

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2025. № 1.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.1.64>

УДК 336.741.24

I. Р. Безпалько,

*к. е. н., доцент, доцент кафедри підприємництва та маркетингу,
менеджменту та маркетингу у видавничо-поліграфічній справі,*

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3412-2017>

М. А. Безпалько,

студент, Львівський національний університет імені Івана Франка

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-3329-0190>

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ:
ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНИХ БАНКІВ ЯК ГЛОБАЛЬНИЙ
ТРЕНД І НАЦІОНАЛЬНА СТРАТЕГІЯ**

I. Bezpalko,

*PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Management and Marketing in Publishing and Printing,*

Lviv Polytechnic National University

M. Bezpalko,

Student, Lviv Ivan Franko National University

**DIGITAL TRANSFORMATION OF THE FINANCIAL SECTOR:
CENTRAL BANKS' DIGITAL CURRENCIES AS A GLOBAL TREND
AND NATIONAL STRATEGY**

Дослідження присвячено аналізу досвіду розробки цифрових валют центральних банків (ЦВЦБ) у світі та оцінці потенціалу впровадження вітчизняної цифрової валюти для модернізації платіжної системи України. У рамках дослідження розкрито суть та особливості цифрової валюти центральних банків, характеристики схем їх випуску із виокремленням ключових переваг та ризиків, розглянуто світовий досвід центральних банків щодо випуску власних цифрових валют. Розкрито суть концепції дослідження та впровадження ЦВЦБ, що була запропонована дослідниками Міжнародного валютного фонду та ґрунтується на структурованому та адаптивному підході до управління проєктом ЦВЦБ, наведено приклади проєктів ЦВЦБ у світі на різних стадіях дослідження і впровадження.

Особливу увагу приділено аналізу вітчизняного платіжного ринку та його готовності до переходу на цифрові валюти. Визначено, що динамічний розвиток безготівкових платежів в платіжній системі України може стати відправною точкою при впровадженні інноваційних платіжних технологій з відповідною інфраструктурою, зокрема й цифрової гривні. Акцентовано увагу на можливостях української цифрової валюти як інноваційного платіжного інструменту для фінансової інклюзії населення, детінізації економіки, зменшення вартості транзакцій та підвищення безпеки коштів. Водночас визначено, що впровадження е-гривні потребує виваженого підходу, адже несе за собою потенційні ризики з позиції впливу на банківську систему, фінансову стабільність та соціальну сферу.

The rapid development of digital technologies and the growing popularity of cashless payments have significantly changed the financial sector. This process has stimulated active research and implementation of central bank digital currencies (CBDCs), which are seen as a new stage in the evolution of monetary systems. CBDCs can not only modernize traditional financial instruments, but also

provide new opportunities for economic development and increased financial inclusion.

The article is devoted to the analysis of the experience of developing central bank digital currencies (CBDCs) in the world and assessing the potential of implementing a domestic digital currency to modernize the payment system of Ukraine. The study reveals the essence and features of central bank digital currencies, the characteristics of their issuance schemes, highlighting key advantages and risks, and expands the global experience of central banks in issuing their own digital currencies. The essence of the concept of research and implementation of CBDCs, which was proposed by researchers at the International Monetary Fund and is based on a structured and adaptive approach to managing a CBDC project, is disclosed, and examples of CBDC projects in the world at various stages of research and implementation are given.

Particular attention is paid to the analysis of the domestic payment market and its readiness to transition to digital currencies. It is determined that the dynamic development of non-cash payments in the payment system of Ukraine can become a starting point for the implementation of innovative payment technologies with the appropriate infrastructure, including the digital hryvnia. The focus is on the possibilities of the Ukrainian digital currency as an innovative payment instrument for the financial inclusion of the population, de-shadowing of the economy, reducing the cost of transactions and increasing the security of funds. At the same time, it is determined that the implementation of the e-hryvnia requires a balanced approach, as it carries potential risks from the point of view of impact on the banking system, financial stability and the social sphere.

Ключові слова: *цифрові валюти центральних банків, е-гривня, платіжна система, фінансова інклюзія, фінансова стабільність, ризики.*

Keywords: *digital currencies of central banks, e-hryvnia, payment system, financial inclusion, financial stability, risks.*

Постановка проблеми. Цифровізація процесів, упровадження нових технологій у сфері адміністративних та фінансових послуг, зростання схильності до безготівкових платежів сприяли переходу багатьох операцій фінансової екосистеми у віртуальний простір.

Дослідження та впровадження цифрових валют центральних банків (ЦВЦБ) є новітнім феноменом у світовій економіці, відповіддю на сучасні виклики, пов'язані з оцифруванням фінансових систем та розвитком безготівкової економіки. З огляду на це, центральні банки багатьох країн розглядають можливість розробки та впровадження національних та міжнаціональних цифрових валют. Впровадження ЦВЦБ може не лише модернізувати традиційну грошову систему, а й забезпечити додатковий інструмент для монетарної політики, розширити доступ до фінансових послуг та підвищити рівень прозорості й безпеки фінансових операцій. Ця тема є особливо актуальною для України, оскільки подібні інновації можуть сприяти фінансовій стабільності, поліпшенню платіжної інфраструктури та адаптації економіки до новітніх технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження феномена ЦВЦБ є досить новим предметом наукових дискусій та представлене переважно роботами зарубіжних вчених у контексті впливу випуску ЦВЦБ на стабільність банківської системи, механізмів, переваг та ризиків впровадження ЦВЦБ, зокрема таких дослідників як Ауер Р., Габріель С., Кіф Дж., Гріфолі Т., Періа М., Джукс Р., Ніпельт Д. та ін. Важливі аспекти зазначених проблем та можливостей запровадження ЦВЦБ в Україні висвітлюють у своїх працях такі вітчизняні вчені як Вальд Б., Король М., Шаповал Ю., Хуторна М., Сударенко О. та інші.

