

# СВІТОВИЙ ДОСВІД ДОСЛІДЖЕННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ АСПЕКТ

©2023 КОРНІВСЬКА В. О.

УДК 330.34:330.88  
JEL Classification: E58; F01; G15

Корнівська В. О.

## Світовий досвід дослідження і впровадження цифрової валюти центрального банку: інституційний аспект

Метою цієї статті є розкриття впливу інституційних факторів на формування ефектів впровадження цифрової валюти центрального банку й обґрунтування передумов можливого введення цифрової валюти центрального банку (ЦВЦБ) в українській системі фінансово-інституційних координат. У результаті проведеного дослідження зроблено висновок, що у середовищі світової регуляторної спільноти немає остаточної визначеності щодо самого факту створення такого революційного платіжного механізму. При цьому підходи щодо дизайну, цілей та можливих результатів введення в обіг ЦВЦБ сконцентровані на функціональних напрямках аналізу, водночас більш ретельного дослідження потребує питання впливу інституційного середовища на формування ефектів цифрової трансформації монетарного простору. Пошук відповідей на питання щодо використання ЦВЦБ для формування керованого, інклюзивного, прозорого, ефективного фінансово-інституційного простору як істотну складову має включати аналіз довіри до дій уряду та центробанку на кожному етапі розробки ЦВЦБ. Небагатий і складний досвід введення ЦВЦБ демонструє, що у випадку відсутності достатнього рівня довіри відбувається дестабілізація фінансово-економічного та соціального становища. Досвід впровадження ЦВЦБ у нестабільному економічному середовищі показує, що цифрову валюту центрального банку можливо впроваджувати лише за високого рівня довіри до національної валюти, здійснюваної центробанком монетарної політики, та низького рівня інфляції; переведенню національної валюти в цифрову форму має передувати ефективна монетарна політика, спрямована на підвищення надійності національної грошової одиниці. Зроблено висновок, що, зважаючи на революційність реформи, впровадження цифрової валюти не може використовуватися як елемент стабілізаційних заходів і не може розглядатися як монетарний експеримент; його перспективи мають бути зумовлені загальноекономічною та монетарною стабілізацією.

**Ключові слова:** цифрові трансформації, цифрова валюта центрального банку, інституційне середовище, довіра.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-1-23-31>

**Бібл.:** 32.

**Корнівська Валерія Олегівна** – доктор економічних наук, старший науковий співробітник відділу економічної теорії, Інститут економіки та прогнозування НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

**E-mail:** [vkornivska@ukr.net](mailto:vkornivska@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0348-0404>

UDC 330.34:330.88  
JEL Classification: E58; F01; G15

## Kornivska V. O. Global Experience of Central Bank Digital Currency Research and Implementation: The Institutional Aspect

The purpose of the article is to disclose the influence of institutional factors on the formation of the effects of the introduction of a central bank digital currency and to substantiate the prerequisites for the possible introduction of a central bank digital currency (CBDC) in the Ukrainian system of financial and institutional coordinates. The carried out study concludes that the global regulatory community has no final certainty about the very fact of creating such a revolutionary payment mechanism. At the same time, approaches to the design, goals, and possible results of putting the CBDC into circulation are focused on functional areas of analysis, while the issue of the influence of the institutional environment on the formation of the effects of the digital transformation of the monetary space requires a more thorough research. The search for answers to the question of how to use the CBDC to form a controlled, inclusive, transparent, and efficient financial and institutional space should include, as an essential constituent, an analysis of trust in the actions of the government and the central bank at each stage of the CBDC development. The poor and complex experience of introducing the CBDC demonstrates that in the absence of a sufficient level of trust, the financial, economic, and social situation becomes destabilized. The experience of introducing digital currency in an unstable economic environment shows that a central bank's digital currency can be introduced only if there is a high level of trust in the national currency, the monetary policy pursued by the central bank, and a low level of inflation; the conversion of the national currency into digital form should be preceded by an effective monetary policy aimed at increasing the reliability of the national currency. The author concludes that, given the revolutionary nature of the reform, the introduction of digital currency cannot be used as an element of stabilization measures and cannot be considered a monetary experiment; its prospects should be conditioned by general economic and monetary stabilization.

**Keywords:** digital transformations, central bank digital currency, institutional environment, trust.

**Bibl.:** 32.

**Kornivska Valeriia O.** – Doctor of Sciences (Economics), Senior Research Fellow of the Department of Economic Theory, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine (26 Panasa Myrnoho Str., Kyiv, 01011, Ukraine)

**E-mail:** [vkornivska@ukr.net](mailto:vkornivska@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0348-0404>

**Вступ.** Цифрові трансформації зумовили фундаментальні зміни у платіжному просторі, сприявши формуванню нерегульованих або слабо регульованих секторів, у яких обертаються криптоактиви, створюючи системні ризики через високу волатильність ринків і переважну неінституціоналізованість відносин. Регулятори прагнуть відстежувати та мінімізувати ризики, пов'язані з функціонуванням цифрового фінансового простору, зокрема, шляхом введення в обіг цифрових валют центральних банків, які потенційно можуть забезпечити більшу усталеність, безпеку, доступність і нижчі трансакційні витрати, ніж приватні форми цифрових платіжних засобів. Головне завдання, що ставлять перед собою розробники цифрових валют центральних банків (ЦВЦБ), є формування повною мірою регульованого національного фінансово-інституційного простору в епоху цифрових трансформацій.

Факторами, що впливають на активний пошук у сфері впровадження цифрових валют центральних банків, є: посилення загальної невизначеності та конфліктності ринків на тлі все більш жорстких ресурсних обмежень; глибинні трансформації, спрямовані на створення безготівкового суспільства; розвиток тенденцій поповнення глобального фінансового простору новими засобами платежу у форматі криптовалют (зростаючий інтерес до приватних цифрових активів свідчить про потенційну конкуренцію фінансових операторів з центральними банками в їхній ролі єдиного постачальника засобів платежу).

