

УДК 336.7, 339.9

JEL E50, G20, O33

DOI 10.32782/2786-765X/2024-4-25

Олійник О.О.аспірант кафедри світового господарства
і міжнародних економічних відносин,

Навчально-науковий інститут міжнародних відносин

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1225-1989>

ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНИХ БАНКІВ (CBDC) І ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КРИПТОВАЛЮТНИЙ ЛАНДШАФТ: ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РЕГУЛЮВАННЯ

Дана стаття присвячена комплексному аналізу криптовалютного ландшафту Європейського Союзу (ЄС), фокусуючись на викликах, можливостях та перспективах регулювання. Методи: Для досягнення поставленої мети використано порівняльний аналіз основних характеристик CBDC. Також проведено дослідження динаміки ринку, адаптації користувачів та взаємодії з регуляторним середовищем. Основні результати: У результаті дослідження визначено ключові відмінності між CBDC та приватними криптовалютами, виявлено можливості для приватних криптовалют у середовищі CBDC та визначено потенційні виклики та переваги обох підходів. Досліджено концепцію CBDC та їхню мотивацію, порівняно ключові характеристики з існуючими криптовалютами та проаналізовано можливу конкуренцію чи синергію. Освітлено проблеми, з якими стикаються існуючі криптовалюти, а також визначено можливості для них у контексті CBDC. Розглянута регулятивна база для CBDC в Європі та розглянуті тематичні дослідження впливу впровадження CBDC в європейських країнах. Стаття висвітлює майбутні перспективи взаємодії між CBDC та приватними криптовалютами та надає рекомендації для зацікавлених сторін. Зроблено акцент на важливості ретельного регулювання та співіснування обох видів цифрових валют для забезпечення стабільності фінансової системи ЄС. Практичне значення дослідження: Дане дослідження привносить важливий внесок у розуміння взаємодії між CBDC та приватними криптовалютами в європейському контексті. В статті підкреслено, що CBDC мають важливі відмінності від приватних криптовалют, зокрема, щодо контролю та стабільності. Це може визначити їх роль в екосистемі та сприяти розвитку внутрішнього ринку. Отримані результати можуть слугувати основою для подальших регуляторних рішень та стратегій розвитку фінансового сектору в умовах стрімкого розвитку цифрових технологій.

Ключові слова: криптовалюти, фінансова стабільність, цифрові валюти, технологічний розвиток, регулювання, співпраця, фінансова інклюзія, трансформація, динаміка, синергія.

Постановка проблеми. Поява цифрових валют, таких як криптовалюти, порушила традиційні фінансові системи та спонукала центральні банки задуматися про розробку власних цифрових валют центральних банків (CBDC). Актуальність досліджуваної проблеми CBDC та європейський криптовалютний ландшафт є темами, що мають велике значення та інтерес, коли справа доходить до фінансового регулювання. З'являються виклики та можливості, які слід вирішити, щоб забезпечити плавний перехід на CBDC. За останні роки спостерігається збільшення інтересу до CBDC в контексті криптовалютного ландшафту Європи. Ця зацікавленість виникає з потреби розуміти можливі взаємовідносини між цифровими валютами центральних банків та приватними криптовалютами, а також вплив CBDC на фінансову стабільність регіону.

Вивчення теми CBDC стає докорінно важливим в контексті стрімкого розвитку фінансових технологій та зміни підходів до грошей.

Слід зазначити, що зростання інтересу до цифрових валют, створених центральними банками, свідчить про глибокі трансформації у фінансовому секторі. Вивчення цих новаторських інструментів дозволяє розуміти, які напрямки обирає фінансова система для оптимізації та адаптації до сучасних викликів. Також, слід зазначити, що в порівнянні з традиційними криптовалютами, такими як Bitcoin, CBDC можуть впливати на економіку та фінансову стабільність у значно більшій мірі. Такий аналіз допомагає зрозуміти, як ці нові форми грошей можуть взаємодіяти з уже існуючими системами та як це може вплинути на громадян та підприємства.

Проблематика дослідження CBDC сьогодні визначається не лише технологічними аспектами, але й глибоко вбудованими економічними та регуляторними викликами. Цей новий етап у фінансовій еволюції нагадує про важливість збалансованого розгляду ролі CBDC в цифровому віці. Перш за все, виникає питання про концептуальне розуміння

і функціональне впровадження цифрових валют центральних банків. Визначення їх ролі та мети у фінансовій системі стає вирішальним елементом. З одного боку, потрібно забезпечити конкурентоспроможність з існуючими криптовалютами, а з іншого – зберегти основні економічні функції CBDC. Далі, виникає питання щодо регуляторного середовища. Якщо цифрові валюти центральних банків намагаються увійти в економічний обіг, необхідно створити ефективні та гнучкі нормативи, що враховують швидкі темпи технологічного розвитку. Також, проблема забезпечення конфіденційності та безпеки у сфері цифрових валют є ключовою. Відсутність ефективних механізмів захисту може призвести до серйозних наслідків для фінансової стабільності. Отже, проблематика дослідження цифрових валют центральних банків включає в себе технічні, економічні, регуляторні та концептуальні виклики. Розв'язання цих питань визначатиме майбутнє фінансової системи, зберігаючи баланс між інноваціями та стабільністю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У світі стрімко розвивається тема CBDC, що відзначається неабиякою активністю дослідників у цьому напрямі. Аналіз наукових досліджень свідчить про важливість вивчення різних аспектів цього явища та наголошує на необхідності розробки нових фреймворків та принципів для успішної імплементації цифрових валют.

Дослідження D. Murakami et al. [1] зосереджується на CBDC, фінансовій включеності та грошовій політиці. Автори відзначають зростання популярності електронних фінансових систем та втрату фізичними грошима їх пріоритетності. Вони наголошують на проблемах електронних фінансових систем, таких як високі витрати, проблеми безпеки та виключеність. У зв'язку з цим, країни розглядають можливість введення CBDC. Дослідження ставить питання універсальності та доступності CBDC, а також розглядає функції безпроводового платежу, щоб забезпечити подібність до фізичних грошей. Автори також вказують на вразливість централізованої банківської цифрової валюти у безпроводових сценаріях і розглядають наукові дослідження з питань безпеки, пов'язаних з цим.