Проте, незважаючи на досягнення у вивченні теми, низка питань залишається недостатньо дослідженою. Зокрема, потребують додаткового аналізу питання взаємодії ЦВЦБ з комерційними банками, можливий вплив на фінансову стабільність та ризики для банківської системи. Окрім того,

мало дослідженою є тема кібербезпеки ЦВЦБ та ризиків, пов'язаних із захистом конфіденційної інформації користувачів.

Метою статті є аналіз досвіду розробки та впровадження ЦВЦБ у світі, теоретичне обґрунтування, аналіз і розроблення рекомендацій щодо впровадження цифрової валюти Національним банком України для підвищення ефективності платіжної системи країни.

Виклад основного матеріалу. Роль інновацій у фінансовому секторі зростає, на ринку з'являються нові платіжні технології і сервіси, центральні банки прагнуть до підвищення прозорості, швидкості і зручності розрахунків, сприяють зменшенню готівки в обігу. Отже, грошова система потребує змін і перш за все треба зрозуміти сутність такого явища, як цифрові валюти центральних банків.

За визначенням МВФ, ЦВЦБ є цифровою формою фіатних грошей, випущених центральним банком. Через те, що ЦВЦБ виражені в офіційній грошовій одиниці країни-емітента, вони можуть бути лише новим платіжним засобом, а не новою грошовою одиницею [1].

У свою чергу науковці Банку міжнародних розрахунків (БМР) характеризують ЦВЦБ як цифровий платіжний інструмент, деномінованого у національній одиниці, що є прямим зобов'язанням центрального банку [2].

За визначенням Європейського центрального банку ЦВЦБ – цифрова форма існуючих фіатних грошей, що вже емітовані центральним банком і є загальнодоступним законним платіжним засобом на території країни. Також можна сказати, що це електронне зобов'язання монетарного регулятора, номіноване в національній розрахунковій одиниці і служить засобом платежу, міри і збереження вартості [3].

Таким чином, ключовим мотивом до випуску роздрібних ЦВЦБ є те, що існуючі електронні гроші є цифровою формою зобов'язань фінансового посередника, а не функціонують як цифрова форма готівки.

Згідно з комбінаціями властивостей ЦВЦБ дослідники виділяють різні схеми їх використання: ЦВЦБ для міжбанківських розрахунків; ЦВЦБ як

цифровий еквівалент готівки; ЦВЦБ як інструмент монетарної політики; ЦВЦБ як еквівалент рахунку, відкритого в центральному банку. Кожна із схем ЦВЦБ має визначені характеристики (табл.1).

Таблиця 1. Характеристики схем ЦВЦБ

<i>Схема ЦВЦБ</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Результат</i>	<i>Переваги</i>	<i>Ризики</i>
ЦВЦБ для міжбанківських розрахунків	Обмежена доступність, повна ідентифікація, без відсотків	Зменшення витрат, підвищення моніторингу ризиків	Ефективність, прозорість	-
ЦВЦБ як цифровий еквівалент готівки	Універсальна доступність, анонімність, без відсотків	Підвищення швидкості та зменшення вартості переказів	Зручність, схожість з готівкою	Ризик втрати або крадіжки
ЦВЦБ як інструмент монетарної політики	Універсальна доступність, анонімність, можливість нарахування відсотків	Револьюційні зміни в монетарній політиці	Гнучкість	Складність імплементації
ЦВЦБ як еквівалент рахунку в ЦБ	Універсальна доступність, ідентифікація, без відсотків	Прозорість, використання урядом під час кризи	Надійність, централізоване управління	-

Джерело : Складено автором на основі [3].

Зацікавленість у вивченні цифрових валют в останні роки цілком обґрунтована. Роль інновацій у фінансовому секторі зростає, на ринку з'являються нові платіжні технології і сервіси, центральні банки прагнуть до підвищення прозорості, швидкості і зручності розрахунків, сприяють зменшенню готівки в обігу.

Впровадження власних цифрових валют вивчає майже кожен регулятор світу. За даними БМР, дослідженнями в області ЦВЦБ займаються більше ніж 86% центробанків, 60% — експериментують, а 14% — вже розгортають свої пілотні проєкти [4].

Мотивація до розробки ЦВЦБ залежить від особливостей економіки кожної країни. В розвинених країнах основний фокус спрямований на підвищення ефективності та безпеки внутрішніх розрахунків, а також на забезпечення фінансової стабільності. В той же час, для країн, що

розвиваються, пріоритетом є розширення доступу до фінансових послуг для незабезпечених верств населення.

Швеція стала одним з перших піонерів у розробці цифрових валют центральних банків (ЦВЦБ), мотивована стрімким переходом населення до безготівкових розрахунків. Тестування "цифрової крони" розпочалося у 2017 році, а вже за три роки перейшло у пілотну фазу [5].

У Латинській Америці Уругвай також долучився до експериментів з цифровими валютами, запустивши пілотний проект e-peso) з вересня 2017 р. по квітень 2018 р. серед звичайних споживачів і підприємств. Цікавою особливістю цього проекту стала можливість анонімних транзакцій без підключення до інтернету [6].

Аналогічні проекти також запустили центральний банк Багамських Островів (Sand Dollar) і Східно-Карибський центральний банк (DXCD) [6].

Центральний банк Багамських Островів успішно запустив у 2020 році пілотний проект цифрової валюти "піщаного долара", обмеживши її використання внутрішнім ринком. Ця валюта, прив'язана до рахунків в центральному банку, мала обмеження за сумою та не передбачала нарахування відсотків.