Сьогодні прийнято вважати, що світ рухається до безготівкового суспільства, і якість цих фінансово-інституційних трансформацій позитивна. Прогнози свідчать, що у 2025 році у глобальному платіжному просторі використання фізичної готівки складатиме лише 9,8 % [1]. Північна Європа в авангарді розбудови cashless-економіки: так, наприклад, у Норвегії використання готівки складає близько 3 % від загальної кількості платіжних операцій, у Фінляндії готівка використовується в п'ятій частині операцій [2].

Збільшується частка споживачів, які беруть участь у торгівлі, транзакціях або зберіганні цифрових активів, з особливо високими показниками на ринках, що розвиваються: 22 % опитаних в Індії, 20 % – у Бразилії повідомили про наявність цифрових активів у фінансових портфелях. 10 % дорослого населення у Великій Британії, 14 % – у США повідомили, що володіли криптоактивами [2]. Європейський центральний банк зазначив, що до 10 % домогосподарств у шести великих країнах ЄС володіють цифровими активами [3]. Розвиток українського ринку криптоактивів можна назвати надто стрімким. За даними аналітичної компанії Chainalysis, у 2022 році в глобальному рейтингу використання криптоактивів Україна посіла третє місце [4]. У країнах, що розвиваються, спостерігаються тенденції «криптовізації» національних економік шляхом заміни національної грошової одиниці на криптовалюту. Так, Сальвадор одним із перших здійснив спробу легалізувати біткоїн як національну грошову одиницю [5]. Ініціатива не була підтримана МВФ та Світовим банком, але прецедент вказує на чіткі тенденції укорінення криптовалют у глобальному фінансовому просторі. Збільшення обсягів цифрових активів без належного регулювання створює умови для зростання системних ризиків.

Центральні банки сьогодні знаходяться у складних умовах, оскільки монетарне середовище все важче піддається регулюванню через використання інноваційних механізмів циркуляції ліквідності і нових платіжних засобів у форматі криптовалют. Зростаючий інтерес ринкових суб'єктів до проведення операцій у неінституціоналізованих просторах стимулює регуляторів аналізувати можливості введення в обіг цифрових валют. Водночас у більшості країн, у яких вже тривалий час проводиться глибокий теоретико-методологічний та емпіричний аналіз, немає остаточної визначеності щодо самого факту розбудови такого революційного платіжного простору.

**Аналіз публікацій.** Дослідниками Міжнародного валютного фонду, Світового банку, Банку міжнародних розрахунків, Банку Англії, Європейського центрального банку та ще 90 % центральних банків світу ведеться всебічний пошук щодо можливості реалізації цифрових трансформацій в монетарній сфері. На сучасному етапі поступово оформлюється сутність ЦВЦБ, моделі та механізми їх впровадження; обґрунтовуються повноваження фінансового інституту, що виконує функції зберігання та циркуляції цифрової валюти; аналізується вибір між збереженням традиційної посередницької системи операцій і вільним, самостійним здійсненням операцій з ЦВЦБ кінцевими користувачами; розробляються механізми переказу та отримання цифрових коштів; обґрунтовується участь платформ та діючих фінансових посередників у цьому процесі; досліджується швидкість цифрових трансакцій і механізми їх скасування; аналізуються цифрові сліди даних, що залишаються після трансакції, їх конфіденційність та доступ до них; розглядається можливість реалізації транснаціональних цифрових трансакцій, характеризуються пілотні проекти.

Пропонується оптимальний дизайн цифрової валюти центрального банку у середовищі, де використовується готівка, банківські депозити та ЦВЦБ, і істотну роль грають анонімність та безпека користувача [6]. На основі всебічних опитувань представників центрбанків аналізуються мотивації та занепокоєння щодо впровадження цифрових валют центральних банків в африканських країнах [7].

Систематизуються мікроекономічні міркування, пов'язані з операційною архітектурою, технологіями та конфіденційністю, а також макроекономічні наслідки ЦВЦБ для фінансової системи, фінансової стабільності і монетарної політики [8]. Характеризуються ефекти впровадження цифрової валюти для центральних банків у частині конкуренції останніх з приватними фінансовими посередниками за депозити [9]. Систематизуються результати опитувань щодо досліджень в області ЦВЦБ, намірів щодо її випуску та операцій з криптовалютою [10]. Інакше кажучи, спостерігається високий ступінь конкретизації питань щодо процесу введення в обіг цифрової валюти центрального банку.

В українському науковому дискурсі цифрові валюти розглядаються крізь призму децентралізації суспільної довіри до грошей та монетарних інститутів [11], аналізуються у контексті впливу глобалізаційних процесів на сутність та форму і порядок виконання грошима своїх специфічних

функцій [12]. Характеризуються світові тенденції та перспективи використання цифрової валюти в Україні [13], виявляються проблеми реалізації грошово-кредитної політики у зв'язку із функціонуванням ЦВЦБ [14], розглядаються ефекти впровадження цифрових валют у контексті ступеня незалежності центробанків [15].

Таким чином, проблематика доцільності та можливих результатів функціонування цифрової валюти центрального банку представлена в багатьох роботах західних і вітчизняних авторів, водночас більш ретельного аналізу потребує питання впливу інституційного середовища на формування ефектів впровадження ЦВЦБ, тим більше, що наявний досвід доводить, що відмова від досліджень у цьому напрямі може призводити до негативних наслідків.

**Метою** цієї статті є розкриття впливу інституційних факторів на формування ефектів впровадження цифрової валюти центрального банку та обґрунтування передумов можливого введення ЦВЦБ в українській системі фінансово-інституційних координат.

**Результати.** У більшості країн, де проводиться дослідницький пошук, немає остаточної визначеності щодо цифрових валют; так, у США, Великій Британії, Канаді, Швейцарії питання на різних етапах розгляду; в ЄС восени 2023 року буде прийняте остаточне рішення щодо введення цифрової валюти у європейській системі фінансово-інституційних координат.