Дослідження Y. Chu et al. [2] зосереджується на перегляді функції безпроводового платежу CBDC з урахуванням вимог безпеки. Автори відзначають зростання популярності електронних фінансових систем та розглядають функції безпроводового платежу, розширюючи можливості використання

CBDC. Вони звертають увагу на проблеми безпеки в централізованій банківській цифровій валюті у випадку відключення енергії та зупинки системи. Дослідження розглядає різні рішення безпроводових платежів, включаючи CBDC, електронні гроші та криптовалюту, та пропонує додаткові методи для покращення систем безпроводових платежів CBDC на основі пристроїв надійного середовища виконання. C. Bilgen [3] розглядає новий фреймворк для аналізу та дизайну CBDC. Автор пропонує "Three-Level CBDC Design Framework" або "CBDC Tree", який розглядає різні аспекти дизайну CBDC на трьох рівнях. Стаття стверджує, що існуючі концепції дизайну CBDC мають прогалини, і новий фреймворк призначений для їх заповнення та розширення. Автор підкреслює чітку структуру та аналітичний охоплення його фреймворка, а також використовує коротку назву "CBDC Tree" для підвищення впізнаваності та запам'ятовуваності моделі в галузі дизайну CBDC.

P. Ozili [4] розглянув мотивації та переваги випуску CBDC, такі як необхідність збільшення фінансової інклюзії, поліпшення проведення грошової політики та сприяння ефективним цифровим платежам. Однак зазначив, що існують деякі обмеження у дизайні CBDC та його здатності вирішувати різні конфліктуючі цілі. Автор вказав на необхідність встановлення балансу між обмеженням утримання CBDC користувачами та дозволом користувачам утримувати стільки CBDC, скільки вони хочуть.

A. Atanassova [5] визначає CBDC як важливу тему у світовій економіці та зазначає, що вибір використання CBDC в національній економіці базується на політичних цілях, економічних інтересах, цілях розвитку бізнесу та соціальному благополуччю. Авторка вказує на складність таксономії CBDC і визначає ключові вибори, такі як обсяг CBDC, час введення, конвертованість, можливості міжнародної операцій з CBDC, конфіденційність, а також конкретні стимули та обмеження. Найважливіше висновок – рішення про CBDC пов'язане з економічною філософією приймачів рішень, а не лише зі становищем держави.

J. Huber [6] у своєму дослідженні зосередився на принципах дизайну системи CBDC. Він визначає десять основних принципів, які визначають очікування від CBDC та його можливий вплив на фінансову систему. Серед них – відповідь на попит ринку, конвертованість CBDC та інших видів грошей, відкритий чи обмежений доступ до CBDC, кількісна доступність, можливість зменшення

підтримки центрального банку та гарантій уряду для банківських грошей, а також канали, якими CBDC циркулює. Крім того, автор розглядає численні питання та обговорює важливість нового фреймворку для аналізу та проектування CBDC. U. Bindseil та George Pantelopoulos [7] також розглядають інновації у платіжній системі, зосереджуючись на трьох ключових аспектах: непідкріплених криптовалют (таких як Bitcoin), стейблкоїнах та CBDC. Автори надають визначення різноманітних термінів, пов'язаних з цими концепціями, і обговорюють їхні переваги та недоліки. Зокрема, вони розглядають проблеми політики та регулювання, пов'язані зі стейблкоїнами, та розкривають механізми створення та переміщення коштів для CBDC. J. Liu [8] аналізує застосування CBDC та його перспективи. Автор зазначає, що з поширенням цифрових валют центральний банк починає переходити до цифрової валюти. Він визначає CBDC як засіб оплати, еквівалентний готівці, і вказує на його переваги та характеристики. Аналізують сучасний стан і прогнозування майбутнього розвитку CBDC, M. Хурторна та ін. [9], автори вказує на деякі оновлені заходи регуляторів після введення CBDC.

В цілому, кожне з цих досліджень принесло унікальний внесок у розуміння CBDC, розкриваючи складність його вибору, дизайну та впливу на фінансову систему. Результати цих досліджень можуть визначити подальший розвиток та реалізацію цифрових валют у сучасному світі.

Мета статті. Основною метою цього дослідження є проведення комплексного аналізу CBDC та криптовалют в Європі для визначення викликів, можливостей та перспектив регулювання. Дослідження спрямоване на розкриття особливостей функціонування CBDC порівняно з існуючими приватними криптовалютами.

Перспективи розвитку міжнародного ринку цифрових валют представляють собою предмет наукового дослідження для багатьох вчених. Зазначені аспекти висвітлені в зарубіжній літературі шляхом проведення наукових досліджень та аналізу. Так, Y. Yang, et al. [10] розглядають вплив фінансових посередників на ефективність монетарної політики центрального банку при впровадженні CBDC. Автори виявляють, що в суспільстві, де CBDC повністю впроваджена, протилежні дії фінансових посередників можуть ускладнювати ефективність монетарної політики та призводити до збільшення витрат на формування політики. Зокрема, ефект леввериджу фінансових посередників поглиблює нерівність

багатства та сприяє зростанню інвестицій, що в свою чергу сприяє збільшенню економічного виводу. Whited, et al. [11], стверджуються, що великі банки краще пристосовані до фінансової системи з CBDC, оскільки їх доступ до оптового фінансування робить їх менш залежними від роздрібних депозитів. D. Niepelt [12] провів аналіз варіантів використання резервів та вплив CBDC на ефективність грошової політики. Дослідив різні підходи до формування грошової політики їх взаємодію, та особливості впливу політичних аспектів. Дослідження S. Williamson [13] розглядає важливі аспекти впровадження CBDC, концентруючись на його впливі на економіку та суспільство, обговорено переваги та недоліки CBDC порівняно з традиційними формами грошей, а також визначено ключові економічні вигоди, ризики, ефективність грошово-кредитної політики центрального банку в цифровому середовищі.

Матеріали та методи. У зв'язку зі швидким розвитком цифрових валют та їх потенційним впливом на фінансову систему, центральні банки по всьому світу почали досліджувати впровадження власних цифрових валют, відомих як цифрові валюти центральних банків CBDC. Це викликало інтерес у європейському криптовалютному ландшафті та підняло питання про регулювання та його вплив на майбутній розвиток цифрових валют.

