валют центральних банків і його впровадження в Україні розглянули О. Чернишова, К. Возняковська, С. Башлай [17]. Вплив цифрових валют центральних банків на міжнародну фінансову систему досліджували Н. Блашук-Дев'яткіна та Д. Фольтович [18]. Деякі аспекти правового регулювання віртуальних активів, цифрових грошей та платіжних систем відображено у публікації О. Дмитрик та А. Ісаєва [19]. Класифікацію та правову природу віртуальних активів у поєднанні з CBDC систематизував А. Кудь [20].

Незважаючи на значний масив наукових публікацій, поза увагою дослідників залишається низка не вирішених проблем. Зокрема, бракує інтегрованих моделей, що оцінюють спільний вплив впровадження CBDC та регулювання приватних стейблкоїнів в умовах геополітичної фрагментації. Додаткового вивчення потребує специфіка поведінки вкладників у країнах з перехідною економікою, що стикаються з екстремальними системними шоками, воєнними діями та високим рівнем суверенного ризику [21].

Метою статті є комплексний системний аналіз процесів впровадження цифрових валют центральних банків у країнах G20 як чинника трансформації світової фінансової стабільності, виявлення та формалізація макрофінансових каналів впливу CBDC на стійкість банківського сектору, а також розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо оптимальної архітектури та регулювання е-гривні в Україні.

Методологія дослідження. У процесі дослідження було використано комплекс взаємодоповнюючих наукових методів. Системно-структурний та компаративний аналіз застосовано для порівняння архітектурних моделей CBDC (роздрібних та оптових), що розробляються в країнах G20. Метод балансового моделювання використано для формалізації змін у структурі балансів комерційних банків та центрального банку в процесі конвертації депозитів. На основі аналітичної рамки Даймонда-Дібвіга здійснено математичне моделювання ймовірності виникнення криз ліквідності банківського сектору. Методи логічного узагальнення та наукової абстракції дозволили систематизувати канали впливу цифрових валют на монетарну трансмісію та фінансову стабільність, а також розробити комплексні рекомендації для вітчизняного регулятора.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз глобального ландшафту розробки цифрових валют центральних банків у країнах G20 свідчить про наявність значної гетерогенності у стратегічних цілях, технологічних рішеннях та темпах практичної реалізації проєктів. Абсолютним лідером у сфері практичного пілотування роздрібною CBDC серед найбільших економік світу є Народний банк Китаю із проєктом цифрового юаня (e-CNY), тестування якого охоплює сотні мільйонів користувачів та мільярдні обсяги операцій. e-CNY побудований за дворівневою моделлю, де центральний банк здійснює емісію та контроль загального реєстру, а комерційні банки та провідні фінтех-компанії виступають операторами першої лінії, здійснюючи безпосереднє обслуговування цифрових гаманців клієнтів [1].

Європейський Союз демонструє більш збалансований та регуляторно-орієнтований підхід, активно готуючи запуск цифрового євро. Європейський центральний банк наголошує, що цифровий євро має функціонувати виключно як засіб платежу, а не як інструмент накопичення чи інвестування. Для упередження масштабного перетоку ліквідності з банківської системи дизайн цифрового

євро передбачає жорсткі ліміти утримання активу на одного громадянина (в межах 3000-4000 євро) та безвідсотковий характер утримання. Водночас у ЄС діє комплексний регламент регулювання ринків криптоактивів (MiCA/MiCAR), який гармонізує вимоги до приватних стейблкоїнів та зобов'язує їхніх емітентів забезпечувати високий рівень ліквідного покриття через розміщення не менше 30% резервів у формі банківських депозитів, що створює захисний буфер для банківської системи [22].

США займають найбільш обережну позицію щодо роздрібною цифрового долара. Дискусія навколо американської CBDC є виключно політизованою та концентрується на питаннях захисту конфіденційності фінансових операцій, запобігання тотальному державному нагляду та збереження домінуючої ролі комерційних банків у фінансовому посередництві [23]. Натомість Федеральна резервна система приділяє значну увагу розвитку технологій оптових CBDC та автоматизації внутрішньої системи миттєвих розрахунків FedNow [24]. Порівняльний аналіз ключових підходів до проєктування цифрових валют у системно важливих юрисдикціях G20 наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика моделей CBDC у провідних економіках G20

Критерій порівняння	Цифровий юань (e-CNY, Китай)	Цифровий євро (Digital Euro, Єврозона)	Цифровий долар (США, дослідницька фаза)
Емітент та статус	Народний банк Китаю; законний засіб платежу	Європейський центральний банк; статус законного платіжного засобу	Федеральна резервна система США; статус суверенного зобов'язання ФРС
Ключові мотиви впровадження	Оптимізація внутрішнього платіжного ринку, фінансова інклюзія, дедоларизація	Захист монетарного суверенітету, стратегічна автономія ЄС, зниження домінування іноземних платіжних систем	Збереження глобального статусу долара, підвищення ефективності оптових клірингових розрахунків
Архітектурні параметри	Дворівнева система з використанням технологій DLT та централізованих баз даних	Дворівнева модель із залученням ліцензованих фінансових посередників	Потенційно дворівнева модель із жорстким розмежуванням функцій ФРС та банків
Режим лімітування	Диференційовані ліміти залежно від рівнів ідентифікації користувача	Жорсткі обмеження на баланс гаманця (€3000 – €4000)	Обговорюються суворі транзакційні та балансові обмеження
Ступінь конфіденційності	«Контрольована анонімність» із повним доступом регулятора до великих даних	Високий рівень приватності для офлайн-платежів низької вартості, відповідність KYC/AML	Пріоритет максимального захисту приватних даних, опозиція до державного контролю

Джерело: складено автором на основі [2; 18; 20].