У 2019-2020 роках Центральний банк Східно-Карибського басейну реалізував пілотний проект роздрібної цифрової валюти, заснованої на технології розподіленого реєстру (DLT). Центральний банк взяв на себе функції емітента, викупу та контролю цифрових токенів, які обслуговувалися фінансовими установами. Ці токени розглядалися як цифрова готівка і представляли собою пряму вимогу до центрального банку. Для забезпечення стабільності фінансової системи були встановлені обмеження на суму цифрової валюти, якою могли володіти громадяни [7].

Найбільш амбітний проект у цій галузі реалізує Китай. Народний банк Китаю розпочав дослідження цифрової валюти ще у 2014 році. Після кількох років розробок та тестувань, у 2019 році була запущена пілотна версія цифрового юаня (e-CNY). Сьогодні e-CNY активно використовується в

багатьох регіонах Китаю і навіть була поширена для іноземних відвідувачів на місцях проведення зимових Олімпійських ігор 2022 року в Пекіні. На початку 2023 року було майже 20 мільйонів магазинів, що приймали платежі в ЦВЦБ, і користувачі здійснили приблизно 750 мільйонів транзакцій в ЦВЦБ (загалом близько 900 мільярдів юанів) у 17 провінціях і муніципалітетах, які беруть участь у пілотному проекті [7]. Окрім задекларованих цілей щодо забезпечення фінансової інклюзії та зменшення використання готівки цифровий юань покликаний зміцнити позиції Китаю на глобальному фінансовому ринку та знизити залежність від долара США.

Частина країн обрала шлях дослідження оптових ЦВЦБ, валюти, призначеної для обмеженого використання спеціалізованими організаціями. Сфера використання оптових ЦВЦБ обмежена сферами міжбанківських операцій, розрахунків по переказах, операцій клірингу та міжнародної торгівлі. Серед основних експериментів з оптовими ЦВЦБ дослідники відзначили проєкт Європейського центрального банку (ЄЦБ) і Банку Японії (Project Stella), Банку Канади (Project Jasper), Грошово-кредитного управління Сінгапуру (Project Ubin), а також Гонконгу і Таїланду [6].

Центральні банки кожної країни вибирають тип цифрової валюти та способи її дослідження і тестування виходячи із власних потреб, цілей та реалій. Але у своїх діях вони не поодинокі. Центральні банки 60 країн об'єднані спеціалізованим міжнародним фінансовим інститутом – Банком міжнародних розрахунків (БМР), який активно пропагує прискорення впровадження ЦВЦБ, проводячи дослідження, опитування, збори і публікацію результатів роботи.

Зважаючи на широкий розвиток досліджень впровадження ЦВЦБ у світі, дослідниками МВФ була розроблена концепція п'яти фаз 5P (рис.1), яка ґрунтується на різноманітних джерелах та досвіді окремих регуляторів різних держав. Запропонована методологія не є специфічною для будь-якого конкретного типу чи конструкції ЦВЦБ, а пропонується до застосування в широкому сенсі. Цінність методології 5P полягає в її структурованому та

адаптивному підході до управління проєктом ЦВЦБ, адже містить рекомендації щодо поєднання цілей і ключових питань з конкретними заходами, а також сприяння координації між учасниками.

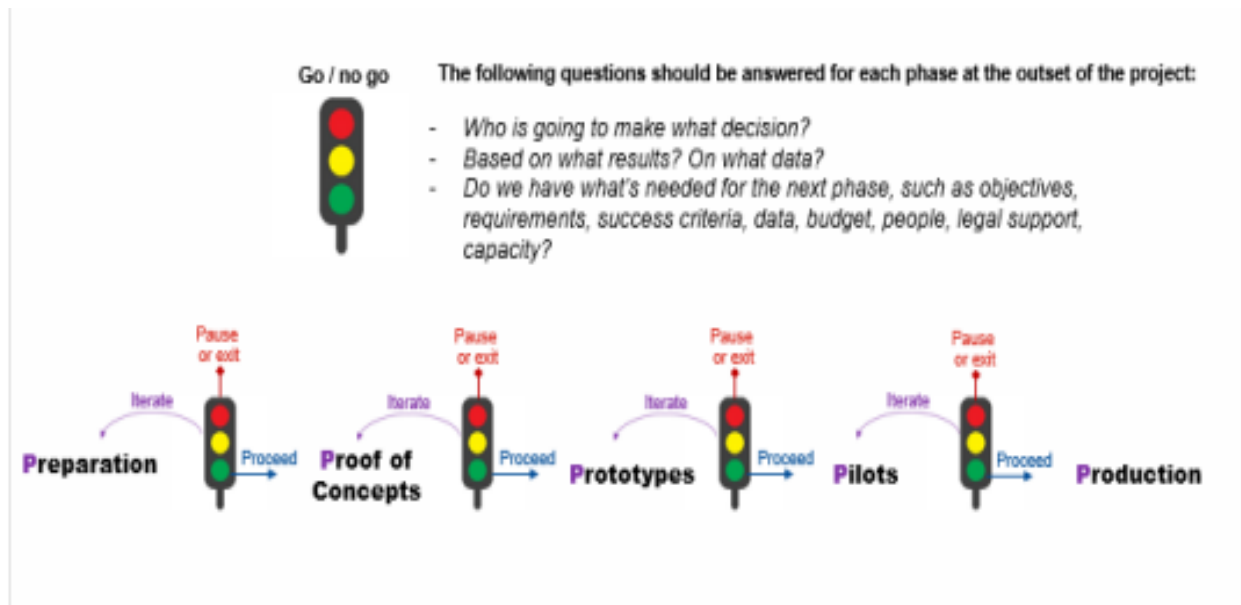


Рис.1. Фази впровадження ЦВЦБ

Джерело : сформовано на основі [7]

Приклади проєктів ЦВЦБ на різних стадіях дослідження і впровадження згідно з цією методологією наведені в таблиці 2.

