



Національний
банк України

Звіт за результатами конференції

#CBDCinUA2020



ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНИХ БАНКІВ:
Нові можливості для платежів

Київ 2020

Міжнародну конференцію “Цифрові валюти центральних банків: нові можливості для платежів” було проведено в Києві 21 лютого 2020 року Національним банком України спільно з Проектом USAID “Трансформація фінансового сектору (FST)”, Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC), Проектом Канада – МВФ “Розбудова інституційної спроможності НБУ” та за участю Світового банку.

За ініціативою Національного банку України на одній платформі зібралися представники центральних банків п’ятнадцяти країн світу: Канади, Швеції, Японії, Південно-Африканської Республіки, Уругваю, Фінляндії, Литви, Польщі, Білорусі, Німеччини, Туреччини та інших. Разом із центробанкірами можливість запровадження цифрових валют центральних банків (далі – ЦВЦБ) обговорювали представники міжнародних організацій, фінансового ринку (банків та фінтех-компаній), науковці, українські та зарубіжні експерти. Загалом у заході взяло участь близько 350 осіб.

Конференція отримала схвальні відгуки з боку учасників та засобів масової інформації.

Конференцію відкрив вітальною промовою Голова Національного банку України Яків Смолій, який окреслив передумови зацікавленості центральних банків у власних цифрових валютах, нагадав про світові тенденції в дослідженні ЦВЦБ та розповів про пілотний проект із випуску Національним банком України власної цифрової валюти.

Зокрема було зазначено, що обсяги використання готівки в багатьох країнах, у тому числі в Україні, скорочуються. Під впливом фінтеху з’являється все більше способів здійснення електронних платежів без використання платіжних карток і банківських послуг. Також не лишається непоміченою державними регуляторами “друга хвиля” криптоактивів – поява **с т е й б л к о і н і в**. За таких умов центробанкам доводиться шукати способи утримання провідної ролі в платіжній системі, забезпечуючи доступ населення до грошей центробанку та водночас розвиваючи інновації у фінансовому секторі. За даними Банку міжнародних розрахунків (BIS), нині 80% опитаних ним центробанків¹ так чи інакше працюють над проектами з випуску власної цифрової валюти.

Голова зауважив проактивну позицію Національного банку України з цього питання та проведення у 2018 році пілотного проекту, в ході якого були вивчені ключові аспекти випуску та обігу ЦВЦБ:

- протестовано технологію для випуску та обігу е-гривні, у тому числі проаналізовано ефективність роботи розподілених реєстрів як бази для випуску та обігу такої валюти;

¹ В опитуванні Банку міжнародних розрахунків (BIS) взяли участь 66 центральних банків країн, на які сукупно припадає 90% світової економіки та 75% населення світу. Christian Barontini and Henry Holden (2019): Proceeding with caution – a survey on central bank digital currency. BIS Papers No 101. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap101.pdf>.

- створено тимчасову методологічну базу для е-гривні, яка включала тимчасові правила і тимчасовий регламент;
- побудовано тимчасову бухгалтерську модель функціонування цифрової валюти;
- проведено низку інших досліджень, починаючи з можливого впливу цифрової валюти на макроекономічну стабільність і закінчуючи правовими аспектами випуску та обігу е-гривні.

Яків Смолій підкреслив, що Національний банк України вивчає можливість випуску е-гривні і готовий буде повернутися до цього питання, коли впевниться, що випуск цифрової валюти не стане на заваді реалізації головного мандата центрального банку – забезпечення цінової та фінансової стабільності.

У рамках Конференції провідні експерти Світового банку та Міжнародного валютного фонду зробили ключові презентації щодо глобального бачення ЦВЦБ.

Першим із презентацією [виступив](#) Гаріш Натараджан, який очолює міжнародну команду з питань платежів і ринкової інфраструктури Світового банку. Доповідач висвітлив зокрема такі аспекти:

- загальне розуміння сутності ЦВЦБ;
- ретроспектива і майбутній тренд використання готівки в світі;
- попит на ЦВЦБ і фактори, що сприяють використанню цифрової валюти;
- ризики та можливий вплив ЦВЦБ на фінансову інклюзію.

Гаріш Натараджан розглянув причини зацікавленості центральних банків у ЦВЦБ крізь призму моделей та можливостей ЦВЦБ. Мотивація центральних банків щодо запровадження ЦВЦБ може бути різною: зокрема, ЦВЦБ може позиціонуватись як розрахунковий актив для децентралізованої фінансової інфраструктури, універсальний платіжний інструмент у безготівковій економіці, засіб для здійснення мікроплатежів у мережі інтернету речей (IoT), інструмент для транскордонних платежів, а також як додатковий інструмент монетарної політики.