Дослідження показують, що впровадження CBDC у країнах з ринками, що розвиваються (Emerging Market and Developing Economies, скорочено – EMDE) (наприклад, в Індії чи Бразилії), суттєво

відрізняється від підходів розвинених країн. У EMDE-країнах на перший план виходять завдання подолання неефективності банківської інфраструктури, зниження частки готівкового обігу

та боротьби з фінансовою тінню. При цьому ризики дестабілізації крихких банківських систем у цих юрисдикціях є набагато вищими, що змушує регуляторів впроваджувати жорсткіші макропруденційні обмеження [25].

Інтеграція CBDC у фінансову систему безпосередньо впливає на баланси банківського сектору та центрального банку, ініціюючи процеси структурної перебудови ліквідності. Балансовий аналіз за методологією МВФ дозволяє чітко простежити механізм заміщення депозитів [26].

Коли фізична чи юридична особа приймає рішення конвертувати безготівкові кошти з рахунку в комерційному банку у роздрібну цифрову валюту центрального банку, у балансі комерційного банку відбувається одночасне скорочення пасивів (депозити клієнтів) та активів (резерви банку на кореспондентському рахунку в центральному банку). У свою чергу, в балансі центрального банку загальний обсяг пасивів залишається незмінним, проте змінюється їхня структура: обсяг резервів комерційних банків зменшується, а обсяг емітованої CBDC в обігу збільшується на еквівалентну суму [26].

Цей процес суттєво впливає на ключові показники ліквідності комерційних банків, зокрема на коефіцієнт покриття ліквідністю (Liquidity Coverage Ratio – LCR) та коефіцієнт чистого стабільного фінансування (Net Stable Funding Ratio – NSFR). Зменшення обсягу високоякісних рідких активів (резервів у ЦБ) призводить до погіршення показника LCR. Для відновлення регуляторних нормативів комерційні банки змушені запускати механізми адаптації, які ведуть до здорожчання ресурсної бази банку. Банки змушені заміщувати втрачені дешеві роздрібні депозити більш дорогими оптовими запозиченнями на міжбанківському ринку або залучати рефінансування від центрального банку, що безпосередньо знижує їхню процентну маржу та прибутковість.

Макрофінансовий аналіз дозволяє виокремити шість взаємопов'язаних каналів впливу впровадження роздрібної CBDC на стабільність фінансового сектору [27]:

- канал фінансового посередництва та кредитування: скорочення стабільної депозитної бази банків через перетік коштів у цифрові гаманці ЦБ обмежує спроможність комерційних банків генерувати довгострокові кредитні ресурси. Це може призвести до стиснення пропозиції кредитів та зростання відсоткових ставок для реального сектору економіки [28].

- канал комісійних доходів: надання центральним банком безкоштовної або наддешевої платіжної інфраструктури на базі CBDC створює потужну конкуренцію для комерційних банків та карткових платіжних систем. Фінансові установи втрачають значну частину нецільових доходів від розрахунково-касового обслуговування та еквайрингу [29].

- канал системних набігів на банки: безризикова природа CBDC робить її ідеальним притулком для капіталу в періоди макроекономічної або банківської

нестабільності. На відміну від класичних криз, коли швидкість вилучення депозитів обмежувалася логістикою зняття готівки, у цифровому середовищі конвертація банківських пасивів у суверенне зобов'язання ЦБ може відбутися миттєво через мобільні додатки, раптово паралізуючи ліквідність банку [14].

- канал інформаційної асиметрії: якщо центральний банк володіє всією базою транзакційних даних на платформі CBDC, це може послабити роль комерційних банків у кредитному скорингу клієнтів. Банки втрачають монополію на інформацію про платіжну поведінку позичальників, що ускладнює оцінку ризиків [27].

- канал монетарної трансмісії: впровадження CBDC здатне посилити жорсткість трансмісійного механізму. Якщо за CBDC нараховується відсоток, вона стає безпосереднім конкурентом депозитів, змушуючи комерційні банки миттєво реагувати на зміну облікової ставки ЦБ підвищенням власних депозитних ставок, що підвищує еластичність трансмісії [8].

- канал конкуренції на платіжному ринку: CBDC виступає регуляторним інструментом демонополізації платіжного простору, який зазвичай контролюється кількома великими банками або міжнародними платіжними системами. Це стимулює інновації, проте створює додатковий тиск на рентабельність традиційних фінансових інститутів [3].

Впровадження цифрових валют центральних банків у країнах G20 створює новий вимір для транскордонних платежів та функціонування міжнародної фінансової системи. Традиційні транскордонні перекази характеризуються високою вартістю, тривалістю розрахунків та низькою прозорістю через необхідність проходження через мережу багатьох банків-кореспондентів, кожен з яких стягує власну комісію та здійснює компласнс-перевірки [30].

CBDC, особливо її оптова форма (wCBDC), пропонує революційне вирішення цих проблем шляхом створення мультивалютних платіжних систем (mCBDC). Такі платформи дозволяють здійснювати прямі розрахунки між комерційними банками різних юрисдикцій у цифрових валютах відповідних центральних банків. Розрахунки відбуваються миттєво на основі єдиного технологічного протоколу розподіленого реєстру за принципом «платіж проти платежу», що повністю нівелює розрахункові та ліквідні ризики [1].