Для проведення дослідження було застосовано різні методи наукового пізнання. Аналітичний метод дозволив ретельно розглянути характеристики CBDC, а за допомогою синтезу вдалося об'єднати різні аспекти для створення комплексного уявлення. Застосування історичного методу дозволяє вивчити еволюцію цифрових валют та їх вплив на фінансову систему, а емпіричні методи, такі як спостереження, забезпечують отримання конкретних даних про використання та реакцію ринку на введення CBDC в різних європейських країнах. Це комплексне використання методів дозволяє отримати глибше та більш обґрунтоване розуміння досліджуваної теми.

Дане дослідження має велику деталізацію та науковість, оскільки посилається на різноманітні джерела, які включають наукові статті економістів, фінансові дослідження та публікації відомих авторитетів у галузі для підтвердження зроблених тверджень. Основним методом аргументації в даному випадку є порівняльний аналіз потенційних підходів до впровадження цифрової валюти центрального банку, який був використаний як основний метод аргументації, порівнюючи різні

підходи до впровадження цифрової валюти центрального банку в різних країнах.

У статті досліджуються можливі впливи введення цифрових валют центральних банків на глобальний фінансовий ландшафт. Аналізуються тенденції впровадження CBDC в різних країнах та їх можливий вплив на економіку та фінансові ринки. Окрема увага приділяється питанням регулювання цього нового виду цифрових активів. Це свідчить про глибокий аналітичний підхід до розуміння проблеми впровадження цифрової валюти та урахування різноманітних аспектів цього процесу. У дослідженні також пропонуються різні показники і критерії для оцінки успішності та ефективності впровадження CBDC. Це свідчить про прагматичний підхід до розгляду проблеми, де не лише аналізуються теоретичні аспекти, але й розробляються конкретні інструменти для вимірювання і визначення результатів впровадження CBDC. У цілому, документ вражає серйозність та обґрунтованість своїх висновків, використовуючи наукові дані та методи аналізу для підтвердження своєї інформації.

Дослідження включає банківський сектор, небанківський сектор, складений з домашніх господарств та підприємств, та центральний банк, який постачає резерви банківському сектору. Домашні господарства та підприємства у небанківському секторі використовують готівку та банківські вклади зі ставкою для придбання товарів і послуг, а введення непроцентного CBDC надає домашнім господарствам та підприємствам новий засіб здійснення транзакцій. При цьому слід зауважити, що CBDC прямим зобов'язанням центрального банку, яке інтермедіюється банками та, можливо, іншими фінансовими установами.

Це дозволило отримати не лише деталізоване та наукове дослідження, а й забезпечило обґрунтування та висновки, підкріплені конкретними даними та теоретичними підходами. Результати дослідження відображають глибокий аналітичний підхід та врахування різноманітних аспектів впровадження цифрових валют центральних банків.

Виклад основного результату дослідження. На даний момент не існує єдиної уніфікованої визначеності CBDC. Загалом CBDC визначається як цифрова зобов'язаність у центральному банку, яку громадськість може широко використовувати та виступає як нова форма цифрового капіталу, яку емітують центральні банки [14, с. 4].

Країни впроваджують різноманітні системи CBDC відповідно до різних цілей. Це може бути поділено на систему на основі

одного рахунку та систему на основі розподіленого реєстру [15]. Сутність даної системи передбачає утворення централізованого банку, в якому будуть відкриватися рахунки для всіх фізичних і юридичних осіб без винятку. У системі на основі одного рахунку, з центральним банком та іншими урядовими агентствами управління, комерційним банкам в рамках цієї системи не відводиться місця. Після завершення реалізації проекту CBDC, як готівка, так і безготівкові засоби обігу зникнуть, а комерційні банки будуть припинені як установи, що вважаються марними та зайвими [16]. До цього часу основна частина грошових активів для юридичних осіб випускалася через механізми комерційних банків у формі кредитів та розміщувалася на депозитах чи інших рахунках у цих самих комерційних банках [17]. Однак у схемі CBDC цифрова валюта замінює не лише готівку, а й безготівкові кошти (тобто ті гроші, які традиційно випускалися комерційними банками). Цей сценарій викликає певні опаски серед громадськості [18].

Стаття також відзначає різноманітність вимог до цифрових валют та їхні особливості в емісії та застосуванні. Дана праця наводить класифікацію цифрових валют, щоб врахувати цей різноманітний пейзаж. У статті наведено перелік країн та їхніх центральних банків, які досліджують або вже впроваджують CBDC. Це дозволяє читачам отримати огляд різноманітності підходів і стратегій різних країн у цьому напрямку. Враховуючи різноманітність вимог до цифрових валют, особливості їх емісії та застосування, у даній статті була розроблена змістовна класифікація цифрових валют. Даний перелік надає огляд різних країн та їхніх центральних банків, які вивчають або вже впроваджують CBDC (табл. 1).

Впровадження CBDC розпочинається з політичного каркасу, який становить перший крок у реалізації цього проекту. Кожен з приймачів політики має свій набір аргументів і підходів стосовно CBDC. Зокрема, політичний діалог щодо CBDC у всьому світі визначається особливим підтриманням. Наступними фундаментальними вимогами в реалізації проекту CBDC є правовий та технічний каркаси, які можуть розвиватися послідовно або паралельно у швидкому темпі [19, с. 2]. У обох випадках можуть виникнути проблеми, оскільки CBDC є новим активом для розробки. Суспільний каркас, визначає успіх CBDC. Створення CBDC передбачає використання привітного до користувачів підходу, розповсюдження інформації в суспільстві, навчання громадськості та фахівців.

Таблиця 1

Національні цифрові валюти та центральні банки

Банк	Країна	Валюта
US Federal Reserve	США	Долар
Peoples Bank of China	Китай	Digital Yuan
The Bahama Islands	Багамські острови	Sand Dollar
Bank of England	Велика Британія	Британський фунт
Bank of Canada	Канада	Канадський долар
Reserve Bank of India	Індія	Дигітальна рупія
Sweden's Riksbank	Швеція	Електронна крона

Джерело: складено автором

Підвищення технічної компетентності та прийняття користувачами новаторства є ключовими елементами впровадження CBDC [20, с. 49].