В Україні над створенням концепції цифрової валюти (е-гривні) активно працюють Національний банк, Міністерство цифрової трансформації, інші державні органи та установи. Мета розробки концепції – визначити оптимальні способи використання та характеристик е-гривні, технологічної платформи для випуску, архітектури випуску тощо.

Відповідно до Стратегії Національного банку, що затверджена у 2023 році, стратегічними цілями НБУ є фінансова інклюзія та чітке регулювання віртуальних активів та цифрових грошей для забезпечення монетарного суверенітету [9].

Таблиця 2. Приклади проектів ЦВЦБ на різних стадіях дослідження і впровадження

<i>Фази дослідження і впровадження ЦВЦБ</i>	<i>Регулятори</i>	<i>Проекти ЦВЦБ</i>
Фаза 1. Підготовка	ЄЦБ Банк Англії Банк Таїланду Національний банк Данії Банк Нідерландів Шведський Ріксбанк Управління грошового обігу Гонконгу Центральний банк Есватіні	➤ консультації ➤ робочі документи з технологій ➤ звіти досліджень
Фаза 2. Підтвердження та перевірка концепції	Центральний банк Бразилії Управління грошового обігу Сінгапуру Банк Японії Управління грошового обігу Гонконгу Центральний банк Угорщини	➤ вивчення нових бізнес-моделей та ідей варіантів використання ЦВЦБ ➤ визначення технічних можливостей та проблем, пов'язаних з роздрібними та оптовими ЦВЦБ ➤ дослідження технологічних архітектур та варіантів роздрібної торгівлі ЦВЦБ
Фаза 3. Прототип	Банк Франції	серія експериментів щодо технічної інфраструктури оптових ЦВЦБ
	Національний банк Казахстану	Цифровий тенге (у 2021-2022)
	Європейський центральний банк (ЄЦБ)	технічне прототипування різних варіантів використання (2022- 2023)
	Європейський центральний банк та Банк Японії	Проект Stella (2016 – 2020).
	Інноваційний центр БМР та центральні банки Австралії, Малазії, Сінгапуру та Південної Африки	Проект Dunbar розробив прототипи з використанням DLT для тестування платформи з декількома ЦВЦБ.
Фаза 4. Пілотний проект	Народний банк Китаю	Цифровий юань (2019 -2022)
	Східно-Карибський центральний банк (ЕССВ)	роздрібний DCash (2021)
	Банк Гани	e-Cedi –доступ в обмежених регіонах
	Центральний Банк Уругваю	e-Peso (2017–2018)
	Інноваційний центр БМР, Грош.-кред. Управ. Гонконгу, Банк Таїланду, Народний банк Китаю та ЦБ ОАЕ	Проект mBridge як прототип мультивалютних ЦВЦБ (2022)
	Резервний банк Індії	Роздрібний цифровий рупій (2022.)
Фаза 5. Виробництво	Центральний Банк на Багамах	Індекс Sand Dollar (жовтень 2020р) -
	Центральний Банк Нігерії	eNaira (жовтень 2021р.)
	Банк Ямайки (BOJ)	Роздрібна JAM-DEX (2022р).

Джерело : сформовано на основі [8]

В цьому аспекті аналіз поточної ситуації на платіжному ринку України є критично важливим для успішної інтеграції ЦВЦБ. Цей процес є складним і вимагає значних ресурсів для адаптації інфраструктури та регуляторного середовища до вимог цифрової економіки.

Платіжні системи забезпечують безперебійний обмін грошовими коштами. У 2023 році в межах України фактично здійснювали діяльність такі платіжні системи: одна система міжбанківських розрахунків (СЕП); шість “карткових” платіжних систем; 26 платіжних систем “переказу коштів”. Найбільшу суму платежів і переказів у межах України протягом травня – грудня 2023 року здійснено в СЕП – 136,4 трлн грн, або 97,1% усіх платежів і переказів у межах України (рис.2).



Рис. 2. Обсяг платежів та переказів, здійснених в межах України

Джерело : сформовано на основі [10]

Водночас найбільшу кількість платежів та переказів здійснено в “карткових” платіжних системах (4,8 млрд шт., або 84,2%) (рис.3).

Найбільша кількість операцій в межах України здійснюється у карткових платіжних системах із застосуванням платіжних карток, а отже, порушення їх діяльності може негативно вплинути на довіру населення до банківської системи країни та національної валюти.

На сьогодні платіжні картки залишаються ключовим інструментом віддаленого доступу до поточних / платіжних рахунків і головним рушієм

розвитку платіжного ринку. Кількість платіжних карток, емітованих українськими емітентами постійно зростає. Станом на 01.01.2024р. становила 115,1млн шт. Це на 4,9% більше, ніж у 2023р. [10].