Згідно з дослідженнями МВФ, для досягнення високої ефективності транскордонних розрахунків на базі CBDC необхідно забезпечити сумісність та гармонізацію п'яти ключових елементів [3]:

- доступ: визначення чітких правил доступу нерезидентів (як фінансових установ, так і фізичних осіб) до національних платформ CBDC;

- комунікація: використання єдиних міжнародних стандартів обміну фінансовими повідомленнями (зокрема, ISO 20022) для забезпечення сумісності систем;

– конвертація валют: створення прозорих та конкурентних механізмів миттєвої конвертації цифрових валют без залучення додаткових посередників;

– комплаєнс: автоматизація процесів протидії відмиванню коштів (AML) та фінансуванню тероризму (CFT) безпосередньо на рівні протоколів цифрової платформи;

– розрахунки: забезпечення остаточності та безвідкличності розрахунків у режимі реального часу.

Проте, поряд із очевидними економічними перевагами у вигляді зниження трансакційних витрат та скорочення часу клірингу, розвиток транскордонних CBDC несе серйозні геополітичні виклики. В умовах зростаючої геополітичної фрагментації та активного використання традиційних платіжних систем (таких як SWIFT) як інструменту економічного тиску та санкцій, провідні країни G20 намагаються використовувати CBDC для посилення власного монетарного впливу [11].

Зокрема, поєднання цифрового юаня (e-CNY) із китайською міжбанківською платіжною системою CIPS створює передумови для формування альтернативної глобальної платіжної мережі, яка повністю незалежна від фінансової інфраструктури та регуляторного поля США. Це може призвести до поступової дедоларизації світової торгівлі, особливо у регіонах Азії, Африки та Латинської Америки. Виникає ризик появи паралельних цифрових валютних екосистем, що посилює фрагментацію глобальних потоків капіталу та ускладнить координацію макропруденційної політики на рівні G20 та МВФ [23].

Новим перспективним напрямом дослідження у цій сфері є концепція «токенізованих резервів», яка передбачає токенізацію активів центральних банків та їх використання для миттєвого врегулювання міжнародних зобов'язань, що може радикально змінити структуру світових золотовалютних резервів та вплинути на стабільність глобальних фінансових ринків у довгостроковій перспективі [29].

Україна займає унікальне місце у глобальному процесі цифровізації грошового обігу, виступаючи одним із піонерів практичного дослідження та законодавчого врегулювання випуску суверенної цифрової валюти – e-гривні. Національний банк України розпочав системну роботу в цьому напрямі ще у 2016 році. У 2018 році було реалізовано перший пілотний проєкт, під час якого в обіг було випущено обмежену кількість електронних гривень для тестування технології розподіленого реєстру (DLT) на базі приватної блокчейн-платформи. Отриманий досвід дозволив регулятору детально проаналізувати технічні та операційні аспекти функціонування нової форми грошей [31].

Важливим кроком у формуванні нормативно-правового поля став Закон України «Про платіжні послуги» №1591-IX від 30 червня 2021 року, який офіційно ввів у законодавчий обіг дефініцію «цифрові гроші Національного банку України» та визначив їх як електронну форму грошової одиниці України, емітентом якої є НБУ. Закон чітко розмежував поняття цифрових грошей ЦБ, електронних грошей комерційних емітентів та децентралізованих віртуальних активів (криптовалют). Для повноцінного запуску e-гривні в юридичне поле України також знадобляться системні зміни до Цивільного кодексу України, зокрема шляхом введення нового параграфу «Рахунки цифрових грошей» та нових статей для детального опису механізму укладання договорів та проведення операцій за такими рахунками. Порівняльну характеристику різних форм грошей та цифрових активів в Україні представлено у таблиці 2.

У січні 2021 року Міністерство цифрової трансформації України підписало меморандум про співпрацю із Stellar Development Foundation з метою спільної розробки та тестування віртуальних активів та інфраструктури для національної цифрової валюти. У листопаді 2022 року Національний банк представив учасникам платіжного ринку проєкт Концепції e-гривні, визначивши її ключові цілі: забезпечення ефективності безготівкових розрахунків, зниження трансакційних витрат та посилення фінансової інклюзії [33].

Згідно з концептуальним баченням НБУ, e-гривня розробляється для реалізації трьох основних варіантів використання [6]:

– роздрібні безготівкові платежі з функціоналом програмованості: використання e-гривні для повсякденних P2P-переказів та розрахунків у торговельно-сервісних мережах. Вбудовані смарт-контракти дозволять програмувати цільове використання коштів, що є вкрай ефективним для проведення адресних соціальних виплат (наприклад, компенсацій за зруйноване житло чи допомоги постраждалим від війни) [19];

– інфраструктурний інструмент для ринку віртуальних активів: e-гривня планується як надійний засіб розрахунків при операціях з токенізованими активами та криптовалютами, що дозволить створити легальне та контрольоване середовище для цифрової економіки [34];

– транскордонні платежі: інтеграція платформи e-гривні з аналогічними системами CBDC інших країн (насамперед ЄЦБ) забезпечить швидкі, дешеві та прозорі транскордонні перекази для мільйонів українських громадян за кордоном, суттєво знижуючи вартість отримання міжнародних грошових переказів [34].