Залежно від типів ЦВЦБ (відповідно для роздрібних або для міжбанківських розрахунків) було розглянуто взаємозв'язок між рівнем розвитку країни та причинами дослідження ЦВЦБ. Так, країни, що розвиваються, особливу увагу приділяють зростанню рівня фінансової інклюзії та підвищенню ефективності внутрішніх платежів. Водночас розвинуті країни акцентують увагу переважно на рівні безпеки платежів.

Стосовно рівня ризиковості ЦВЦБ, то, за словами доповідача, рівень ризиковості ЦВЦБ для міжбанківських розрахунків значно нижчий, ніж у випадку з ЦВЦБ для роздрібних платежів фізичними особами. У презентації було визначено основні ризики ЦВЦБ, а саме: вплив на роль банків, вплив на

фінансову стабільність, ризик, пов'язаний з ідентифікацією користувачів та боротьбою з відмиванням коштів, глобальний вплив на монетарну політику.

Під час аналізу ефективності ЦВЦБ, у тому числі як інструменту для підвищення рівня фінансової інклюзії, особливу увагу варто приділяти альтернативним інноваційним трендам: “миттєвим” платежам, інструментам відкритого банкінгу, методам віддаленої ідентифікації.

Другим ключовим спікером конференції був **Танай Кьяонаронг** – старший експерт з питань фінансового сектору Міжнародного валютного фонду і член робочої групи G7 щодо стейблкоїнів. У своїй презентації Танай висвітлив такі аспекти:

- використання готівки в різних країнах: поточний стан та майбутні тренди;
- причини попиту на ЦВЦБ;
- особливості екосистем стейблкоїнів.

Роман Гартінгер, начальник відділу інноваційних проєктів Національного банку України, у своїй презентації розкрив загальне бачення ЦВЦБ Національним банком України та результати практичного пілотного проєкту з випуску е-гривні.

Доповідач трансформував схему “Money Flower”², розроблену Банком міжнародних розрахунків, у схему “CBDC Flower”, у якій комбінування таких характеристик ЦВЦБ, як доступність, ідентифікованість та дохідність дає змогу виділити різні способи використання ЦВЦБ. Найпопулярнішими способами наразі є “ЦВЦБ як еквівалент готівки” та “ЦВЦБ для міжбанківських розрахунків”.

Національний банк України просунувся значно далі за межі теоретичного дослідження та провів пілотний проєкт із випуску власної цифрової валюти – е-гривні. Е-гривня є цифровим еквівалентом готівки, який має обмінюватися без обмежень на готівкові або безготівкові гривні у співвідношенні 1:1.

У рамках пілоту на блокчейн-платформі в обіг було випущено обмежений обсяг е-гривні, операції з використанням якої тестувалися робочою групою за участю Національного банку України, компаній-волонтерів, а також представників Світового банку, котрі надавали консультації в межах технічної допомоги.

Проведене дослідження дало практичний досвід, а також поставило перед Національним банком України нові запитання. Яким буде вплив даного платіжного інструменту на екосистему платіжного ринку? Чи існуватиме достатній попит на е-гривню з боку користувачів, торговців та учасників ринку? Яка технологія має використовуватися? Яким повинен бути рівень анонімності трансакцій з е-гривнею? Нині однозначних відповідей на ці запитання не мають і інші центробанки світу.

Ключові висновки пілотного проєкту:

² Morten Bech and Rodney Garratt (2017): Central bank cryptocurrencies. BIS Quarterly Review.

- е-гривня може розглядатися як альтернатива наявним засобам та інструментам роздрібних платежів – готівці, платіжним дорученням, платіжним карткам та електронним грошам;
- з огляду на те, що пілотний проєкт мав обмежений масштаб, він не дав можливості повна оцінити привабливість і потенційний рівень залученості населення України до такого інструменту;
- е-гривня може розглядатися як так звана “руйнівна технологія”, оскільки потенційно спроможна істотно змінити екосистему платіжного ринку України;
- упровадження е-гривні на платіжному ринку України має також урахувати можливість упровадження інших інноваційних платіжних інструментів, зокрема, “миттєвих” платежів та нових інструментів у рамках концепції Open Banking;
- упровадження е-гривні неможливе без значних інвестицій та часу на модернізацію платіжної інфраструктури, а також популяризації е-гривні як нового інструменту для населення з урахуванням уже існуючих звичок споживачів;
- технологія розподілених реєстрів (DLT, блокчейн) може використовуватися як платформа для випуску та обігу е-гривні. Проте в разі застосування централізованої (однорівневої) моделі випуску е-гривні основні переваги цієї технології лишатимуться не задіяними.