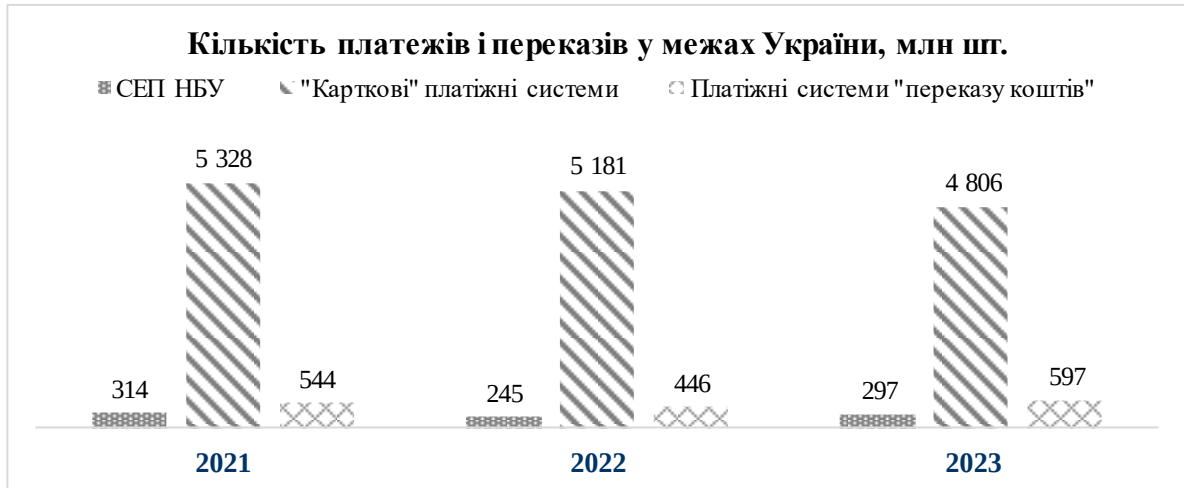


Рис. 3. Кількість платежів та переказів, здійснених в межах України

Джерело : сформовано на основі [10]

Найбільша кількість операцій в межах України здійснюється у карткових платіжних системах із застосуванням платіжних карток, а отже, порушення їх діяльності може негативно вплинути на довіру населення до банківської системи країни та національної валюти.

На сьогодні платіжні картки залишаються ключовим інструментом віддаленого доступу до поточних / платіжних рахунків і головним рушієм розвитку платіжного ринку. Кількість платіжних карток, емітованих українськими емітентами постійно зростає. Станом на 01.01.2024р. становила 115,1млн шт. Це на 4,9% більше, ніж у 2023р. [10].

Також зростає кількість безконтактних платіжних карток - їх кількість збільшилася у 2023 році на 17,2%, а кількість токенозованих платіжних карток зросла на 56,2% – до 12,4 млн шт.

Слід зазначити про досить високий рівень концентрації окремих банків у структурі ринку платіжних карток в Україні. Так, лідерами за кількістю емітованих платіжних карток є АТ КБ “ПриватБанк” (43,9% усіх емітованих карток), АТ “УНІВЕРСАЛ БАНК” (15,8%) та АТ “Ощадбанк” (14,3%). У

2023 році частка трьох лідерів становила 74% від загальної кількості емітованих платіжних карток [10].

Лідерами за обсягами операцій з використанням платіжних карток є міжнародні платіжні системи MasterCard та Visa (99,5% від загальної суми операцій з платіжними картками в Україні).

Ключовим показником розвитку безготівкової економіки є частка безготівкових операцій в загальному обсязі операцій з платіжними картками, яка за підсумками 2023 року становила 64,8%.

У 2023 році найбільший обсяг безготівкових операцій з використанням платіжних карток здійснено в торговельній та сервісній мережі (66,9% від кількості всіх безготівкових операцій, здійснених з використанням платіжних карток, що становило 40,4% від суми всіх безготівкових операцій. Водночас близько 90,0% від кількості та суми таких операцій здійснювалися з використанням безконтактної технології оплати та NFC-технології. Також значну частку від суми безготівкових операцій (37,1%, або 1 478,6 млрд грн.) становили перекази коштів із використанням реквізитів платіжних карток платника та отримувача (P2P-перекази), їх кількість становила 10,1% від усіх безготівкових операцій. Переважно це пов'язано з продовженням перерахування коштів на підтримку Збройних Сил України, волонтерських фондів тощо [10].

У 2023 році порівняно з попереднім значно зросла сума переказів у межах України (на 84,3%) та становила 539,2 млрд грн. Водночас на 20,2% зменшилися перекази з-за кордону в Україну. П'ятіркою лідерів (з 27 платіжних систем «переказу коштів») ринку переказів у межах України були платіжні системи «переказу коштів» NovaPay, MONEYCOM, PrivatMoney, Фінансовий світ та Платисервіс (загалом 86% від загальної суми переказів у 2023 році) [10].

Таким чином, можна зробити висновок, що в умовах існуючого платіжного ландшафту та побудованої учасниками ринку інфраструктури найбільш масовим он-лайнним інструментом для здійснення роздрібних безготівкових платежів є платіжна картка, а зростання популярності

переказів коштів між картками свідчить про динамічний розвиток безготівкових платежів.

У розвитку безготівкової економіки ключову роль відіграють інноваційні платіжні технології та відповідна інфраструктура.

В Україні сьогодні немає можливості здійснення міжбанківських миттєвих платежів у форматі 24/7 із використанням банківських рахунків, хоч активні кроки в цьому напрямі НБУ у 2023 році здійснив (проведення тестування системи миттєвих переказів із підключенням СЕП до міжнародного стандарту ISO 20022 за схемою миттєвого кредитового переказу SEPA (SEPA Instant Credit Transfer). Запровадження миттєвих платежів в Україні Національний банк планує здійснити до кінця I кварталу 2025 року [11].

Іншим популярним інструментом для здійснення невеликих платежів та переказів в Україні є електронні гроші, однак їх використання регулюється чіткими лімітами, встановленими Національним банком.

Позитивними новаціями для розвитку електронних грошей в Україні є законодавчі зміни 2023 року, що легалізують електронні гроші, статус електронних гаманців прирівнюється до банківських рахунків; надається можливість використання електронних грошей для сплати податків та комунальних послуг, а також легалізується проведення розрахунків за товари/послуги електронними грошима між суб'єктами господарської діяльності. Тобто електронні гроші можна буде використовувати в платіжній системі на рівні із звичайними, паперовими грошима. Їх випуск здійснюється переважно окремими банками в межах популярних платіжних систем таких як MasterCard, Visa, Максі, ПРОСТІР тощо.

Проте, слід відзначити, що з 24 лютого 2022 року НБУ тимчасово призупинив операції з випуску та розповсюдження електронних грошей, поповнення електронних гаманців електронними грошима.