Таблиця 2. Порівняльний аналіз форм грошей та цифрових активів в Україні

Характеристика	Готівкові кошти (M0)	Безготівкові кошти (депозити)	Електронні гроші	Е-гривня (CBDC НБУ)	Віртуальні активи (криптовалюти)
Емітент	Національний банк України	Комерційні банки	Ліцензовані небанківські установи, банки	Національний банк України	Децентралізовані мережі, приватні особи
Юридична природа	Суверенне зобов'язання ЦБ, законний платіжний засіб	Зобов'язання комерційного банку перед клієнтом	Одиниці вартості, що зберігаються в електронному вигляді	Суверенне зобов'язання ЦБ, законний платіжний засіб	Майнове право, віртуальний актив (не є платіжним засобом)
Форма існування	Фізична (банкноти та монети)	Безготівкова (записи на рахунках)	Електронна (електронні гаманці)	Цифрова / безготівкова (цифрові гаманці)	Цифрова (криптогаманці на базі блокчейну)
Ризик емітента	Відсутній (гарантовано державою)	Присутній (мінімізується системами гарантування)	Присутній (залежить від фінансового стану емітента)	Відсутній (гарантовано державою)	Високий ризик волатильності, відсутність гарантій
Швидкість розрахунків	Миттєво (при фізичному обміні)	Залежить від платіжних систем (СЕП НБУ, карткові мережі)	Миттєво в межах однієї системи	Миттєво в режимі реального часу (24/7)	Залежить від пропускну здатності блокчейну

Джерело: складено автором на основі [1; 19; 32].

Реалізація проекту е-гривні здійснюється під безпосереднім керівництвом Голови НБУ А. Пишного. Наразі завершується підготовка до проведення відкритого тестування е-гривні із залученням банківських та небанківських фінансових установ, торговців та широкого кола користувачів. НБУ активно вивчає оптимальну архітектуру платформи, орієнтуючись на дворівневу гібридну модель. У цій моделі всі цифрові гаманці клієнтів перебуватимуть на єдиній платформі е-гривні під адмініструванням НБУ, проте відкриття гаманців та обслуговування клієнтів здійснюватимуть комерційні банки та небанківські надавачі платіжних послуг. Це дозволить уникнути надмірного навантаження на ІТ-інфраструктуру центрального банку та зберегти комерційні банки як основних операторів взаємодії з клієнтами. При цьому НБУ виступатиме виключно оператором платформи та не матиме прямого доступу до персональних даних користувачів, які залишатимуться у віданні фінансових посередників, що відповідає високим стандартам конфіденційності [35].

Проте впровадження е-гривні в умовах триваючої військової агресії та економічної нестабільності несе серйозні виклики для фінансової безпеки країни. Згідно з аналітичними оцінками НБУ, передчасний чи

некоректно спроектований запуск цифрової валюти може спровокувати різкий відтік ліквідності з банківської системи. В умовах воєнного стану довіра до банківського сектору є надзвичайно чутливою, і загроза швидкої конвертації депозитів у безризикову е-гривню може дестабілізувати навіть великі системні банки [4].

Крім того, комерційні банки можуть зіткнутися із суттєвим падінням процентних та комісійних доходів, що послабить їхню капіталізацію та спроможність брати участь у фінансуванні дефіциту державного бюджету через купівлю ОВДП. З огляду на це НБУ визначає дослідження впливу е-гривні на монетарну трансмісію та фінансову стійкість як один із ключових дослідницьких пріоритетів на найближчі роки [27].

Висновки. Дослідження процесів розробки та впровадження цифрових валют центральних банків (CBDC) у країнах G20 та Україні дозволяє сформулювати низку теоретичних узагальнень щодо трансформації світової фінансової стабільності.

По-перше, CBDC є неминучим етапом еволюції грошових систем, який виникає як суверенна відповідь на поширення приватних цифрових активів та стрімке скорочення обігу готівки. Проектування та

запуск суверенних цифрових грошей дозволяє центральним банкам зберегти монетарний якір дворівневої фінансової системи, забезпечити безперерйність розрахунків та зміцнити національний монетарний суверенітет.

По-друге, вплив CBDC на фінансову стабільність має виражений дуалістичний та гетерогенний характер. Тоді як у розвинених країнах G20 (Велика Британія, Японія) емісія цифрових валют виступає стабілізуючим чинником платіжного ландшафту, в країнах з ринками, що розвиваються (Бразилія, Індія), вона суттєво посилює ризики дезінтермедіації та ліквідних шоків для комерційних банків. Масштабне впровадження роздрібних моделей без належного регулювання може призвести до структурного дефіциту довгострокового фіндування банків та стримування обсягів кредитування реальної економіки.

По-третє, для нівелювання ризиків системних набігів на банки та збереження стабільності банківського посередництва центральним банкам необхідно обирати консервативні та збалансовані параметри дизайну роздрібних CBDC. Оптимальним рішенням є впровадження дворівневої архітектури дистрибуції через комерційні банки, встановлення жорстких індивідуальних лімітів на обсяг зберігання коштів на цифрових гаманцях та підтримання повністю безвідсоткового (нульового) режиму ремунерації CBDC. Це дозволить позиціонувати цифрову валюту виключно як трансакційний засіб платежу, унеможлививши її використання як інструменту заощадження чи накопичення.

З метою успішної практичної реалізації проекту е-гривні в Україні, мінімізації макроекономічних ризиків та збереження стабільності вітчизняного банківського сектору в умовах дії воєнного стану, це дослідження надає наступні рекомендації для профільних інституцій.