Останні дослідження МВФ показують, що в авангарді аналітичної роботи щодо ЦВЦБ знаходиться Азійсько-Тихоокеанський регіон (Гонконг, Сінгапур, Японія, Корея та Австралія). Водночас жодна азійська країна ще не випустила цифрову валюту в обіг (Китай та Індія стоять найближче до прийняття позитивного рішення щодо ЦВЦБ). Головними факторами зростаючого інтересу для країн з високим рівнем доходу є прагнення підвищення ефективності і безпеки платіжної системи, для країн з ринковою економікою, що розвивається, – це сприяння фінансовій доступності та фінансовій стабільності. Дослідження ЦВЦБ та їх впливу на економічну діяльність в умовах цифрових трансформацій розвиваються також як результат зростання обсягів операцій з криптоактивами (Індонезія, Філіппіни, В'єтнам) [16].

У 2018 році пілотні випробування щодо ЦВЦБ були проведені й в Україні. Національний банк України реалізував закритий проект, який складався з тестування платформи «Електронна гривня», випуску в обіг обмеженої кількості цифрової гривні та проведення операцій з її використанням працівниками НБУ. Робота платформи виявилася ефективною, тому було прийнято рішення щодо її використання для обслуговування емісії та обігу української ЦВЦБ. Поступово формується законодавче та методологічне підґрунтя, – Закон України «Про платіжні послуги», проект Концепції е-гривні; водночас і на сьогодні питання щодо ЦВЦБ в Україні лишається відкритим.

Світові підходи щодо дизайну, цілей та ефектів впровадження ЦВЦБ сконцентровані у такій аргументації:

- вважається, що ретельно розроблена ЦВЦБ може стати платіжним інструментом, що буде поєднувати найкращі функції готівки, цифрових плате-

жив і криптовалюти, і у такому форматі буде уніфікувати та впорядковувати платіжний простір;

- очікується, що ЦВЦБ сформує особливе платіжне середовище: одночасно інноваційне, конкурентне та усталене;
- довгостроковими ефектами введення в обіг ЦВЦБ мають стати поглиблення фінансової інклюзії, формування адекватного платіжного простору, створення умов для захисту монетарного суверенітету країни;
- соціальним ефектом ЦВЦБ може стати фінансова інклюзія найбільш вразливих членів суспільства.

У цьому напрямку ведуться дослідження міждисциплінарної групи, що фінансується Фондом Білла та Мелінди Гейтс і включає Ініціативу цифрових валют Массачусетського технологічного інституту, Maiden Labs, Університет Вірджинії та 13 дослідницьких груп в Індії, Індонезії, Нігерії та Мексиці.

Представляючи інтереси Всесвітнього економічного форуму, ідеї цієї групи мають найбільший вплив на формування уявлень про необхідність, цілі, завдання, механізми та ефекти впровадження ЦВЦБ. Відправною точкою впровадження цифрової валюти центрального банку є розробка її дизайну для зростання фінансової інклюзії, – з неї все починається, і саме вона дає підґрунтя для монетарної і фінансової керованості.

Для досягнення поставлених цілей здійснюється аналіз існуючого платіжного ландшафту (як, для яких цілей різні професійні, вікові категорії населення використовують готівку, карткові платежі, мобільні застосунки, криптовалюти); аналізуються механізми формування інфраструктури для забезпечення найбільш ефективних шляхів впровадження ЦВЦБ; розробляється дизайн; визначаються механізми взаємодії держави та ринкових суб'єктів в процесі впровадження ЦВЦБ; проводяться польові дослідження.

Водночас варто враховувати, що пошук відповідей на питання щодо використання ЦВЦБ для формування керованого, інклюзивного, прозорого, ефективного фінансово-інституційного простору як істотну складову має включати *аналіз довіри* на кожному етапі розробки ЦВЦБ: до політики уряду, до дій монетарних органів, до національної грошової одиниці, до існуючих фінансових посередників та використаних платіжних засобів.

Досвід формування безготівкової економіки у скандинавських країнах доводить, що авангардний розвиток cashless-суспільства в Швеції, Норвегії, Фінляндії пов'язаний не тільки з прискореною цифровою трансформацією банківського середовища, високим рівнем комп'ютерної грамотності навіть серед старших поколінь, а, перш за все, з довірою до політики уряду, діяльності центробанку та фінансових установ.

Небагатий і складний досвід введення ЦВЦБ демонструє, що у випадку відсутності достатнього рівня довіри спостерігаються суперечливі ефекти: впровадження цифрової валюти значно дестабілізувало фінансово-економічне та соціальне становище у Нігерії.

Цифрова валюта Центрального банку Нігерії (ЦБН) є складним монетарним проектом, впровадженням ЦБН



спільно зі світовими фінансовими інституціями, зокрема департаментом монетарної політики та ринків капіталу МВФ, що був залучений до розробки дизайну eNaira. На МВФ було покладено також моніторинг ризиків і співпраця з владою Нігерії щодо аналізу процесу введення в обіг eNaira, обміну досвідом введення eNaira з іншими країнами та обговорення подальшої еволюції ЦВЦБ, включаючи її дизайн та нормативну базу [17].

Інакше кажучи, проект виглядав як монетарний експеримент, спрямований на виявлення фінансово-економічних ефектів впровадження ЦВЦБ. Цифрову валюту Центрального банку Нігерії «eNaira» офіційно було введено у жовтні 2021 року. В монетарній історії це був другий випадок – після Багамських островів. eNaira – це цифрова форма національної валюти, вона зберігається в цифрових гаманцях і може використовуватися для платіжних операцій; її обіг є вільним. Основними цілями, що переслідували розробники ЦВЦБ Нігерії, були: збільшення фінансової доступності; ефективна реалізація програм соціальних трансфертів; спрощення грошових переказів; боротьба з тіньовим сектором економіки.

Зважаючи на те, що рівень фінансової інклюзії в Нігерії складав за різними оцінками від 45 до дещо більше 60 % дорослого населення, отже, значна частка населення не мала банківського рахунку, при введенні eNaira передбачалося, що поступово охоплення пошириться на всіх, хто має мобільний телефон<sup>1</sup>. У такий спосіб розробники намагалися сприяти зростанню фінансової доступності та ефективності реалізації програм соціальних трансфертів. Очікувалося, що цей крок дозволить залучити до використання ЦВЦБ до 90 % населення. Беручи до уваги, що Нігерія є одним із основних центрів призначення грошових переказів в Африці на південь від Сахари (надходження грошових переказів у 2019 році склало 24 млрд дол. США), розробники eNaira намагалися знизити витрати на грошові перекази, спростивши нігерійській діаспорі переказ коштів до країни.