Необхідно застосовувати привітний до користувачів підхід до створення CBDC, розповсюджувати інформацію в суспільстві, навчати громадськість і фахівців, підвищувати технічну компетентність та прийняття кінцевими користувачами, створюючи імідж новаторства та перевагового активу (звісно, на основі реальних переваг конкретної CBDC). Два основних аспекти, визначені майбутніми користувачами, є свобода використання та безпека операцій [21]. Зміна балансу між свободою та безпекою є глибоким філософським питанням, політичним вибором і щоденною реальністю, що стосується прагматичних тем [22, с. 13]. Це рідко обговорюється як виграв-виграш, але очевидно, що це ідеальний варіант: більше свободи та більше безпеки. Якщо CBDC успішно забезпечить свободу та безпеку на особистому, корпоративному та державному рівнях, ймовірність його швидкого впровадження та прийняття суспільством збільшиться [23, с. 41].

Теоретично в рамках однієї національної економіки можливе існування різних типів CBDC, які використовуються відповідно до поставлених цілей. Високорозвинені економіки ймовірно мають свій вибір, відмінний від того, який може бути в менш розвинених економіках; макроекономічні потреби можуть призвести до різних рішень щодо CBDC порівняно з мікроекономічними [24, с. 33].

Додатково, можливі угоди в межах однієї країни, що включають в себе вкладника CBDC, розширюють спектр інвестиційних можливостей. Вкладник з CBDC однієї країни може одночасно здійснювати інвестиції в традиційний комерційний банк (з використанням лише готівкових коштів) в тій самій країні. Крім того, в тій самій країні той же вкладник може одночасно відкрити рахунок в іншому банку [25]. У більш складних випадках

вкладник може одночасно утримувати кілька іноземних банківських рахунків в різних країнах. Відповідно до бажань вкладника із однієї країни, можливість відкриття рахунку у банку іншої країни, що має встановлений CBDC, стає актуальним. В такому випадку вкладник може користуватися вказаною валютою.

Центральні банки декількох країн запропонували впровадження CBDC у формі системи, ґрунтованої на рахунках, яка призначатиме унікальний ідентифікаційний номер кожній окремії особі, сім'ї, підприємству та іншій банківській організації в межах країни [26, с. 4]. CBDC може здійснювати оплату боргів, обробляти депозити доходів, переказувати готівку іншим особам чи банкам, проводити податкові платежі та виконувати інші операції. Слід зазначити, що для збереження ясності кожна транзакція, проведена кожним CBDC, потребуватиме використання унікального ідентифікаційного номера власника рахунку (вкладника). В умовах такої складної системи лише центральний банк країни та вкладник зможуть визначити чистий капітал вкладника [27].

Як вже зазначалося, ефективне управління системою CBDC передбачає призначення унікальних індивідуальних ідентифікаційних номерів для кожного облікового запису та суворе дотримання конфіденційності всіх транзакцій. З метою забезпечення конфіденційності власників CBDC, їх особисті дані можуть бути збережені в комерційних банках, що обслуговують кожного клієнта [28, с. 153]. Традиційні функції комерційних банків, такі як збір та управління депозитами та прийняття рішень щодо невеликих позик, залишатимуться незмінними в контексті системи CBDC. Збереження характеру історичних відносин між вкладником і банком не вимагатиме кардинальних змін при переході до CBDC.

Центральному банку необхідно надсилати лише постійно оновлюванні зведені дані рахунків для кожного ідентифікаційного номера. Крім того, потрібна точна

ідентифікація того, чи належить обліковий запис одній особі, сім'ї, компанії, благодійній організації, школі чи іншому типу облікового запису [29, с. 27]. Кількість осіб, чий інтереси пов'язані з кожним рахунком, слід також визначити для класифікації сукупних даних в більш значущі групи. Проте особисті дані, такі як ім'я, адреса та інша інформація, пов'язана з власником рахунку, повинні залишатися в межах комерційного банку і не передаватися за його межі. Центральний банк може агрегувати цифрову інформацію для прийняття важливих рішень щодо макроекономічних умов та управління банківською системою.

CBDC характеризується рядом особливостей, серед яких важливими аспектами є статус юридичного платіжного засобу, доповнюваність до готівки без наміру замінити її, прийняття усіма розмірами бізнесу та владою як засобу платежу, відсутність ризику дестабілізації фінансового сектору, механізми для впровадження політичних рішень щодо обігу та постачання CBDC, можливість володіння та проведення операцій без банківського рахунку, наявність каналів для обміну електронних грошей на готівку та гроші комерційних банків, миттєвий між особовий переказ вартості без клірингу та розрахунку, а також можливість відстеження та перевірки CBDC з точки зору її емісії та власності [30, с. 5].

Введення системи CBDC в країні може супроводжуватися витисканням національних банкнот і монет. У цифровому суспільстві кожна транзакція буде цифровою та

відстежуваною, і її можна буде пов'язати з конкретним комерційним банком, що обслуговує банківський рахунок. З введенням безготівкового суспільства можливість використання приватних сховищ, анонімних покупок та подарунків значно зменшиться. Для збереження конфіденційності власників облікового запису також слід продовжувати використовувати паперові гроші, аби уникнути порушення їх приватності. Паперові гроші та монети можуть спокійно існувати поруч із CBDC, що дозволить зменшити ризик його використання для незаконних цілей криптовалютами.

В сучасному світі стрімко розвивається технологічна еволюція, що ставить перед центральними банками нові завдання та відкриває нові можливості щодо використання цифрових валют та їх розвитку (табл. 2). Однією з ключових ініціатив у цьому контексті є впровадження CBDC, які, за висловом, мають потенціал трансформувати фінансову систему та змінити парадигму грошей.

Ця класифікація враховує різноманітні аспекти цифрових валют та визначає їхні ключові характеристики, що є важливим для розуміння їхнього функціонування та використання в сучасному фінансовому середовищі.