1. Рекомендації для Національного банку України (НБУ) як емітента та регулятора:

- впровадження дворівневої гібридної моделі дистрибуції: рекомендується закріпити архітектуру, де НБУ виступає виключно оператором та адміністратором централізованої платіжної платформи е-гривні, тоді як відкриття гаманців, проведення процедур KYC/AML та безпосереднє обслуговування клієнтів покладатиметься на комерційні банки та небанківських надавачів платіжних послуг. Це запобігатиме перевантаженню IT-інфраструктури регулятора та збереже комерційні банки як першу ланку взаємодії з користувачами;

- калібрування жорстких індивідуальних лімітів утримання: з метою запобігання дезінтермедіації банківського сектору та стрімкого відтоку ліквідності з депозитів (особливо під час воєнних шоків), рекомендується встановити граничний ліміт на баланс одного індивідуального цифрового гаманця в е-гривнях на рівні не більше 3000-4000 грн-еквіваленту (за аналогією з пропозиціями ЄЦБ для цифрового євро);

- забезпечення безвідсоткового (нульового) статусу е-гривні: НБУ рекомендується повністю відмовитися від нарахування будь-яких відсоткових ставок за залишками коштів у цифрових гаманцях. Е-гривня має позиціонуватися виключно як трансакційний інструмент (електронний замінник готівки M0), а не як інструмент заощадження чи інвестування, що унеможливить її пряму конкуренцію з банківськими депозитами;

- розробка інструментів екстреної підтримки ліквідності банків: рекомендується розробити спеціальні автоматизовані механізми рефінансування для комерційних банків, які стикатимуться з короткостроковими шоками ліквідності через непередбачувану конвертацію клієнтами безготівкових депозитів в е-гривню;

- поетапне проведення відкритого тестування: проведення відкритого тестування е-гривні має бути обмеженим у часі, обсягах емісії та колі учасників для детальної оцінки поведінкових чинників вкладників та впливу на показники LCR та NSFR банків перед прийняттям рішення про повномасштабний запуск.

2. Рекомендації для Верховної Ради України:

- модернізація цивільного та податкового законодавства: рекомендується невідкладно розробити та прийняти зміни до Цивільного кодексу України, зокрема шляхом доповнення його новим параграфом «Рахунки цифрових грошей» та статтями, що визначають сутнісні правові механізми договору рахунку цифрових грошей та специфіку операцій за ними. Це усуне правову невизначеність та створить надійний юридичний базис для обігу е-гривні;

- гармонізація із європейським регламентом MiCA/MiCAR: рекомендується адаптувати положення Закону України «Про платіжні послуги» та майбутнього законодавства про віртуальні активи до стандартів ЄС, чітко розмежувавши статус е-гривні, як суверенної CBDC від приватних стейблкоїнів та електронних грошей, і зобов'язавши приватних емітентів забезпечувати високий рівень ліквідного покриття резервів у комерційних банках.

3. Рекомендації для комерційних банків України:

- адаптація та диверсифікація пасивної бази: банкам рекомендується знижувати залежність від короткострокових та волатильних роздрібних депозитів фізичних осіб шляхом залучення довгострокових оптових інструментів, випуску облігацій та пропонування клієнтам більш привабливих строкових депозитів із підвищеною процентною ставкою для нівелювання ризиків погіршення показників LCR;

- розробка додаткових сервісів на базі API е-гривні: для компенсації втрат комісійних доходів від традиційного еквайрингу та розрахунково-касового обслуговування, комерційним банкам рекомендується розробляти інтегровані клієнтські рішення, як-от автоматизований податковий скоринг, смарт-контракти для B2B-розрахунків та послуги безпечного зберігання цифрових активів.

4. Рекомендації для Міністерства фінансів України та Мінцифри:

- впровадження програмованості для соціальних виплат: рекомендується використовувати функціонал програмованих смарт-контрактів е-гривні для розподілу цільових державних субсидій та соціальної допомоги (наприклад, у межах програм відновлення житла «Відновлення»), що гарантуватиме цільове

використання коштів та мінімізуватиме корупційні ризики й транзакційні затримки.

Декларація про конфлікт інтересів

Автор заявляє про відсутність потенційного конфлікту інтересів щодо дослідження, авторства та/або публікації цієї статті.