Послуги міжнародних операторів надаються з комісією від 1 до 5 % від вартості транзакції, тому передбачалося, що, використовуючи eNaira, ринкові суб'єкти значно знизять транзакційні витрати. Впровадження ЦВЦБ також мало сприяти детінізації нігерійської економіки, у якій тіньові операції дорівнюють половині ВВП країни і включають у себе 80 % зайнятих. Передбачалося, що впровадження eNaira сприятиме більшій прозорості економіки та зміцненню податкової бази [17].

Управління ризиками, що потенційно могли розвиватися при реалізації цифрового проекту, концентрувалося на таких напрямках: ризики для банківської ліквідності; ризики використання цифрової валюти для відмивання грошей; ризики фінансової стабільності; ризики кібербезпеки.

Водночас при впровадженні нігерійської цифрової валюти не були враховані соціоінституційні ризики реалізації проекту – відсутність довіри до уряду, центрального банку та національної валюти в умовах високої інфляції та економічної й фінансової нестабільності.

<sup>1</sup> На першому етапі впровадження гаманець для eNaira надавався тільки фінансово інклюзованим суб'єктам.

Введення цифрової валюти eNaira зустрівало негативну реакцію практично всіх ринкових суб'єктів країни, і вже у жовтні 2021 року стало зрозуміло, що більшість (99,5 %) нігерійців відмовилися використовувати ЦВЦБ і віддали перевагу готівці. При цьому 50 % нігерійців використовували криптовалюту [18].

Постійне знецінення найри<sup>2</sup> призвело до того, що більшість нігерійців звернулися до криптовалют, навіть незважаючи на заборону центрального банку щодо операцій з криптовалютами [19] (У лютому 2021 року нігерійський Центробанк видав Директиву, згідно з якою заборонив місцевим банкам обслуговувати біткоїн-біржі та компанії, що працюють з цифровими активами). Відповідно до даних біржі Paxful, у Нігерії постійно зростає використання стейблкоїнів (Tether/USDT). У червні 2022 року середньомісячні обсяги торгів зросли в десять разів, до 25 млн дол. США. Обсяги торгів за перше півріччя 2022 року становили майже 400 млн дол. США порівняно з 760 млн дол. США за 2021 рік (і це тільки на Paxful) [20].

Для стимулювання громадян використовувати цифрову валюту у січні 2023 року вступило у силу рішення Центрального банку Нігерії щодо обмеження зняття готівки [21]. Головною ціллю нігерійського уряду було поступове виведення готівки із обігу. Кульмінацією цієї політики стала істотна нестача готівки для здійснення економічної діяльності, що викликало соціальну дестабілізацію [22].

Нігерійський монетарний експеримент розвивався за певними етапами, кожний з яких демонстрував зростаючу недовіру до здійснюваних реформ. Результатом першого етапу впровадження стало те, що з жовтня 2021 до серпня 2022 ЦНБ вдалося залучити лише 840 тис. користувачів цифрової валюти (менше 1 %) [18]. Після усвідомлення небажання населення використовувати ЦВЦБ у серпні 2022 року Центральний банк Нігерії переформатував програму впровадження таким чином, щоб нігерійцям більше не потрібно було мати банківські рахунки для користування цифровою валютою, для цього було достатньо мобільного застосунку.

Залучаючи суб'єктів без банківських рахунків, нігерійський центробанк планував протягом наступних 12 місяців підвищити використання eNaira майже в десять разів, інакше кажучи, на другому етапі програма була націлена на 8 мільйонів користувачів. У жовтні 2022 року центральний банк запропонував 5-відсоткову знижку на оплату певних видів послуг, намагаючись підвищити зацікавленість у використанні ЦВЦБ, ці заходи також не показали бажаних результатів [18]. З 9 січня 2023 року діють обмеження на зняття готівки: еквівалент \$225 на тиждень для фізичних осіб і \$1123 – для компаній [23]. Як свідчить заява голови центрального банку, метою реформи є досягнення 100 % безготівкової економіки в Нігерії [23].

Водночас на сьогодні лише 1 з 200 нігерійців використовує eNaira. Висока інфляція призвела до того, що за частотою використання стейблкоїн Tether є другим платіжним засобом після готівкової найри. Центробанк Нігерії свідчить про зменшення кількості завантажень гаманця

<sup>2</sup> За даними національного бюро статистики Нігерії з жовтня 2021 до січня 2023 рівень інфляції постійно зростав з 15,7 % до 21,82 %.

eNaira та зростання частоти оплат криптовалютами як під час внутрішніх, так і транскордонних платежів.

Досвід впровадження ЦВЦБ у нестабільному економічному середовищі доводить:

- цифрову валюту центрального банку можливо впроваджувати лише за високого рівня довіри до національної валюти, здійснюваної центробанком монетарної політики, з низького рівня інфляції; переведенню національної валюти в цифрову форму має передувати ефективна монетарна політика, спрямована на підвищення надійності національної грошової одиниці;
- довіра до дій уряду є головним фактором при здійсненні реформ в умовах нестабільності; при цьому фінансове та регуляторне стимулювання для зростання привабливості використанні ЦВЦБ (знижки, послаблення ідентифікаційних вимог для користувачів) не грають очікуваної ролі; будь-які рестрикційні заходи в умовах економічної, політичної, фінансової нестабільності призводять до протилежних, вкрай негативних результатів для керованості монетарного простору;
- в умовах демонетизаційних заходів за широкого розповсюдження операцій з криптовалютами останні стають вимушеною альтернативою в платіжному просторі; тому впровадження цифрової валюти центрального банку має відбуватися тільки в умовах наявності нецифрових (готівкових) платіжних альтернатив;
- впровадження цифрової валюти центрального банку – це революційний проект, розрахований на довгострокову перспективу, тому впровадження має бути поступовим, дружнім до кінцевого користувача, спрямованим на захист всіх верств населення.