Під час конференції Національним банком України спільно з компанією Distributed Lab в **ігровій формі було продемонстровано емуляцію операцій з е-гривнею**. Учасники конференції мали можливість зайти в блокчейн-гаманець “Е-гривня”, розроблений спеціально для заходу, і протестувати окремі операції з е-гривнею. Доступними були, зокрема, операції з переказу е-гривні з гаманця на гаманець, оплата товарів і поповнення балансу гаманця е-гривнею за надання відповідей на запитання в опитувальнику (див. таблицю). Усього в автоматичному опитуванні за допомогою гаманця під час конференції взяло участь 230 осіб. Зведені відповіді на запитання наведено в додатку.

Запитання щодо е-гривні в опитувальнику гаманця

№ з/п	Запитання	Варіанти відповідей
1	Чи бачите ви е-гривню реальною альтернативою:	<input type="checkbox"/> Готівці <input type="checkbox"/> Платіжним карткам <input type="checkbox"/> Електронним грошам
2	Яким міг би бути вплив е-гривні на рівень фінансової інклюзії?	<input type="checkbox"/> Сильний <input type="checkbox"/> Середній

		<input type="checkbox"/> Незначний
3	Е-гривню повинен емітувати виключно центральний банк чи учасники ринку?	<input type="checkbox"/> Центральний банк <input type="checkbox"/> Учасники ринку
4	Е-гривня має бути ідентифікованим чи анонімним інструментом?	<input type="checkbox"/> Ідентифікований <input type="checkbox"/> Анонімний
5	Чи готовий ваш банк (або компанія) інвестувати у створення платіжної інфраструктури для е-гривні та її просування?	<input type="checkbox"/> Готовий <input type="checkbox"/> Не готовий
6	Чи мають бути операції з е-гривнею для користувача безплатними?	<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні
7	Що могло б заохотити користувача користуватися е-гривнею?	<input type="checkbox"/> Низькі тарифи <input type="checkbox"/> Миттєвість розрахунків <input type="checkbox"/> Захищеність та безпечність
8	Е-гривня технологічно має бути реалізована на базі технології блокчейн чи ні?	<input type="checkbox"/> Блокчейн <input type="checkbox"/> Класичні бази даних
9	Чи може е-гривня бути дохідним інструментом (альтернатива банківським депозитам)?	<input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні

Професор Іллінойського університету Чарльз Кан, який є експертом із платіжних систем та на постійній основі консулює центральні банки, [у своїй презентації виділив](#) потенційні причини запровадження ЦВЦБ: сплеск інновацій у сфері роздрібних платежів, заміна готівкових грошей, удосконалення інструментів здійснення монетарної політики (особливо за мінімальних значень процентної ставки), фінансова інклюзія, тенденція до спрощення процесу міжбанківських платежів.

Варто зауважити, що для центральних банків відчутним викликом та поштовхом у розвитку власної цифрової валюти стала поява приватних криптовалют, зокрема біткоіна і навіть більшою мірою – стейблкоіна лібра, анонсованого соціальною мережею Фейсбук.

Також на конференції центробанкіри представляли досвід реалізації власних пілотних проєктів ЦВЦБ.

Швеція та **Уругвай** у межах пілотних проєктів [e-krona](#) та [e-peso](#) досліджують цифрову валюту центрального банку як можливий еквівалент готівки для здійснення роздрібних платежів фізичними особами. Варто зазначити, що платіжна інфраструктура цих країн принципово різна, так само різними є завдання, які має вирішити цифрова валюта центрального банку. У Швеції рівень безготівкових розрахунків – один із найвищих у світі, і цифрова валюта – це спроба центрального банку забезпечити випуск власних цифрових грошей в умовах різкого зниження попиту на готівку. У випадку Уругваю цифрова валюта – це інструмент безготівкових платежів, що може стати дешевою альтернативою традиційним платіжним інструментам.

Представники центральних банків **Канади** та **Південно-Африканської Республіки** реалізують пілотні проєкти з випуску цифрової валюти центрального банку для проведення міжбанківських розрахунків – проєкти [Jasper](#) та [Khokha](#). У цих проєктах центральні банки тестували використання технології розподілених реєстрів для міжбанківських платежів, зокрема транскордонних.

Під час конференції було проведено дві панельні дискусії.