4 Список використаних джерел

1. Gafsi N. The Impact of Central Bank Digital Currencies (CBDCs) on Global Financial Systems in the G20 Country GVAR Approach. *FinTech*. 2025. Vol. 4, Issue 3. Article 35. <https://doi.org/10.3390/fintech4030035>
2. Задворних С. С. Впровадження CBDC – справжня ціна. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Економічна»*. 2026. Вип. 110. С. 89–109. <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2026-110-08>
3. Central Bank Digital Currency – Progress and Further Considerations. *International Monetary Fund*. 2024. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/pp/2024/english/ppea2024052.pdf> (дата звернення: 05.07.2026).
4. Gunther H., Tokarski P. The Digitalization of Central Bank Money. China Advances while Europe Hesitates. *SWP Comment*. 2024. No. 48. 7 p. <https://doi.org/10.18449/2024C48>
5. Е-гривня: запитання-відповіді від НБУ. 2025. URL: <https://adram.com.ua/e-hryvnia-zapytannia-vidpovid-vid-nbu/> (дата звернення: 05.07.2026).
6. Е-гривня – цифрові гроші Національного банку України. *Національний банк України*. URL: https://bank.gov.ua/admin/uploads/article/Draft_vision_introducing_e-hryvnia_2023.pdf (дата звернення: 06.07.2026).
7. Demertzis M., Martins C. The Value Added of Central Bank Digital Currencies: a View from the Euro Area. *Policy Brief*, 13/2023, Bruegel. URL: <https://www.bruegel.org/policy-brief/value-added-central-bank-digital-currencies-view-euro-area> (дата звернення: 06.07.2026).
8. Ahnert T., Assenmacher K., Hoffmann P., Leonello A., Monnet C., Porcellacchia D. The Economics of Central Bank Digital Currency. *ECB Working Paper Series* No 2713. August 2022. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2713~91ddff9e7c.en.pdf> (дата звернення: 06.07.2026).
9. Shahen A. M., Sharaf M. F. Central Bank Digital Currencies and Cross-Border Digital Payments: A Systematic Review in a Fragmented Global Financial Environment. *FinTech*. 2026. Vol. 5, Issue 2. 50. <https://doi.org/10.3390/fintech5020050>
10. Central Bank Digital Currency. *International Monetary Fund*. 2025. URL: <https://www.imf.org/en/topics/digital-payments-and-finance/central-bank-digital-currency/virtual-handbook> (дата звернення: 07.07.2026).
11. Calosci M., Crisafulli A., Giantomassi M., Giorgio S. Central Bank Digital Currencies: Digital Euro and Its Implications for Uncovered and Covered Deposits. *International Journal of Financial Studies*. 2026. Vol. 14, Issue 4. 80. <https://doi.org/10.3390/ijfs14040080>
12. Латковський П. П. Роль цифрових валют у забезпеченні стабільності міжнародної фінансової системи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету, Серія «Право»*. 2025. Вип. 90, Ч. 5. С. 195–199. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.90.5.23>
13. Bouis R., Gelos G., Miettinen P., Nakamura F., Nier E., Soderberg G. Central Bank Digital Currencies and Financial Stability: Balance Sheet Analysis and Policy Choices. Working Papers WP/24/226, International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/wp/2024/english/wp24226-print-pdf.pdf> (дата звернення: 07.07.2026).
14. Chen W., Phelan G. Digital Currency and Banking-Sector Stability. 2022. URL: https://hub.williams.edu/econ/files/DC_Stability2-1.pdf (дата звернення: 08.07.2026).
15. Хуторна М. Е., Запорожець С. В., Ткаченко Ю. П. Цифрові валюти центральних банків: світові тренди та перспективи в Україні. *Соціальна економіка*. 2021. № 61. С. 123–134. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-61-12>
16. Ходакевич С. І., Пономаренко К. О., Урванцева С. В. Цифрові валюти центральних банків: сутність та перспективи впровадження. *Стратегія економічного розвитку України*. 2022. № 50. С. 71–81. <https://doi.org/10.33111/sedu.2022.50.071.081>

17. Чернишова О. Б., Возняковська К. А., Башлай С. В. Світовий досвід розвитку цифрових валют центральних банків і його впровадження в Україні. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 33. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-87>
18. Блащук-Дев'яткіна Н. З., Фольтович Д. Р. Вплив цифрових валют центральних банків на міжнародну фінансову систему. *Бізнес Інформ*. 2024. № 8. С. 347–356. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-8-347-356>
19. Дмитрик О. О., Ісаєв А. М. Віртуальні активи, цифрові гроші та платіжні системи: деякі аспекти правового регулювання. *Правова позиція*. 2023. № 3(40). С. 149–154. <https://doi.org/10.32782/2521-6473.2023-3.29>
20. Кудь О. О. Механізм токенизації валютних цінностей для модернізації національної інфраструктури фінансових розрахунків. *Актуальні проблеми державного управління*. 2024. № 1(64). С. 56–81. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2024-1-04>
21. Lubin D., Matsui T. Europe Could Win the Battle for the Future of Digital Money. *Chatham House*. 2025. URL: <https://www.chathamhouse.org/2025/06/europe-could-win-battle-future-digital-money> (дата звернення: 09.07.2026).
22. Gortsos C. The European Commission's Proposal for an EU Regulation "On the Establishment of the Digital Euro": Its Provisions on the Legal Tender Status of the Digital Euro and on the Limits Imposed to Its Use as a Store of Value and as a Means of Payment. 2026. <https://doi.org/10.1515/ael-2025-0053>
23. Zhang Y. Central Bank Digital Currency Development, Challenges and Future Recommendations in Global Countries. *Highlights in Business, Economics and Management*. 2024. Vol. 24. pp. 903–913. <https://doi.org/10.54097/qfrv9x11>
24. Ahmad A. Trust, Privacy, and Adoption: A Global Policy Framework for Central Bank Digital Currencies. *FinTech*. 2026. Vol. 5, Issue 2. <https://doi.org/10.3390/fintech5020051>
25. Цвинтарний А. Цифрова валюта (CBDC) та її вплив на сучасну фінансову систему. 2025. URL: <https://ideabank.ua/uk/experts/tsyfrova-valyuta-cbdc-ta-yiyi-vplyv-na-suchasnu-finansovu-systemu> (дата звернення: 10.07.2026).
26. Антикрихкість – річний звіт 2025. *Національний банк України*. URL: https://bank.gov.ua/admin/uploads/article/annual_report_2025.pdf?v=17 (дата звернення: 10.07.2026).
27. Gross M., Miccoli M., Verrier J., Villegas-Bauer G. Evaluating the Implications of CBDC for Financial Stability. *IMF Fintech Note* 2025/008, International Monetary Fund, Washington, DC. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/ftn063/2025/english/ftnea2025008.pdf> (дата звернення: 11.07.2026).
28. Горбачова А. В Україні готують пілотний проєкт із впровадження е-гривні: в НБУ розповіли подробиці. 2025. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/e-grivnya-v-ukrajini-gotuyut-pilotniy-proyekt-iz-vprovadzheniya-cifrovoi-valyuti-12899031.html> (дата звернення: 11.07.2026).
29. Грицай С. О. Електронні гроші: поняття та нові аспекти використання. *Forum Prava*. 2023. № 74(1). С. 141–150. <http://doi.org/10.5281/zenodo.7699522>
30. Kaazara A. G., Julius A. The Role of Central Bank Digital Currencies (CBDCs) in Transforming Cross-Border Payments: Policy Perspectives. *Avance International Journal of Business and Finance Research*. 2026. Vol. 2, Issue 4. pp. 108–125. URL: https://www.researchgate.net/publication/404308674_The_Role_of_Central_Bank_Digital_Currencies_CBDCs_in_Transforming_Cross-Border_Payments_Policy_Perspectives (дата звернення: 12.07.2026).
31. Шевчук Н. Гривня йде в "цифру": навіщо Україні власна електронна валюта. 2021. URL: https://lb.ua/economics/2021/05/06/483976_grivnya_yde_tsifru_navishcho_ukraini.html (дата звернення: 12.07.2026).
32. Про е-гривню – цифрові гроші Національного банку. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/e-hryvnia> (дата звернення: 12.07.2026).
33. Терюханова М. Цифрова валюта в Україні: що це таке та коли запрацює. 2024. URL: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/ekonomika/20241011-czyfrova-valyuta-v-ukrayini-shho-cze-take-ta-koly-zapraczyuye/> (дата звернення: 12.07.2026).
34. Національний банк представив учасникам платіжного ринку та ринку віртуальних активів проєкт концепції е-гривні. *Національний банк України*. 2022. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-predstaviv-uchasnikam-platiynogo-rinku-ta-rinku-virtualnih-aktiviv--proyekt-kontseptsiyi-e-grivni> (дата звернення: 13.07.2026).
35. Шаправський Р., Білоус О. НБУ тестуватиме цифрову валюту: Пишний розкрив плани по е-гривні. 2025. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/nbu-testuvatime-tsifrovu-valyutu-pishniy-1754553040.html> (дата звернення: 13.07.2026).