Таким чином для українського платіжного ринку на даний час актуальним залишається питання впровадження доступного, дешевого, захищеного і функціонального інструменту для здійснення роздрібних платежів на невеликі суми фізичними особами.

НБУ вивчає можливості випуску власної ЦВЦБ з 2016 р. За задумом НБУ, цифрова гривня має виконувати всі функції звичайних грошей, доповнюючи готівкову та безготівкову гривні. Про заміну звичних грошей не йдеться. Разом із запровадженням е-гривні Нацбанк прагне розвинути платіжну інфраструктуру країни, цифровізувати економіку, сприяти поширенню безготівкових платежів та збільшити рівень прозорості розрахунків.

Функціонування е-гривні заплановано за допомогою технологій розподіленого реєстру (DLT), яка включає в собі технологію блокчейн. Тобто це дозволить зробити транзакції з електронною гривнею дійсно прозорими та доступними для публічного перегляду. Крім того, історію розрахунків не можна буде змінити, що виключає різні фальсифікації. Водночас регулятор не володітиме та не матиме доступ до персональної інформації користувачів е-гривні.

Наразі Нацбанк розглядає декілька можливих варіантів використання електронної гривні. Серед них:

- можливість здійснення транскордонних платежів;
- використання у сфері, пов'язаній з обігом віртуальних активів;
- роздрібні безготівкові платежі з можливим функціоналом "програмованих" грошей (платежі після настання певних умов);
- цільова державна допомога в е-гривні, яку можна буде витратити тільки на певні цілі та товари.

Перше тестування е-гривні відбулося у 2018 році. Тоді Нацбанк одним із перших у світі провів пілот з випуску електронних грошей для роздрібних платежів на платформі DLT. Протягом вересня – грудня 2018 року в обіг НБУ випустив обмежену кількість е-гривні (5443 грн). За результатами тесту визначено, що перевагами е-гривні є простота використання, безпечність, швидке отримання статусу користувача та швидкість розрахунків.

У 2023 році розпочато підготовку до проведення другого – уже відкритого – тестування е-гривні. У тестуванні е-гривні зможуть взяти участь банки, небанківські фінансові установи та їх клієнти.

Національний банк України розглядає можливість упровадження е-гривні на платіжному ринку України за двома альтернативними верхньорівневими моделями (схемами) взаємодії учасників:

1. централізована модель: у цій моделі НБУ є єдиним емітентом е-гривні, а всі операції відбуваються через централізований реєстр. Інші банки виконують роль агентів, надаючи користувачам доступ до системи. Перевага цієї моделі – високий рівень контролю та безпеки з боку НБУ;

2. децентралізована модель: у цій моделі різні банки можуть випускати власні е-гривні під контролем НБУ. Операції відбуваються в децентралізованих системах кожного банку, але при цьому забезпечується взаємодія між ними. Перевага цієї моделі – більша гнучкість та можливість інновацій.

Незважаючи на проведення пілотного проекту, масштаби використання е-гривні були недостатніми для того, щоб відчутно вплинути на макроекономічні процеси. Тільки у випадку, якщо е-гривня стане основним засобом платежів для більшості населення та бізнесу, ми зможемо говорити про кардинальні зміни в банківській системі.

Для успішного впровадження е-гривні на ринку необхідно створити чітку тарифну модель, яка буде вигідна всім учасникам платіжної системи. Зокрема, передбачається, що перекази між фізичними особами будуть безкоштовними, а комісія за приймання платежів для бізнесу не перевищить 1%. Така модель має стимулювати перехід користувачів на е-гривню, оскільки вона буде дешевшою за традиційні платіжні інструменти.

Слід зазначити, що впровадження е-гривні може суттєво змінити структуру фінансової системи, несучи з собою певні ризики. Зокрема, існує ймовірність, що Національний банк втратить частину свого впливу на економіку, а банківська система стане менш стійкою до криз. Масовий відтік коштів з банків в е-гривню може посилити ці ризики та призвести до фінансової нестабільності. Для мінімізації таких ризиків може бути запроваджено обмеження на обмін готівки на е-гривню.

Ефект від впровадження е-гривні залежатиме від того, чи буде вона замінювати готівку, чи безготівкові розрахунки, а також від співвідношення

між платежами за товари та послуги та переказами між фізичними особами. Якщо припустити, що е-гривня стане популярною для оплати покупок і складатиме близько 20% від загального обсягу безготівкових платежів картками, то це може суттєво вплинути на ліквідність банківської системи та обіг готівки. Однак остаточний результат залежатиме від того, наскільки швидко люди користуватимуться е-гривнею та в яких сферах.

НБУ декларує, що е-гривню доцільно розглядати виключно як третю форму гривні. В іншому випадку замість ЦВЦБ ми отримаємо національну криптовалюту, тобто вже фінансовий інструмент із власною вартістю, а не еквівалент національної грошової одиниці [3].

Упровадження такого інноваційного засобу (інструменту), як ЦВЦБ, сприятиме досягненню Національним банком поставлених цілей (рис.4).