Важливо зазначити, що CBDC можуть допомогти підвищити рівень фінансової інклюзії. Забезпечення доступу до безпечних та доступних банківських послуг стає ключовим аспектом, особливо для тих, хто не має можливості користуватися традиційними банківськими послугами або отримує недостатню

Таблиця 2

Класифікація цифрових валют за технологією та функціональністю

Класифікаційний критерій	Класифікація	Приклади
Тип	Цифрові валюти центральних банків (CBDC)	Е-гривня (в Україні), е-євро (в ЄС)
	Приватні криптовалюти	Bitcoin, Ethereum, Ripple
Технологія	Blockchain	Bitcoin, Litecoin, Ethereum
	Non-Blockchain	ЮТА, Ripple (використовують інші технологічні підходи)
Функціональність	Універсальні	Bitcoin, Ethereum (забезпечують широкий спектр фінансових операцій)
	Спеціалізовані	Ripple (для міжбанківських транзакцій)
Вид емісії	Майнінг	Bitcoin, Litecoin
	Передемісійна	Ripple (емісія всіх токенів в одну мить)
	Централізований	Емісія та контроль проводяться центральним банком
Ступінь анонімності	Високий	Monero, Zcash
	Низький	Bitcoin, Ethereum
Спрямованість	Глобальні	Bitcoin, Ethereum
	Регіональні	Е-гривня (використовується в Україні)

Джерело: складено автором

обслуговування. CBDC дозволять гарантувати безпеку та легкість використання цифрових фінансових послуг, що визначено високим стандартом конфіденційності та безпеки. Другий важливий аспект можливостей CBDC стосується полегшення транскордонних платежів. Зниження транзакційних витрат та підвищення ефективності переказів може сприяти створенню єдиної глобальної фінансової системи. Зокрема, збільшена швидкість розрахунків може збільшити обсяги міжнародної торгівлі та допомогти підтримувати економічне зростання, роблячи процеси обміну більш ефективними та доступними.

Крім того, CBDC відкривають нові можливості для центральних банків у сфері грошово-кредитної політики. Здатність безпосередньо впливати на грошову масу та швидко вносити зміни в політику у режимі реального часу дозволяє центральним банкам більш ефективно реагувати на зміни в економіці та забезпечувати стабільність фінансової системи. Загалом, впровадження CBDC може стати переломним моментом в історії фінансів, створивши нові можливості для розвитку економіки та підвищення якості життя громадян. Однак ці можливості вимагають ретельного вивчення та ефективного впровадження, з урахуванням всіх аспектів безпеки, прозорості та ефективності.

Проте, разом із своїми можливостями, впровадження CBDC також супроводжується важливими викликами та проблемами, які потребують уважного розгляду та вирішення.

Однією з ключових проблем є забезпечення безпеки та стійкості цифрової інфраструктури. Оскільки CBDC оперує в цифровому просторі, виникає серйозна загроза кібератак та інших кіберзагроз, які можуть вразити фінансову систему. Заходи з кібербезпеки повинні бути взяті під увагу на кожному етапі впровадження CBDC для гарантування найвищого рівня захисту.

Ще однією проблемою є питання масштабованості. CBDC повинні бути здатні обробляти великий обсяг транзакцій, особливо при масовому використанні. Недостатня масштабованість може призвести до збоїв в системі та втрати довіри користувачів [31, с. 76]. Питання конфіденційності також вимагає вирішення. Хоча CBDC можуть забезпечувати високий рівень конфіденційності, важливо збалансувати її з необхідністю прозорості. Розробка ефективних механізмів конфіденційності, які відповідають стандартам регулювання, є ключовим завданням [32, с. 2].

Також важливо враховувати соціальний та економічний вимір впровадження CBDC.

Проведення ефективної освіти для громадськості та фахівців, а також забезпечення доступу до цифрових фінансових послуг у всіх шарах населення, є не менш важливим завданням. Отже, впровадження CBDC вносить революційні можливості у фінансову систему, але успіх цього проекту залежить від вирішення ряду складних проблем. Ретельне планування, міжнародне співробітництво та вдосконалення технологічних стандартів є ключовими для забезпечення успішного впровадження та ефективної експлуатації CBDC [33].

В сучасному світі стрімко розвивається технологічна еволюція, що ставить перед центральними банками нові завдання та відкриває нові можливості. Однією з ключових ініціатив у цьому контексті є впровадження CBDC, які, за висловом, мають потенціал трансформувати фінансову систему та змінити парадигму грошей.

По-перше, важливо зазначити, що CBDC можуть допомогти підвищити рівень фінансової інклюзії. Забезпечення доступу до безпечних та доступних банківських послуг стає ключовим аспектом, особливо для тих, хто не має можливості користуватися традиційними банківськими послугами або отримує недостатню обслуговування. CBDC дозволять гарантувати безпеку та легкість використання цифрових фінансових послуг, що визначено високим стандартом конфіденційності та безпеки [34, с. 105].

Другий важливий аспект можливостей CBDC стосується полегшення транскордонних платежів. Зниження транзакційних витрат та підвищення ефективності переказів може сприяти створенню єдиної глобальної фінансової системи. Зокрема, збільшена швидкість розрахунків може збільшити обсяги міжнародної торгівлі та допомогти підтримувати економічне зростання, роблячи процеси обміну більш ефективними та доступними [35, с. 131].

Крім того, CBDC відкривають нові можливості для центральних банків у сфері грошово-кредитної політики. Здатність безпосередньо впливати на грошову масу та швидко вносити зміни в політику у режимі реального часу дозволяє центральним банкам більш ефективно реагувати на зміни в економіці та забезпечувати стабільність фінансової системи.

CBDC стали важливим об'єктом дослідження у контексті економіки та фінансів. У межах ЄС, процес впровадження CBDC в різних країнах визначається різноманітними викликами та можливостями. Дана робота присвячена аналізу поточного стану впровадження CBDC в країнах ЄС.

Визначаючи виклики, важливим фактором є потреба у збалансованому підході між прискореним технологічним розвитком та забезпеченням фінансової стабільності. Наявність різних правових рамок та різноманітність технологічного інфраструктурного розвитку в країнах ЄС створює виклик для спільного підходу до впровадження CBDC.

У зв'язку з цим, робота висвітлює можливості, які CBDC може принести для економіки ЄС, такі як покращення ефективності платежів, зниження витрат на обслуговування грошового обігу та сприяння фінансовій інклюзії.

Зокрема, аналізуються позитивні аспекти впровадження CBDC для підтримки грошово-кредитної політики та здатність центральних банків контролювати грошовий обіг. Також розглядаються перспективи для підтримки інновацій у фінансовому секторі через використання технологій блокчейн.

Наслідком аналізу є висунення рекомендацій для регулювання та створення сприятливого середовища для впровадження CBDC в ЄС. Робота закликає до співпраці між країнами ЄС та гармонізації підходів для забезпечення стійкого та ефективного впровадження цифрових валют центральних банків у регіоні.