4 References

1. Gafsi, N. (2025). The Impact of Central Bank Digital Currencies (CBDCs) on Global Financial Systems in the G20 Country GVAR Approach. *FinTech*, 4(3), 35. <https://doi.org/10.3390/fintech4030035>
2. Zadvornyykh, S. S. (2026). CBDC-Implementation – the True Price. *Bulletin of the V.N. Karazin Kharkiv National University. Series "Economics"*, 110, 89–109. <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2026-110-08> [in Ukrainian]
3. International Monetary Fund. (2024). Central Bank Digital Currency – Progress and Further Considerations. Retrieved from: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/pp/2024/english/ppea2024052.pdf>
4. Gunther, H., & Tokarski, P. (2024). The Digitalization of Central Bank Money. China Advances while Europe Hesitates. *SWP Comment*, 48, 7. <https://doi.org/10.18449/2024C48>
5. Ad Ram Auditing Company. (2025). E-hryvnia: questions and answers from the NBU. Retrieved from: <https://adram.com.ua/e-hryvnia-zapytannia-vidpovidi-vid-nbu/> [in Ukrainian]
6. National Bank of Ukraine. (2023). E-hryvnia – digital money of the National Bank of Ukraine. National Bank of Ukraine. Retrieved from: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Draft_vision_introducing_e-hryvnia_2023.pdf [in Ukrainian]
7. Demertzis, M., & Martins, C. (2023) The Value Added of Central Bank Digital Currencies: a View from the Euro Area. *Policy Brief*, 13. Retrieved from: <https://www.bruegel.org/policy-brief/value-added-central-bank-digital-currencies-view-euro-area>
8. Ahnert, T., Assenmacher, K., Hoffmann, P., Leonello, A., Monnet, C., & Porcellacchia, D. (2022) The Economics of Central Bank Digital Currency. *ECB Working Paper Series*, 2713. Retrieved from: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2713~91ddff9e7c.en.pdf>
9. Shahan, A. M., & Sharaf, M. F. (2026). Central Bank Digital Currencies and Cross-Border Digital Payments: A Systematic Review in a Fragmented Global Financial Environment. *FinTech*, 5(2), 50. <https://doi.org/10.3390/fintech5020050>
10. International Monetary Fund. (2025). Central Bank Digital Currency. Retrieved from: <https://www.imf.org/en/topics/digital-payments-and-finance/central-bank-digital-currency/virtual-handbook>
11. Calosci, M., Crisafulli, A., Giantomassi, M., & Giorgio, S. (2026). Central Bank Digital Currencies: Digital Euro and Its Implications for Uncovered and Covered Deposits. *International Journal of Financial Studies*, 14(4), 80. <https://doi.org/10.3390/ijfs14040080>
12. Latkovsky, P. P. (2025). The Role of Digital Currencies in Ensuring the Stability of the International Financial System. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University, Law Series*, 90(5), 195–199. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.90.5.23> [in Ukrainian]
13. Bouis, R., Gelos, G., Miettinen, P., Nakamura, F., Nier, E., & Soderberg, G. (2024). Central Bank Digital Currencies and Financial Stability: Balance Sheet Analysis and Policy Choices. *Working Papers WP/24/226*, International Monetary Fund. Retrieved from: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/wp/2024/english/wp24226-print-pdf.pdf>
14. Chen, W., & Phelan, G. (2022). Digital Currency and Banking-Sector Stability. Retrieved from: https://hub.williams.edu/econ/files/DC_Stability2-1.pdf
15. Khutorna, M. E., Zaporozhets, S. V., & Tkachenko, Y. P. (2021) Digital currencies of central banks: global trends and prospects in Ukraine. *Social Economy*, 61, 123–134. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-61-12> [in Ukrainian]
16. Khodakevych, S. I., Ponomarenko, K. O., & Urvantseva, S. V. (2022). Digital currencies of central banks: essence and prospects for implementation. *Strategy of economic development of Ukraine*, 50, 71–81. <https://doi.org/10.33111/sedu.2022.50.071.081> [in Ukrainian]
17. Chernyshova, O. B., Voznyakovska, K. A., & Bashlai, S. V. (2021) World experience in the development of digital currencies of central banks and its implementation in Ukraine. *Economy and Society*, 33. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-87> [in Ukrainian]
18. Blaschuk-Devyatkina, N. Z., & Foltovich, D. R. (2024). The Impact of Central Bank Digital Currencies on the International Financial System. *Business Inform*, 8, 347–356. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-8-347-356> [in Ukrainian]