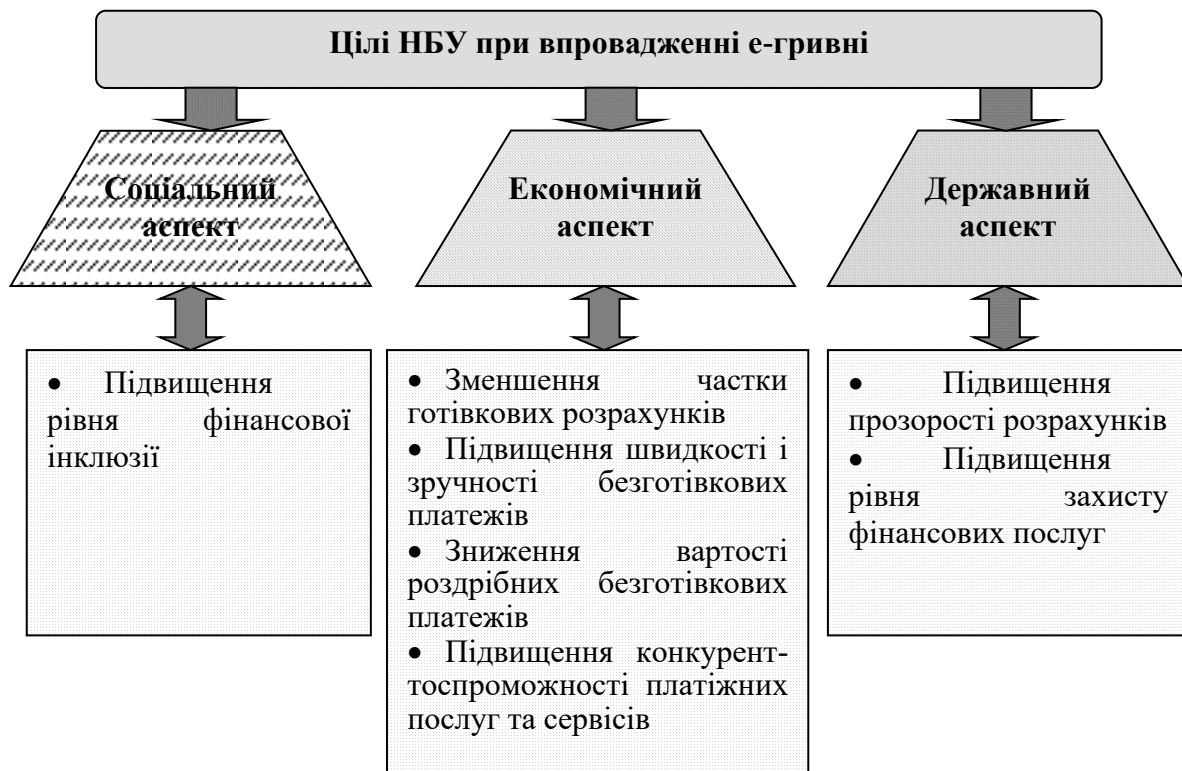


Рис. 4. Цілі Національного Банку України при впровадженні ЦВЦБ

Джерело : сформовано авторами

Впровадження ЦВЦБ має комплексну мету – модернізацію платіжної системи країни, підвищення її ефективності та зручності для громадян, а також зміцнення фінансової стабільності держави.

Водночас у поточному платіжному ландшафті важко знайти застосування для ЦВЦБ без значних інвестицій на створення в Україні роздрібної платіжної інфраструктури для обслуговування операцій із ЦВЦБ. Ще одним відкритим питанням є необхідність популяризації ЦВЦБ як нового інструменту серед населення.

Впровадження е-гривні також несе в собі ряд потенційних ризиків, які потребують ретельного аналізу та розробки відповідних заходів з їх мінімізації. Особливу увагу слід приділити впливу е-гривні на банківську систему, фінансову стабільність та соціальну сферу (табл.3).

Таблиця 3. Ризики, пов'язані із впровадженням е-гривні

<i>Сфери впливу</i>	<i>Ризики</i>	<i>Характеристика ризиків</i>
Вплив на банківську систему	Зниження ролі комерційних банків	- о зменшення здатності комерційних банків створювати кредитні гроші; - о втрата функції кредитних грошей комерційними банками; - о відплив грошей із комерційних депозитних інституцій до центрального банку.
	Ризики для системи страхування депозитів	- о можлива втрата довіри до банківських депозитів; - о перетік коштів з депозитів у цифрову валюту; - о зменшення бази для страхування депозитів.
	Зміни в структурі грошового ринку	- о "націоналізація" оптового грошового ринку. - о збільшення ролі центрального банку в кредитуванні економіки.
Вплив на фінансову стабільність	Вплив на трансмісійний механізм	невизначеність щодо впливу на передачу монетарної політики до реального сектора економіки
	Фінансові потрясіння	посилення ризиків під час фінансових криз внаслідок масового відтоку коштів з банків
Інші ризики	Технологічні ризики	можливі збої в роботі системи е-гривні, кібератаки
	Регуляторні ризики	недостатня розробленість нормативно-правової бази, проблеми з міжнародною співпрацею
	Соціальні ризики	нерівномірний доступ до цифрових технологій, можливе посилення соціальної нерівності.

Джерело : сформовано авторами

Таким чином можемо зробити висновок, що впровадження електронної гривні в Україні перебуває на стадії розгляду. З одного боку, така валюта може сприяти детінізації економіки, знизити вартість транзакцій та

забезпечити більшу безпеку коштів. З іншого боку, існують невизначеності щодо її впливу на інфляцію та курс гривні, а також щодо ефективності роботи системи в умовах обмеження електропостачання. Крім того, досі не з'ясовано, наскільки необхідна електронна гривня для звичайних громадян.

Напрямами подальших наукових досліджень є порівняльний аналіз різних підходів до розробки та впровадження ЦВЦБ, оцінка потенційних ризиків та викликів, пов'язаних з використанням цифрових валют, аналіз правових та регуляторних аспектів впровадження ЦВЦБ в Україні та світі.