Приймаючи рішення щодо реалізації стратегії впровадження цифрової валюти центрального банку, слід усвідомлювати, що, незважаючи на високий рівень зацікавленості, більшість ініціатив сьогодні залишаються на початкових стадіях реалізації ідеї. Для чіткого розуміння доцільності впровадження цифрової форми національної валюти слід також брати до уваги, що готівкова форма лишається важливою, зручною, для деяких країн – домінуючою; вона надає переваги фінансової свободи та незалежної економічної активності. Як доводять дослідження МакКінзі, на ринках багатьох країн Африки та Південно-Східної Азії у розрахунках домінує готівка [24]. Дослідження iwosa, європейської компанії, що надає кредити для малого бізнесу, показує, що подібні тенденції характерні і для розвинутих країн, наприклад для Великої Британії, де 51 % малих та середніх підприємств досі використовують готівку [25]. Зважаючи на усталений характер готівкових розрахунків у європейській системі фінансово-інституційних координат, як Стратегія роздрібних платежів у Євросистемі, так і Стратегія «Готівка 2030» показують необхідність забезпечення паритетного доступу до платіжних засобів, як готівкових, так і безготівкових, як основу стратегії роздрібних платежів у ЄС [26].

У цьому зв'язку слід пильно слідкувати за європейським досвідом досліджень щодо впровадження ЦВЦБ.

Європейські підходи показують важливий критерій можливого введення: цифрова валюта центрального банку є цифровим еквівалентом готівки і *буде доповнювати банкноти та монети, надаючи ринковим суб'єктам додатковий платіжний вибір*. Восени 2023 року в ЄС буде остаточно визначено, чи варто вводити цифрову валюту центрального банку, і яким має бути наступний етап в реалізації проекту щодо введення цифрового євро, *але це не означає швидкого введення ЦВЦБ, навіть за умов позитивного рішення*.

Європейське розуміння цифрового переходу у монетарній сфері базується на його послідовному, зваженому, диверсифікованому, вільному для кінцевого користувача характері. Цифрова трансформація супроводжується розробкою комплексної стратегії розвитку цифрових платежів на основі дослідження платіжного ландшафту. ЦВЦБ вводиться для збереження ролі державних грошей у забезпеченні безперервного співіснування, конвертованості і взаємодоповнюваності *різних форм, які приймають гроші* [27; 28].

Завданням європейської ЦВЦБ буде забезпечення єдності грошей, монетарного суверенітету і цілісності фінансової системи. Очікуваним довгостроковим ефектом впровадження ЦВЦБ є сприяння стратегічній автономії та економічній ефективності шляхом введення європейського цифрового платіжного засобу, який можна буде використовувати для будь-яких цифрових платежів, який відповідатиме суспільним цілям Європи та базуватиметься на європейській інфраструктурі. Наявність цифрових грошей, випущених центральним банком, забезпечить якір стабільності для монетарної системи. Цифрова валюта центрального банку зміцнить монетарний суверенітет євросони та сприятиме конкуренції й ефективності в європейському платіжному просторі. ЦВЦБ буде доступною, надійною, безпечною, ефективною, з найвищим рівнем конфіденційності [27; 28].

Можливості впровадження цифрової валюти центрального банку в Україні закріплені Законом України «Про платіжні послуги», що вступив в силу 01.08.2022 року. Законом встановлено, що цифрові гроші Національного банку України – це електронна форма грошової одиниці України, емітентом якої є Національний банк України, вони використовуються фізичними і юридичними особами для проведення платіжних операцій і розрахунків.

Презентована у листопаді 2022 року Концепція демонструє, що е-гривня виконуватиме всі функції грошей, доповнюючи готівкову та безготівкову форми гривні; використання е-гривні має бути зручним та доступним для всіх верств населення, юридичних осіб, державних органів, банків та небанківських фінансових установ. Розробка та впровадження е-гривні може стати наступним кроком еволюції платіжної інфраструктури України, сприятиме цифровізації економіки, подальшому поширенню безготівкових розрахунків, зменшенню їх вартості, зростанню рівня їх прозорості і підвищенню довіри до національної валюти загалом [29]. Інакше кажучи, впровадження ЦВЦБ розглядається як механізм, використання якого прискорить досягнення прозорості, повною мірою керованої безготівкової економіки з високим рівнем довіри до національної валюти.

*Перше, що варто прийняти до уваги, – потрібно відмовитися від інверсійного сприйняття процесу впровадження цифрової валюти. Переведення національної валюти у цифрову форму буде мати позитивні ефекти лише за умов її стабільності, високого рівня довіри до монетарної політики центрального банку та відновлюваної політики уряду.*

*По-друге, зважаючи на революційність реформи, впровадження цифрової валюти не може використовуватися як елемент стабілізаційних заходів.*

*По-третє, процес впровадження ЦВЦБ не може розглядатися як монетарний експеримент; його перспективи мають бути зумовленими загальноекономічною та монетарною стабілізацією.*

*По-четверте, прискорення на шляху до розбудови безготівкової економіки в умовах соціально-економічної нестабільності та воєнного стану може призвести до істотної дестабілізації за сучасного, викликаного війною, зростання попиту на готівку.*

*По-п'яте, якщо рішення про введення ЦВЦБ буде прийнятим, то процес впровадження цифрової валюти має бути забезпеченим через найбільш керований канал. При цьому одночасне впровадження за різними напрямками (наприклад, і як інструмент для цільових соціальних виплат, і для операцій з криптоактивами) є недоцільним. У Концепції е-гривні розглядаються три варіанти її використання, у тому числі – для обігу віртуальних активів; це може розбалансувати фінансовий простір через істотну волатильність цін на криптовалюту; при цьому в сферу відповідальності центрального банку будуть включені високоризикові операції, що істотно ускладнить виконання завдання центрального банку щодо забезпечення монетарної стабільності.*

*По-шосте, в Україні в умовах зростаючої невизначеності впровадження цифрової валюти центрального банку може отримати особливе значення: для реалізації програм державної підтримки населення, малих та середніх підприємств; забезпечення транспарентного економічного середовища. Формування прямого стимулюючого зв'язку між державою та ринковими суб'єктами може стати одним з механізмів створення простору довіри.*

На шляху до впровадження ЦВЦБ важливою є співпраця та консолідація зусиль не тільки між регулятором, представниками бізнес-спільноти і платіжного ринку [30], а й за участю широкого загалу користувачів нового платіжного інструменту для виявлення очікувань, які, цілком вірогідно, можуть виявитися не на боці цифрової валюти.