Під час першої панельної дискусії представники центральних банків **Канади, Японії, Фінляндії, Нідерландів та Литви** разом із модератором – **Міхне Константінеску, менеджером відділу досліджень Національного банку України**, [обговорювали перспективи та можливості для ЦВЦБ](#). Зокрема, учасники дискусії представляли свою точку зору з таких питань, як види ЦВЦБ, потенційні переваги ЦВЦБ порівняно з іншими платіжними інструментами (у тому числі наперед оплаченими картками, випущеними центральним банком), зв'язок ЦВЦБ з наявними нині “приватними” платіжними рішеннями. Під час дискусії експерти обговорили зокрема таке:

- основний мандат центральних банків – забезпечення фінансової стабільності. У зв'язку з цим для ЦВЦБ, як і для кожного нового інструменту, критично важливою є стійкість до впливу криз;
- вплив ЦВЦБ на фінансову інклюзію було розкрито через такі тези: готовність центрального банку надавати фінансові рішення і продукти безпосередньо користувачам; значення вартості фінансових послуг для користувачів та можливі інструменти впливу на неї з боку центральних банків;
- доцільність створення глобального цифрового активу для розрахунків було висвітлено за допомогою таких аспектів: необхідність глобальної сумісності платіжних систем, технічні можливості реалізації сумісності (у тому числі шляхом інтеграції RTGS-систем центральних банків);
- інновації в бізнес-моделях банків: технологія розподілених реєстрів (DLT) як потенційна “підривна технологія” частини традиційного банківського бізнесу, зокрема в платіжній сфері.

Друга панельна дискусія, модератором якої була незалежний фінансовий експерт Анастасія Шевченко, [об'єднала експертів-практиків українського фінансового ринку](#). У панельній дискусії зокрема брали участь заступник директора Департаменту платіжних систем та інноваційного розвитку Національного банку України Ольга Василева, представники банків – АКБ “Приватбанк” (Дмитро Донець), АТ “Укрсиббанк” (Наталія Савчук), оператора мобільного зв'язку Київстар (Сергій Коптік), фінтех компанії UaPay (Дмитро Зарахович) та розробника блокчейн-рішень AttikLab (Сергій Васильчук).

Експертне обговорення було сфокусовано на проектуванні потенційної бізнес-моделі для випуску е-гривні, зокрема були запропоновані такі теми:

- формування продукту – визначення потенційного споживача і цільової аудиторії, переваги порівняно з наявними інструментами та взаємозв'язок із ними, потенційний вплив на фінансову інклюзію та рівень безготівкових розрахунків;
- роль фінтех-компаній і банків у випуску та обігу е-гривні;
- вплив фактора вартості – як для споживача, так і для постачальника продукту (банку або фінтех-компанії у разі дворівневої моделі);
- потенційні потреби учасників ринку і клієнтів, які можна задовольнити за допомогою ЦВЦБ.

Під час другої половини конференції відбулася технологічна сесія, в рамках якої інноваційні приватні компанії представляли бачення можливої технічної архітектури для імплементації ЦВЦБ, зокрема розглядали технологію DLT.

Представниками компаній [Accenture](#), [Distributed Lab](#), [Soramitsu](#) і [Tezos Foundation](#) було висвітлено, яким чином DLT може підвищити ефективність систем ЦВЦБ за допомогою таких характеристик, як криптографічна безпека, масштабування, мобільність, доступність, можливість програмування та інтеграції. Одним зі спікерів було визначено додаткові переваги DLT для ЦВЦБ: електронна ідентифікація та підпис, інтеграційний контроль історії транзакцій та прозорий аудит.

Також було наголошено на важливості введення єдиного понятійного апарату для різних галузей. Зокрема, моделі ЦВЦБ, у яких цифрова валюта обліковується у формі балансів на ЦВЦБ-“рахунках” (account based) або у формі токенів (token based), є різними з точки операційної діяльності, проте з точки зору технології DLT вони фактично ідентичні.

Підсумки конференції підбив заступник Голови Національного банку України Сергій Холод, який підкреслив важливість співпраці та консолідації зусиль між регулятором і представниками бізнес-спільноти і платіжного ринку з метою продовження дослідження можливостей упровадження ЦВЦБ.

Результати опитування через гаманець “Е-гривня”

Voting results

Vote

Do you find e-hryvnia to be a real alternative to:

- Cash  **99**
- Payment cards  **41**
- Electronic money  **97**

Vote

What impact could e-hryvnia have on the level of financial inclusion?

- High  **95**
- Average  **106**
- Low  **32**


Vote

Should e-hryvnia be exclusively issued by central bank or by market participants?

- Central Bank  **164**
- Market Participants  **68**

Vote

Should e-hryvnia be an identified or anonymous instrument?

- Identified  **132**
- Anonymous  **99**

Vote

Is your bank (or company) ready to invest in creation (adaptation) of e-hryvnia payment infrastructure and its promotion?

- Ready  **148**
- Not ready  **82**

Vote

Should transactions using e-hryvnia be free of charge for customers?

- Yes  **191**
- No  **40**

Vote

What could encourage customers to use e-hryvnia:

- Low tariffs  **53**
- Instant payments  **68**
- Security and safety  **109**


Vote

How e-hryvnia should be technologically implemented?

- Blockchain  **183**
- Classic Database  **46**

Vote

Can e-hryvnia be a profit-generating instrument (an alternative to bank deposits)?

- Yes  **131**
- No  **98**