Література

1. Griffoli, T.M., Peria, M., Agur, I., Ari, A., Kiff, J., Popescu, A., Rochon, C. Casting Light on Central Bank Digital Currency. IMF Staff Discussion Note. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/11/13/Casting-Light-on-Central-Bank-Digital-Currencies-46233> (дата звернення: 05.01.2025)

2. Central bank digital currencies: foundational principles and core features. The Bank for International Settlements Report in a series of collaborations from a group of central banks, 1. URL: <https://www.bis.org/publ/othp33.pdf> (дата звернення: 05.01.2025)

3. Аналітична записка за результатами пілотного проекту із впровадження платформи “Електронна гривня” та електронних грошей Національного банку України (е-гривні) URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Analitichna_zapiska_E-grivnya.pdf (дата звернення: 27.12.2024)

4. Вальд Б. Цифрова валюта центрального банку: що це таке, чому всі про це говорять та як працює е-гривня. *Український капітал*. 2021. URL: <https://ucap.io/czyfrova-valyuta-czentralnogo-banku-shho-cze-take-chomu-vsi-pro-cze-govoryat-ta-yak-praczuivatyme-e-gryvnya/> (дата звернення: 17.12.2024)

5. Juks, R. Central bank digital currencies, supply of bank loans and liquidity provision by central banks URL:

https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/artiklar/engelska/2020/200618/2020_2-central-bank-digital-currencies-supply-of-bank-loans-and-liquidity-provision-by-central-banks.pdf (дата звернення: 05.01.2025)

6. Король М. М., Співак В. О. Аналіз світового досвіду впровадження центральними банками цифрових валют. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2021. Вип. 39. С. 95-103. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/47156> (дата звернення: 25.12.2024)

7. Gabriel, S., Kiff, J. Bechara, M., Forte, S., Kao, K., Lannquist, A., Sun, T., Tourpe, H. and Yoshinaga A. How Should Central Banks Explore Central Bank Digital Currency?: A Dynamic Decision-Making Framework.” IMF Fintech Note 2023/008 URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2023/09/08/How-Should-Central-Banks-Explore-Central-Bank-Digital-Currency-538504> (дата звернення: 25.12.2024)

8. Auer, R., Böhme, R. CBDC architectures, the financial system, and the central bank of the future. VoxEU.org – CEPR's policy portal. URL: <https://voxeu.org/article/cbdc-architectures-financial-system-and-central-bank-future> (дата звернення: 26.12.2024)

9. Стратегія Національного банку України від 22.05.2023 URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-natsionalnogo-banku-ukrayini> (дата звернення: 26.12.2024)

10. Звіт з оверсайту інфраструктури фінансового ринку за 2023 рік URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-z-oversaytu-infrastruktur-finansovogo-rinku-za-2023-rik> (дата звернення: 23.12.2024)

11. Річний звіт НБУ за 2023 рік URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2023.pdf (дата звернення: 23.12.2024)

References

1. Griffoli, T.M., Peria, M., Agur, I., Ari, A., Kiff, J., Popescu, A. and Rochon, C. (2018), “Casting Light on Central Bank Digital Currency. IMF Staff

Discussion Note”, available at: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/11/13/Casting-Light-on-Central-Bank-Digital-Currencies-46233> (Accessed 05 January 2025)

2. Bank for International Settlements (2020), “Central bank digital currencies: foundational principles and core features. Report no 1 in a series of collaborations from a group of central banks”, available at: <https://www.bis.org/publ/othp33.pdf> (Accessed 05 January 2025)

3. National Bank of Ukraine (2019), “Analytical note on the results of the pilot project on the implementation of the “Electronic Hryvnia” platform and electronic money of the National Bank of Ukraine (e-hryvnia)”, available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Analitichna_zapiska_E-grivnya.pdf (Accessed 27 December 2024)

4. Vald, B. (2021), “Central bank digital currency: what it is, why everyone is talking about it, and how the e-hryvnia works”, *Ukrainskyi kapital*, available at: <https://ucap.io/czyfrova-valyuta-czcentralnogo-banku-shho-cze-take-chomu-vsi-pro-cze-govoryat-ta-yak-praczuivatyme-e-gryvnya/> (Accessed 17 December 2024)

5. Juks, R. (2020), “Central bank digital currencies, supply of bank loans and liquidity provision by central banks”, available at: https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/artiklar/engelska/2020/200618/2020_2-central-bank-digital-currencies-supply-of-bank-loans-and-liquidity-provision-by-central-banks.pdf (Accessed 05 January 2025)

6. Korol, M. and Spivak, V. (2021), “Analysis of global experience in the implementation of digital currencies by central banks”, *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, Vol. 39, pp. 95-103, available at: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/47156> (Accessed 25 December 2024)

7. Gabriel, S., Kiff, J. Bechara, M., Forte, S., Kao, K., Lannquist, A., Sun, T., Tourpe, H. and Yoshinaga A. (2023), “How Should Central Banks Explore Central Bank Digital Currency?: A Dynamic Decision-Making Framework”, IMF Fintech Note 2023/008, available at: <https://www.imf.org/en/Publications/fintech->

notes/Issues/2023/09/08/How-Should-Central-Banks-Explore-Central-Bank-Digital-Currency-538504 (Accessed 25 December 2024)

8. Auer, R. and Böhme, R. (2020), “CBDC architectures, the financial system, and the central bank of the future”, VoxEU.org – CEPR's policy portal, available at: <https://voxeu.org/article/cbdc-architectures-financial-system-and-central-bank-future> (Accessed 26 December 2024)

9. National Bank of Ukraine (2023), “Strategy of the National Bank of Ukraine dated 05/22/2023”, available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-natsionalnogo-banku-ukrayini> (Accessed 26 December 2024)

10. National Bank of Ukraine (2024), “Financial Market Infrastructure Oversight Report 2023”, available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-z-oversaytu-infrastruktur-finansovogo-rinku-za-2023-rik> (Accessed 23 December 2024)

11. National Bank of Ukraine (2024), “NBU Annual Report for 2023”, available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2023.pdf (Accessed 23 December 2024)

Стаття надійшла до редакції 15.01.2025 р.