Слід враховувати, що непрогнозованість ефектів впровадження ЦВЦБ, значний вплив інституційного середовища на залучення ринкових суб'єктів до використання нового платіжного засобу зумовлює невизначеність планів світової регуляторної спільноти щодо впровадження цифрових валют. Міжнародним валютним фондом сьогодні ведеться значна аналітична робота з широкого кола питань, що активізує збільшення інтересу до цифрових валют центральних банків, проводяться пілотні проекти, водночас у найближчій перспективі світова регуляторна спільнота лишається в межах досліджень. [16].

Останні події, пов'язані із закриттям американсько-го Silicon Valley Bank, що сьогодні визнається найбільшим банківським крахом з часів фінансової кризи 2008 року, і Signature Bank, 30-го за величиною банку у США [31; 32], все ж таки можуть стимулювати центральні банки запроваджувати цифрову валюту для забезпечення у повній мірі регульованого національного фінансово-інституційного простору.

За таких умов жорстка контрольованість заради стабілізації поступово увійде у монетарний вжиток як рутинізована система. Фінансову свободу як частину ринкового інституційного підґрунтя буде втрачено.

У будь-якому випадку сьогодні важливо гармонізувати три моменти: захист користувачів платіжних засобів, споживачів фінансових послуг та інвесторів на умовах економічної свободи на тлі сприяння інноваціям та створення регуляторних умов для усталеності фінансово-інституційного середовища.

**Висновки.** Для забезпечення усталеності фінансово-інституційного простору в Україні необхідним є збереження нецифрових платіжних альтернатив та перегляд Стратегії розвитку фінтеху в Україні до 2025 року, провідним напрямком якої є cashless-економіка.

Введенню цифрової форми національної валюти має передувати ефективна монетарна політика, спрямована на досягнення адекватного загальноекономічної політиці рівня інфляції, підвищення надійності національної грошової одиниці та довіри до неї.

Найявна платіжна екосистема, з її посередниками та ризиками не може бути використаною як інфраструктура для цифрової валюти центрального банку, оскільки може спровокувати недовіру ринкових суб'єктів. Це особливо ризиково в умовах активного розвитку цифрового банкінгу та тарифної політики щодо цифрових банківських послуг, яка свідчить про зростаючий неконтрольований опортунізм банківських установ.

Впровадженню ЦВЦБ має передувати висвітлення відповідної Концепції серед всіх операторів платіжного ринку та населення, з вказанням всіх етапів реформи, механізмів та заходів щодо введення цифрових грошей в обіг, відповідальності держави за циркуляцію цифрових грошей та *добровільний характер її використання.*

Введення цифрової валюти має бути поступовим, довгостроковим з одночасним вільним обігом готівки. На кожному етапі трансформаційного процесу мають відбуватися постійні супроводжувальні інформаційні контакти керуючих осіб НБУ та широкого загалу для забезпечення високого рівня довіри до процесу вводу цифрових грошей в обіг.

Впровадження цифрової валюти може стати успішним, якщо буде продемонстровано її переваги для захищених верств населення. Ефективним каналом для введення в обіг цифрової валюти можуть стати соціальні трансферти в умовах створення ефективної, дружньої до ринкових суб'єктів екосистеми.

Дослідженню доцільності, етапів і механізмів впровадження ЦВЦБ має передувати всебічний постійний моніторинг платіжного ландшафту за прикладом досліджень ЄЦБ та рівня інституційної довіри у суспільстві.



Наріжним є відновлення опитування щодо можливості запровадження е-гривні, що вже проводилося НБУ, водночас має бути знов відкрито через перманентні зміни політичного та соціально-економічного стану.

Моніторинг інституційної довіри має проводитися за такими напрямками: довіра до держави; довіра до НБУ та його політики; довіра до Уряду та його політики; довіра до існуючих фінансових посередників; довіра до платформ; довіра до національної валюти; довіра до іноземної валюти; довіра до безготівкових розрахунків; довіра до криптовалют; довіра щодо конфіденційності в управлінні даними користувача органами влади та операторами фінансового ринку; довіра щодо етичного ставлення до даних про користувача органів влади та операторів фінансового ринку.