Виклики, що виникають, охоплюють питання конфіденційності, безпеки та взаємодії з існуючими платіжними системами. Регулювання CBDC стає ключовим аспектом, оскільки необхідно забезпечити баланс між стимулюванням інновацій та запобіганням ризиків фінансової стабільності. Загальні можливості полягають у зниженні вартості готівки, прискоренні платежів та створенні нових моделей бізнесу. Однак дослідження має на меті визначити, як ці вигоди можуть бути максимізовані та розподілені в різних секторах економіки. Щоб розуміти перспективи подальших досліджень, необхідно проаналізувати вплив CBDC на макроекономічні показники, включаючи інфляцію, рівень зайнятості та обсяг глобальних фінансових транзакцій. Крім того, важливо дослідити реакцію ринку та роль CBDC у забезпеченні фінансової включеності.

Завданням дослідження є визначення ефективних стратегій регулювання для забезпечення стійкого розвитку CBDC та максимізації їх позитивного впливу. Враховуючи швидкі темпи інновацій у цьому секторі, подальше дослідження є ключовим для розуміння та адаптації до змін в економічному середовищі.

Підсумовуючи, CBDC – це законний метод оплати з урядовою затвердженням, такий самий, як готівка. Різниця полягає в фізичній формі: одна – у фізичній формі, інша – у цифровій формі. Загалом, впровадження CBDC може стати переломним моментом в історії фінансів, створивши нові можливості для розвитку економіки та підвищення якості життя громадян. Однак ці можливості вимагають ретельного вивчення та ефективного впровадження, з урахуванням всіх аспектів безпеки, прозорості та ефективності.

Висновки. У проведеному дослідженні було виявлено важливі аспекти впровадження CBDC та їх можливий вплив на економіку та фінансову систему. Слід узагальнити головні висновки, які виникли під час аналізу теми та надати рекомендації для подальших досліджень. По-перше, впровадження CBDC може відкрити нові перспективи для поліпшення ефективності платежів та зниження витрат на обслуговування грошового обігу. Високий рівень конфіденційності та безпеки, які можуть забезпечити цифрові валюти, визначено як ключові переваги в контексті стимулювання фінансової інклюзії. Другий важливий аспект стосується глобальних трансграничних платежів. Запровадження CBDC може допомогти в зниженні транзакційних витрат та підвищенні ефективності переказів, сприяючи тим самим створенню єдиної глобальної фінансової системи. Третій аспект стосується ролі центральних банків у грошово-кредитній політиці. Можливість безпосереднього впливу на грошову масу та швидке внесення змін у політику у режимі реального часу може дозволити центральним банкам ефективніше реагувати на зміни в економіці та забезпечувати стабільність фінансової системи.

Важливо підкреслити, що впровадження CBDC супроводжується викликами, зокрема, питаннями конфіденційності, безпеки та взаємодії з існуючими платіжними системами. Необхідність ретельного регулювання та розробки стратегій для забезпечення стійкого розвитку цифрових валют є важливою задачею. У підсумку, дослідження вказує на те, що впровадження CBDC може стати переломним моментом у фінансовій системі, відкриваючи нові можливості для розвитку економіки та підвищення якості життя громадян. Проте, для максимізації цих можливостей важливо продовжувати дослідження, зосереджуючись на питаннях безпеки, прозорості та ефективності впровадження цифрових валют центральних банків.

Бібліографічний список

1. Murakami David & Shchapov Ivan & Viswanath-Natraj Ganesh. CBDCs, Financial Inclusion, and Monetary Policy. *SSRN Electronic Journal*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4102397>
2. Chu Yeonouk & Lee Jaeho & Kim Sungjoong & Kim Hyunjoong & Yoon Yongtae & Chung, Hyeyoung. Review of Offline Payment Function of CBDC Considering Security Requirements. *Applied Sciences*. 2022. No. 12. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12094488>
3. Bilgen Can. CBDC Tree (Three-level CBDC Design Framework). 2023. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28648.85762>
4. Ozili Peterson. Central bank digital currency research around the World: a review of literature. *Journal of Money Laundering Control. ahead-of-print*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/JMLC-11-2021-0126>
5. Atanassova Anita. CBDC choices. Knowcon 2021. Knowledge on Economics and Management. At: Olomouc, Czech Republic. 2022. DOI: <https://doi.org/10.5507/ff.21.24460321>
6. Huber Joseph. CBDC System Design Principles. 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-23957-1_7
7. Bindseil Ulrich & Pantelopoulos George. Unbacked Crypto-Assets, Stablecoins and CBDC. 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-39520-8_9
8. Liu Jinxuan. CBDC Application Analysis and Prospects. *BCP Business & Management*. 2023. No. 45. P. 82–87. DOI: <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v45i.4866>
9. Хуторна М., Запорожець С., Ткаченко Ю. Цифрові валюти центральних банків: світові тренди та перспективи в Україні. *Соціальна економіка*. 2021. Вип. (61). С. 123–134. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-61-12>
10. Yang Yujie & Zhang Chenxing & Hou Wenwen. CBDC, cash, and financial intermediary in HANK. *Portuguese Economic Journal*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10258-023-00250-5>
11. Whited Toni & Wu Yufeng & Xiao Kairong. Central Bank Digital Currency and Banks. *SSRN Electronic Journal*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4112644>
12. Niepelt Dirk. Monetary Policy with Reserves and CBDC: Optimality, Equivalence, and Politics. *SSRN Electronic Journal*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3740324>
13. Williamson Stephen. Central Bank Digital Currency and Flight to Safety. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2021. No. 142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104146>
14. Schilling Linda & Fernandez-Villaverde Jesus & Uhlig Harald. Central Bank Digital Currency: When Price and Bank Stability Collide. *SSRN Electronic Journal*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3750378>
15. Adrian Tobias & Mancini-Griffoli Tommaso. The Rise of Digital Money. *Annual Review of Financial Economics*. 2021. No. 13. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-101620-063859>
16. Belke Ansgar & Beretta Edoardo. From cash to central bank digital currencies and cryptocurrencies: a balancing act between modernity and monetary stability. *Journal of Economic Studies. ahead-of-print*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/JES-07-2019-0311>
17. Рябокiнь М. Виклики впровадження цифрової валюти центрального банку у контексті нової еволюційної форми грошей в Україні: світовий досвід. *Економіка та суспільство*. 2022. No. 37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-63>
18. Arslanian Henri. Retail Central Bank Digital Currencies. 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-97951-5_10
19. Wang Zijian Tax Compliance, Payment Choice, and Central Bank Digital Currency. *SSRN Electronic Journal*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3755573>
20. Novikova Natalia & Diachenko Olha & Honcharenko Olena. Tsyfrovi platformy yak draiver rozvytku ekonomiky. *Scientia Fructuosa*. 2023. No. 150. P. 47–66. DOI: [https://doi.org/10.31617/1.2023\(150\)04](https://doi.org/10.31617/1.2023(150)04)
21. Kumhof Michael & Noone Clare. Central bank digital currencies – Design principles for financial stability. *Economic Analysis and Policy*. 2021. No. 71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.06.012>
22. Gorton Gary. The Orkney Slew and Central Bank Digital Currencies. *SSRN Electronic Journal*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3937323>
23. Auer Raphael & Cornelli Giulio & Frost Jon. Rise of the Central Bank Digital Currencies: Drivers, Approaches and Technologies. *SSRN Electronic Journal*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3724070>
24. Assenmacher Katrin & Berentsen Aleksander & Brand Claus & Lamersdorf Nora. A Unified Framework for CBDC Design: Remuneration, Collateral Haircuts and Quantity Constraints. *SSRN Electronic Journal*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3896787>
25. Barrdear John & Kumhof Michael. The Macroeconomics of Central Bank Digital Currencies. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2021. No. 142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104148>
26. Chiu Jonathan & Davoodalhosseini Mohammad & Jiang Janet Hua & Zhu Yu. Bank Market Power and Central Bank Digital Currency: Theory and Quantitative Assessment. *Journal of Political Economy*. 2022. No. 131. DOI: <https://doi.org/10.1086/722517>
27. Davoodalhosseini Seyed. 2021. Central Bank Digital Currency and Monetary Policy. *Journal of Economic Dynamics and Control*. No. 142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104150>
28. Keister Todd & Sanches Daniel. Should Central Banks Issue Digital Currency? *The Review of Economic Studies*. 2022. No. 90. DOI: <https://doi.org/10.1093/restud/rdac017>
29. Andolfatto David. Assessing the Impact of Central Bank Digital Currency on Private Banks. *The Economic Journal*. 2020. No. 131. DOI: <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa073>