19. Dmytruk, O. O., & Isaev, A. M. (2023). Virtual assets, digital money and payment systems: some aspects of legal regulation. *Legal position*, 3(40), 149–154. <https://doi.org/10.32782/2521-6473.2023-3.29> [in Ukrainian]
20. Kud, O. O. (2024). Mechanism of tokenization of currency values for modernization of the national infrastructure of financial settlements. *Current problems of public administration*, 1(64), 56–81. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2024-1-04> [in Ukrainian]
21. Lubin, D., & Matsui, T. (2025). Europe Could Win the Battle for the Future of Digital Money. *Chatham House*. Retrieved from: <https://www.chathamhouse.org/2025/06/europe-could-win-battle-future-digital-money>
22. Gortsos, C. (2026). The European Commission's Proposal for an EU Regulation "On the Establishment of the Digital Euro": Its Provisions on the Legal Tender Status of the Digital Euro and on the Limits Imposed to Its Use as a Store of Value and as a Means of Payment. <https://doi.org/10.1515/ael-2025-0053>
23. Zhang, Y. (2024). Central Bank Digital Currency Development, Challenges and Future Recommendations in Global Countries. *Highlights in Business, Economics and Management*, 24, 903–913. <https://doi.org/10.54097/qfrv9x11>
24. Ahmad, A. (2026). Trust, Privacy, and Adoption: A Global Policy Framework for Central Bank Digital Currencies. *FinTech*, 5(2). <https://doi.org/10.3390/fintech5020051>
25. Tsvintarny, A. (2025). Digital currency (CBDC) and its impact on the modern financial system. Retrieved from: <https://ideabank.ua/uk/experts/tsyfrova-valyuta-cbdc-ta-yivi-pvlyv-na-suchasnu-finansovu-systemu> [in Ukrainian]
26. National Bank of Ukraine. (2026). Antifragility – Annual Report 2025. Retrieved from: https://bank.gov.ua/admin/uploads/article/annual_report_2025.pdf?v=17 [in Ukrainian]
27. Gross, M., Miccoli, M., Verrier, J., Villegas-Bauer, G. (2025). Evaluating the Implications of CBDC for Financial Stability. *IMF Fintech Note 2025/008*, International Monetary Fund, Washington, DC. Retrieved from: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/ftn063/2025/english/ftnea2025008.pdf>
28. Gorbacheva, A. (2025). A pilot project for the introduction of e-hryvnia is being prepared in Ukraine: the NBU has given details. Retrieved from: <https://www.unian.ua/economics/finance/e-grivnya-v-ukrajini-gotuyut-pilotniy-proyekt-iz-vprovadzhennya-cifrovoi-valyuti-12899031.html> [in Ukrainian]
29. Hrytsai, S. O. (2023). Electronic money: concepts and new aspects of use. *Forum Prava*, 74(1), 141–150. <http://doi.org/10.5281/zenodo.7699522> [in Ukrainian]
30. Kaazara, A. G., & Julius, A. (2026). The Role of Central Bank Digital Currencies (CBDCs) in Transforming Cross-Border Payments: Policy Perspectives. *Avance International Journal of Business and Finance Research*, 2(4), 108–125. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/404308674_The_Role_of_Central_Bank_Digital_Currencies_CBDCs_in_Transforming_Cross-Border_Payments_Policy_Perspectives
31. Shevchuk, N. (2021). The hryvnia is going "digital": why does Ukraine need its own electronic currency. Retrieved from: https://lb.ua/economics/2021/05/06/483976_grivnya_yde_tsifru_navishcho_ukraini.html [in Ukrainian]
32. National Bank of Ukraine. (n. d.). About e-hryvnia – digital money of the National Bank. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/payments/e-hryvnia> [in Ukrainian]
33. Teryukhanova, M. (2024). Digital currency in Ukraine: what is it and when will it work. Retrieved from: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/ekonomika/20241011-czyfrova-valyuta-v-ukrayini-shho-cze-take-ta-koly-zapraczyuye/> [in Ukrainian]
34. National Bank of Ukraine. (2022). The National Bank presented the draft concept of the e-hryvnia to participants in the payment market and the virtual assets market. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalny-bank-predstaviv-uchasnikam-platijnogo-rinku-ta-rinku-virtualnih-aktiviv--proyekt-kontseptsyi-e-grivni> [in Ukrainian]
35. Shaprawskyi, R., & Bilous, O. (2025). NBU to test digital currency: Pyshnyi reveals plans for e-hryvnia. Retrieved from: <https://www.rbc.ua/rus/news/nbu-testuvati-tsifrovu-valyutu-pishniy-1754553040.html> [in Ukrainian]