Одночасно з аналізом інституційного середовища України має проводитися аналіз інституційних трансформацій у країнах, що реалізують пілотні проекти щодо ЦВЦБ.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Payments. Top trends 2023. *Capgemini*. URL: <https://prod.uswe.capgemini.com/wp-content/uploads/2023/01/Top-Trends-Payments-2023.pdf>
2. Denecker O., d'Estienne A., Pierre-Matthieu Gompertz P.-M., Sasia E. Central bank digital currencies: An active role for commercial banks // *Mckinsey*. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/central-bank-digital-currencies-an-active-role-for-commercial-banks>
3. Hermans L. et al. Decrypting financial stability risks in crypto-asset markets // *European Central Bank*. May 2022. URL: [ecb.europa.eu](https://www.ecb.europa.eu)
4. Україна в трійці світових лідерів з використання криптоактивів // *Fintechinsider*. URL: <https://fintechinsider.com.ua/ukrayina-v-trijdzi-svitovyh-lideriv-z-vykorystannya-kryptoaktyviv-do-chogo-tut-vijna-ta-yak-cze-vykorystaty-z-korystyu/>
5. Міщенко В. І., Науменкова С. В., Міщенко С. В. Теоретичні засади та практичні аспекти впровадження і використання цифрових грошей. *Економічна теорія*. 2022. № 2. С. 44–66. DOI: 10.15407/et2022.02.044
6. Agur I. A Ari and G Dell'Ariccia. Designing central bank digital currencies. *Journal of Monetary Economics*. 2022. Vol. 125. P. 62–79.
7. Alberola E., Mattei I. Central bank digital currencies in Africa. *BIS. Papers* No. 128. URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisrap128.pdf>
8. Auer R., Frost J., Gambacorta L., Monnet C., Rice T., Shin H. S. Central bank digital currencies: motives, economic implications and the research frontier. *BIS*. 2021. Working Papers, no 976, November.
9. Fernández-Villaverde J., Sanches D., Schilling L., Uhlig H. Central bank digital currency: Central banking for all? *Review of Economic Dynamics*. 2021. Vol. 41. P. 225–242.
10. Kosse A., Mattei I. Gaining momentum – results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies. *BIS*. 2022. Papers No. 125.
11. Naumenkova S. V., Mishchenko V. I., Mishchenko S. V. Цифрові валюти у контексті суспільної довіри до грошей. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2018. Vol. 2 (25). P. 305–316. DOI: 10.18371/fcaptp.v2i25.136869
12. Шаров О. М. Глобалізація грошей. Економісофський / монетарософський трактат з питання еволюції грошей : монографія. Київ, 2022. 667 с. URL: <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2022/12/Globalizacija-groshey.pdf>
13. 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. DOI: 10.26565/2524-2547-2021-61-12
14. Гудіма Т. Цифрова валюта центрального банку: особливості впровадження та вплив на грошово-кредитну політику. *Національний юридический журнал: теорія і практика*. 2020. № 1. С. 86–89. URL: <http://www.jurnaluljuristic.in.ua/archive/2020/1/19.pdf>
15. Козюк В. В. Готовність до запровадження цифрової валюти: чи є важливою незалежність центробанків? *Фінанси України*. 2021. № 3. С. 7–22.
16. Krishna Srinivasan. Opening Remarks at Peer-Learning Series on Digital Money/Technology: Central Bank Digital Currency and the Case of China // *IMF* URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/07/07/sp070722-central-bank-digital-currency-and-the-case-of-china>
17. Ree J. Five Observations on Nigeria's Central Bank Digital Currency // *IMF African Department*. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/11/15/na111621-five-observations-on-nigerias-central-bank-digital-currency>
18. Anthon N. Nigeria Restricts Cash to Push Central Bank Digital Currency // *Cato Institute*. URL: <https://www.cato.org/blog/central-bank-digital-currency-war-cash>.
19. *Tradingeconomics*. URL: <https://tradingeconomics.com/nigeria/inflation-cpi>
20. Nigeria eyes unbanked to boost enaira as uptake languishes // *Bloomberg*. URL: <https://www.businesslive.co.za/bloomberg/news/2022-08-18-nigeria-eyes-unbanked-to-boost-enaira-as-uptake-languishes/>
21. Central bank of Nigeria. URL: <https://www.cbn.gov.ng/documents/publications.asp>
22. Nigeria's naira shortage: Anger and chaos outside banks // *BBC*. URL: <https://www.bbc.com/news/world-africa-64626127>
23. Central Bank of Nigeria. URL: <https://www.cbn.gov.ng/Out/2022/CCD/RevisedCashWithdrawal.pdf>
24. Chaudhuri R., Gathinji C, Tayar G, Williams E. Sustaining digital payments growth: Winning models in emerging markets // *Mckinsey*. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/sustaining-digital-payments-growth-winning-models-in-emerging-markets>
25. England J. Almost 50% of UK's SMBs say cash is essential, report says // *Fintechmagazine*. URL: <https://fintechmagazine.com/digital-payments/almost-50-of-uks-smb-say-cash-is-essential-report-says>
26. Study on the payment attitudes of consumers in the euro area // *ECB*. URL: [https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb\\_surveys/space/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/space/html/index.en.html)
27. Digital euro // *ECB*. URL: [https://www.ecb.europa.eu/paym/digital\\_euro/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.en.html)
28. The digital euro and the evolution of the financial system. Introductory statement by Fabio Panetta, Member of the Executive Board of the ECB, at the Committee on Economic and Monetary

Affairs of the European Parliament. Brussels, 15 June 2022 // ECB. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220615~0b859eb8bc.en.html>

29. Національний банк представив учасникам платіжного ринку та ринку віртуальних активів проєкт концепції е-гривні // Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-predstaviv-uchasnikam-platijnogo-rinku-ta-rinku-virtualnih-aktiviv-proyekt-kontseptsiyi-e-grivni>

30. Звіт за результатами конференції «Цифрові валюти центральних банків: нові можливості для платежів» // Національний банк України. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/final\\_CBDCinUA2020.pdf](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/final_CBDCinUA2020.pdf)

31. French D., Wang E., Alun J. SVB is largest bank failure since 2008 financial crisis // Reuters. URL: <https://www.reuters.com/business/finance/global-markets-banks-wrapup-1-2023-03-10/>

32. Signature Bank Is Shut by Regulators After SVB Collapse. *The Wall Street Journal*. URL: <https://www.wsj.com/articles/signature-bank-is-shut-by-regulators-after-svb-failure-a5f9e0f7>