30. Agur Itai & Ari Anil & Dell'Arice Giovanni. Designing Central Bank Digital Currencies. *Journal of Monetary Economics*. 2021. No. 125. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.05.002>
31. Hudima Tetiana & Kamyshanskyi Vladyslav & Dmytrenko Tetiana & Shmyhov Mykhailo. Optimal CBDC design for Ukraine through the lens of privacy and security. *Revista Amazonia Investiga*. 2023. No. 12. P. 73-83. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2023.69.09.6>
32. Fernandez-Villaverde Jesus & Sanches, Daniel & Schilling Linda & Uhlig Harald. Central bank digital currency: Central banking for all?. *Review of Economic Dynamics*. 2020. No. 41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.red.2020.12.004>
33. Egan Mark & Lewellen Stefan & Sunderam Adi. The Cross-Section of Bank Value. *The Review of Financial Studies*. 2021. No. 35. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhab089>.
34. Шаповал Ю. Цифрові валюти центральних банків: досвід пілотних проєктів та висновки для НБУ. 2020. С. 103–121. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2020.04.103>
35. Shkliar A.. The phenomenon of central banks' digital currencies (CBDC): key attributes and implementation perspectives. *Ukrainian Society*. 2020. С. 123–137. DOI: <https://doi.org/10.15407/socium2020.01.123>

References

1. Murakami David & Shchapov Ivan & Viswanath-Natraj Ganesh. (2022) CBDCs, Financial Inclusion, and Monetary Policy. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4102397>
2. Chu Yeonouk & Lee Jaeho & Kim Sungjoong & Kim Hyunjoong & Yoon Yongtae & Chung Hyeyoung (2022) Review of Offline Payment Function of CBDC Considering Security Requirements. *Applied Sciences*. No. 12. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12094488>
3. Bilgen Can (2023) CBDC Tree (Three-level CBDC Design Framework). DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28648.85762>
4. Ozili Peterson (2023) Central bank digital currency research around the World: a review of literature. *Journal of Money Laundering Control*. ahead-of-print. DOI: <https://doi.org/10.1108/JMLC-11-2021-0126>
5. Atanassova Anita (2022) CBDC choices. Knowcon 2021. Knowledge on Economics and Management. DOI: <https://doi.org/10.5507/ff.21.24460321> At: Olomouc, Czech republic
6. Huber Joseph (2023) CBDC System Design Principles. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-23957-1_7
7. Bindseil Ulrich & Pantelopoulos George (2023) Unbacked Crypto-Assets, Stablecoins and CBDC. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-39520-8_9
8. Liu Jinxuan (2023) CBDC Application Analysis and Prospects. *BCP Business & Management*. 45. 82–87. DOI: <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v45i.4866>
9. Khutorna M., Zaporozhets S., Tkachenko Yu. (2021) Tsyfrovi valyuty tsentralnykh bankiv: svitovi trendy ta perspektyvy v Ukraini. *Sotsialna ekonomika*, vyp. (61), pp. 123–134. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-61-12>
10. Yang Yujie & Zhang Chenxing & Hou Wenwen (2024) CBDC, cash, and financial intermediary in HANK. *Portuguese Economic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10258-023-00250-5>
11. Whited Toni & Wu Yufeng & Xiao Kairong (2022) Central Bank Digital Currency and Banks. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4112644>
12. Niepelt Dirk (2020) Monetary Policy with Reserves and CBDC: Optimality, Equivalence, and Politics. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3740324>
13. Williamson Stephen (2021) Central Bank Digital Currency and Flight to Safety. *Journal of Economic Dynamics and Control*, no. 142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104146>
14. Schilling Linda & Fernandez-Villaverde Jesus & Uhlig Harald (2020) Central Bank Digital Currency: When Price and Bank Stability Collide. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3750378>
15. Adrian Tobias & Mancini-Griffoli Tommaso (2021) The Rise of Digital Money. *Annual Review of Financial Economics*, no. 13. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-101620-063859>
16. Belke Ansgar & Beretta Edoardo (2020) From cash to central bank digital currencies and cryptocurrencies: a balancing act between modernity and monetary stability. *Journal of Economic Studies*. ahead-of-print. DOI: <https://doi.org/10.1108/JES-07-2019-0311>
17. Riabokin Maryna (2022) Vyklyky vprovadzhennia tsyfrovoi valyuty tsentralnoho banku u konteksti novoi evoliutsiinoi formy hroshei v Ukraini: svitovyi dosvid. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-63>
18. Arslanian Henri (2022) Retail Central Bank Digital Currencies. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-97951-5_10
19. Wang Zijian (2020) Tax Compliance, Payment Choice, and Central Bank Digital Currency. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3755573>
20. Novikova Natalia & Diachenko Olha & Honcharenko Olena (2023) Tsyfrovi platformy yak draiver rozvytku ekonomiky. *Scientia Fructuosa*, no. 150, pp. 47–66. DOI: [https://doi.org/10.31617/1.2023\(150\)04](https://doi.org/10.31617/1.2023(150)04)
21. Kumhof Michael & Noone Clare (2021) Central bank digital currencies – Design principles for financial stability. *Economic Analysis and Policy*, no. 71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.06.012>
22. Gorton Gary (2021) The Orkney Slew and Central Bank Digital Currencies. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3937323>.

23. Auer Raphael & Cornelli Giulio & Frost Jon (2020) Rise of the Central Bank Digital Currencies: Drivers, Approaches and Technologies. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3724070>
24. Assenmacher Katrin & Berentsen Aleksander & Brand Claus & Lamersdorf Nora (2021) A Unified Framework for CBDC Design: Remuneration, Collateral Haircuts and Quantity Constraints. *SSRN Electronic Journal*. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3896787>
25. Barrdear John & Kumhof Michael (2021) The Macroeconomics of Central Bank Digital Currencies. *Journal of Economic Dynamics and Control*, no. 142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104148>
26. Chiu Jonathan & Davoodalhosseini Mohammad & Jiang Janet Hua & Zhu Yu. (2022) Bank Market Power and Central Bank Digital Currency: Theory and Quantitative Assessment. *Journal of Political Economy*, no. 131. DOI: <https://doi.org/10.1086/722517>
27. Davoodalhosseini Seyed (2021) Central Bank Digital Currency and Monetary Policy. *Journal of Economic Dynamics and Control*, no. 142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104150>
28. Keister Todd & Sanches Daniel (2022) Should Central Banks Issue Digital Currency? *The Review of Economic Studies*, no. 90. DOI: <https://doi.org/10.1093/restud/rdac017>
29. Andolfatto David (2020) Assessing the Impact of Central Bank Digital Currency on Private Banks. *The Economic Journal*, no. 131. DOI: <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa073>
30. Agur Itai & Ari Anil & DellAriccia Giovanni (2021) Designing Central Bank Digital Currencies. *Journal of Monetary Economics*, no. 125. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.05.002>
31. Hudima Tetiana & Kamyshanskyi Vladyslav & Dmytrenko Tetiana & Shmyhov Mykhailo (2023) Optimal CBDC design for Ukraine through the lens of privacy and security. *Revista Amazonia Investiga*, no. 12, pp. 73–83. DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2023.69.09.6>
32. Fernandez-Villaverde Jesus & Sanches Daniel & Schilling Linda & Uhlig Harald (2020) Central bank digital currency: Central banking for all?. *Review of Economic Dynamics*, no. 41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.red.2020.12.004>
33. Egan Mark & Lewellen, Stefan & Sunderam, Adi. (2021) The Cross-Section of Bank Value. *The Review of Financial Studies*, no. 35. DOI: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhab089>
34. Shapoval Yuliia (2020) Tsyfrovi valiuty tsentralnykh bankiv: dosvid pilotnykh proektiv ta vysnovky dlia NBU. Pp. 103–121. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2020.04.103>
35. Shkliar A. (2020) The phenomenon of central banks digital currencies (CBDC): key attributes and implementation perspectives. *Ukrainian Society*. P. 123–137. DOI: <https://doi.org/10.15407/socium2020.01.123>

Стаття надійшла до редакції 15.02.2024

Oleh Oliinyk

Postgraduate student at the Department of World Economy
and International Economic Relations,
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Educational and Scientific Institute of International Relations

CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES (CBDCS) AND THE EUROPEAN CRYPTOCURRENCY LANDSCAPE: CHALLENGES, OPPORTUNITIES AND REGULATORY PROSPECTS

Objective. This article is devoted to a comprehensive analysis of the cryptocurrency landscape of the European Union (EU), focusing on the challenges, opportunities and perspectives of regulation. **Methods.** To achieve the goal, a comparative analysis of the main characteristics of CBDC was used. A study of market dynamics, user adaptation and interaction with the regulatory environment was also conducted. **Results.** The study identified key differences between CBDCs and private cryptocurrencies, identified opportunities for private cryptocurrencies in a CBDC environment, and identified potential challenges and benefits of both approaches. The concept of CBDCs and their motivations are explored, key features are compared with existing cryptocurrencies, and possible competition or synergies are analyzed. The challenges faced by existing cryptocurrencies are highlighted, as well as the opportunities for them in the context of CBDC. The regulatory framework for CBDC in Europe is reviewed and case studies of the impact of CBDC implementation in European countries are reviewed. **Scientific novelty.** The article highlights the prospects of interaction between CBDC and private cryptocurrencies and provides recommendations for interested parties. Emphasis is placed on the importance of careful regulation and coexistence of both types of digital currencies to ensure the stability of the EU financial system. **Practical significance.** This study makes an important contribution to the understanding of the interaction between CBDC and private cryptocurrencies in the European context. The article highlights that CBDCs have important differences from private cryptocurrencies, particularly in terms of control and stability. This can define their role in the ecosystem and contribute to the development of the domestic market. The obtained results can serve as a basis for further regulatory decisions and strategies for the development of the financial sector in the conditions of rapid development of digital technologies.

Key words: cryptocurrencies, financial stability, digital currencies, technological development, regulation, cooperation, financial inclusion, transformation, dynamics, synergy.