## REFERENCES

- Agur, I. "A Ari and G Dell'Ariccia. Designing central bank digital currencies". *Journal of Monetary Economics*, vol. 125 (2022): 62-79.
- Alberola, E., and Mattei, I. "Central bank digital currencies in Africa". BIS. Papers no. 128. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bis-pap128.pdf>
- Anthon, N. "Nigeria Restricts Cash to Push Central Bank Digital Currency". Cato Institute. <https://www.cato.org/blog/central-bank-digital-currency-war-cash>
- Auer, R. "Central bank digital currencies: motives, economic implications and the research frontier". BIS, Working Papers no. 976, November (2021).
- Central bank of Nigeria. <https://www.cbn.gov.ng/documents/publications.asp>
- Central Bank of Nigeria. <https://www.cbn.gov.ng/Out/2022/CCD/RevisedCashWithdrawal.pdf>
- Chaudhuri, R. et al. "Sustaining digital payments growth: Winning models in emerging markets". McKinsey. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/sustaining-digital-payments-growth-winning-models-in-emerging-markets>
- "Digital euro". ECB. [https://www.ecb.europa.eu/paym/digital\\_euro/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.en.html)
- Denecker, O. et al. "Central bank digital currencies: An active role for commercial banks". McKinsey. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/central-bank-digital-currencies-an-active-role-for-commercial-banks>
- England, J. "Almost 50% of UK's SMBs say cash is essential, report says". Fintechmagazine. <https://fintechmagazine.com/digital-payments/almost-50-of-uks-smb-say-cash-is-essential-report-says>
- Fernandez-Villaverde, J. et al. "Central bank digital currency: Central banking for all?" *Review of Economic Dynamics*, vol. 41 (2021): 225-242.
- French, D., Wang, E., and Alun, J. "SVB is largest bank failure since 2008 financial crisis". Reuters. <https://www.reuters.com/business/finance/global-markets-banks-wrapup-1-2023-03-10/>
- Hermans, L. et al. "Decrypting financial stability risks in crypto-asset markets". European Central Bank. May 2022. [ecb.europa.eu/udima](https://www.ecb.europa.eu/udima)
- Hudima, T. "Tsyfrova valiuta tsentralnoho banku: osoblyvosti vprovadzhennia ta vplyv na hroshovo-kredytnu polityku" [Digital Currency of the Central Bank: Features of Implementation and Impact on Monetary Policy]. *Natsyonalnyi iurydycheskyi zhurnal: teoriya y praktyka*. 2020. <http://www.jurnaluljuristic.in.ua/archive/2020/1/19.pdf>
- "Krishna Srinivasan. Opening Remarks at Peer-Learning Series on Digital Money/Technology: Central Bank Digital Currency and the Case of China". IMF. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/07/07/sp070722-central-bank-digital-currency-and-the-case-of-china>
- Khutorna, M. E., Zaporozhets, S. V., and Tkachenko, Yu. P. "Tsyfrovi valiuty tsentralnykh bankiv: svitovi trendy ta perspektyvy v Ukraini" [Digital Currencies of Central Banks: Global Trends and Prospects in Ukraine]. *Sotsialna ekonomika*, no. 61 (2021): 123-134. DOI: 10.26565/2524-2547-2021-61-12
- Kosse, A., and Mattei, I. "Gaining momentum - results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies". BIS, Papers no. 125 (2022).
- Koziuk, V. V. "Hotovnist do zaprovadzhennia tsyvrovoi valiuty: chy ye vazhlyvoiu nezalezhnist tsentrobankiv?" [Readiness for Digital Currency Adoption: Is Central Bank Independence Important?]. *Finansy Ukrainy*, no. 3 (2021): 7-22.
- Mishchenko, V. I., Naumenkova, S. V., and Mishchenko, S. V. "Teoretychni zasady ta praktychni aspekty vprovadzhennia i vykorystannia tsyvrovykh hroshei" [Theoretical Principles and Practical Aspects of the Introduction and Use of Digital Money]. *Ekonomichna teoriia*, no. 2 (2022): 44-66. DOI: 10.15407/etet2022.02.044
- "Natsionalnyi bank predstaviv uchasykam platizhnoho rynku ta rynku virtualnykh aktyviv proiekt kontseptsii e-hryvni" [The National Bank Presented the E-hryvnia Concept Project to the Participants of the Payment Market and the Virtual Assets Market]. *Natsionalnyi bank Ukrainy*. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-predstaviv-uchasnikam-platijnogo-rinku-ta-rinku-virtualnih-aktiviv-proyekt-kontseptsiyi-e-grivni>
- "Nigeria eyes unbanked to boost enaira as uptake languishes". Bloomberg. <https://www.businesslive.co.za/bloomberg/news/2022-08-18-nigeria-eyes-unbanked-to-boost-enaira-as-uptake-languishes/>
- "Nigeria's naira shortage: Anger and chaos outside banks". BBC. <https://www.bbc.com/news/world-africa-64626127>
- Naumenkova, S. V., Mishchenko, V. I., and Mishchenko, S. V. "Tsyfrovi valiuty u konteksti suspilnoi doviry do hroshei" [Digital Currencies in the Context of Public Trust in Money]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 2 (25) (2018): 305-316. DOI: 10.18371/fcapt.v2i25.136869
- "Payments. Top trends 2023. Sapgemini". <https://prod.ucwe.capgemini.com/wp-content/uploads/2023/01/Top-Trends-Payments-2023.pdf>
- Ree, J. "Five Observations on Nigeria's Central Bank Digital Currency". IMF African Department. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/11/15/na111621-five-observations-on-nigerias-central-bank-digital-currency>
- "Signature Bank Is Shut by Regulators After SVB Collapse". *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/signature-bank-is-shut-by-regulators-after-svb-failure-a5f9e0f7>
- "Study on the payment attitudes of consumers in the euro area". ECB. [https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb\\_surveys/space/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/space/html/index.en.html)
- Sharov, O. M. "Hlobalizatsiia hroshei. Ekonomiosofskyi / monetariosofskyi traktat z pytannia evoliutsii hroshei" [Globalization of Money. Economiosophical / Monetarosophical Treatise on



the Issue of the Evolution of Money]. Kyiv, 2022. <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2022/12/Globalizacija-groshey.pdf>

"The digital euro and the evolution of the financial system. Introductory statement by Fabio Panetta, Member of the Executive Board of the ECB, at the Committee on Economic and Monetary Affairs of the European Parliament. Brussels, 15 June 2022". ECB. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220615~0b859eb8bc.en.html>

"Tradingeconomics". <https://tradingeconomics.com/nigeria/inflation-cpi>

"Ukraina v triitsi svitovykh lideriv z vykorystannia kryptoaktyviv" [Ukraine Is in the Top Three World Leaders in the Use of Crypto-assets]. Fintechinsider. <https://fintechinsider.com.ua/ukrayina-v-trijdzi-svitovyh-lideriv-z-vykorystannia-kryptoaktyviv-do-chogo-tut-vijna-ta-yak-cze-vykorystaty-z-korystyu/>

"Zvit za rezultatamy konferentsii «Tsyfrovi valiuty tsentralnykh bankiv: novi mozhlyvosti dlia platezhiv»" [Report on the Results of the Conference «Digital Currencies of Central Banks: New Opportunities for Payments»]. Natsionalnyi bank Ukrainy. [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/final\\_CBDCinUA2020.pdf](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/final_CBDCinUA2020.pdf)

Стаття надійшла до редакції 07.02.2023 р.

■