

РЕЦЕНЗІЯ
на дисертаційну роботу
Богдановського Дмитра Ігоровича
на тему
**«Цифрові валюти в інноваційному розвитку платіжних систем в
Україні»,**
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Актуальність теми дослідження

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується активним впровадженням цифрових технологій у фінансовий сектор, що зумовлює трансформацію механізмів грошового обігу та функціонування платіжних систем. Одним із найбільш перспективних напрямів таких змін є розроблення та впровадження цифрових валют центральних банків (Central Bank Digital Currency, CBDC), які розглядаються як нова форма національних грошей, здатна поєднати переваги традиційних фіатних валют із сучасними цифровими технологіями.

Стрімкий розвиток цифрової економіки, електронної комерції та фінансових технологій потребує створення платіжної інфраструктури, що забезпечуватиме високу швидкість проведення розрахунків, надійність, прозорість фінансових операцій і належний рівень кібербезпеки. У цьому контексті цифрові валюти центральних банків стають важливим інструментом підвищення ефективності платіжних систем, розширення доступу населення та бізнесу до фінансових послуг, а також зміцнення конкурентоспроможності національних економік у глобальному цифровому середовищі.

Для України питання впровадження цифрової валюти набуває особливого значення в умовах цифрової трансформації економіки, розвитку фінансових технологій, інтеграції до європейського економічного простору та модернізації національної платіжної інфраструктури. Реалізація концепції е-гривні може сприяти підвищенню ефективності безготівкових розрахунків, оптимізації грошового обігу, посиленню фінансової інклюзії, удосконаленню

механізмів державного контролю за фінансовими потоками та створенню передумов для розвитку інноваційних фінансових сервісів.

Разом із потенційними перевагами впровадження цифрової валюти центрального банку супроводжується виникненням комплексу технологічних, фінансових, правових і організаційних ризиків, які потребують комплексної оцінки та розроблення ефективних механізмів їх мінімізації. Особливої уваги потребують питання забезпечення інформаційної безпеки, захисту персональних даних, стабільності банківської системи, адаптації нормативно-правового забезпечення та готовності платіжної інфраструктури до функціонування в умовах використання цифрових грошей.

Незважаючи на значний науковий інтерес до проблематики цифрових валют, низка теоретичних, методичних і прикладних аспектів їх використання в інноваційному розвитку платіжних систем України залишається недостатньо дослідженою. Це зумовлює необхідність поглибленого вивчення особливостей функціонування цифрових валют, оцінювання їх впливу на розвиток національної платіжної системи та обґрунтування практичних рекомендацій щодо ефективного впровадження е-гривні в Україні.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Тема дисертації пов'язана з науково-дослідною роботою кафедри публічних фінансів Державного податкового університету «Державні запозичення в системі публічних фінансів» (номер державної реєстрації 0121U109588). Особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні ролі цифрових валют центрального банку як інструменту модернізації платіжної інфраструктури публічних фінансів, що забезпечує підвищення ефективності обслуговування державних фінансових потоків, у тому числі пов'язаних із процесами державних запозичень.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність

Ознайомлення зі змістом дисертації дає підстави вважати, що основні

наукові положення, висновки та рекомендації сформовано на належному теоретичному й емпіричному підґрунті. Автором опрацьовано широкий масив наукової літератури, нормативно-правових актів, аналітичних документів та статистичних джерел. Список використаних джерел налічує 352 найменування, що забезпечило максимально системний та ґрунтовний аналіз предмета дослідження.

Експертна оцінка дисертаційного дослідження показала, що логіка проведеного дослідження є послідовною.

У першому розділі досліджено теоретичні засади цифрових валют, узагальнено наукові підходи до визначення їх сутності, уточнено функції та класифікацію, а також обґрунтовано їх роль в інноваційному розвитку платіжних систем і сучасній фінансовій архітектурі.

У другому розділі проаналізовано міжнародний досвід упровадження цифрових валют центральних банків, досліджено стан розроблення е-гривні, визначено передумови її інтеграції в національну платіжну систему та оцінено вплив цифрових валют на розвиток платіжної інфраструктури України.

У третьому розділі систематизовано ризики впровадження цифрової валюти центрального банку, розроблено методичний підхід до їх кількісного оцінювання, визначено домінуючі фінансові ризики та сформовано практичні рекомендації щодо їх мінімізації, зокрема шляхом поетапного впровадження е-гривні, удосконалення нормативно-правового забезпечення й розвитку технологічної інфраструктури платіжної системи.

Суттєвою перевагою дисертаційної роботи є розроблення автором цілісного методичного інструментарію комплексного оцінювання ризиків упровадження цифрової валюти центрального банку. Запропоновано систему індикаторів фінансових ризиків C_1 – C_5 , яка охоплює ризики ліквідності, фінансової стабільності, кредитної діяльності банків, операційної надійності та фіскальної збалансованості. На її основі сформовано модель концентрації фінансових ризиків, що базується на адитивному агрегуванні показників та дає змогу визначати інтегральний рівень системної вразливості платіжної інфраструктури в умовах цифровізації грошового обігу. Важливою перевагою

запропонованого підходу є врахування не лише окремих ризикових чинників, а й ефекту їх накопичення та взаємного посилення, що забезпечує комплексне оцінювання наслідків упровадження цифрової валюти центрального банку.

Наукову цінність становить використаний автором методичний апарат параметричного моделювання ризиків розвитку платіжних систем. У дисертації розроблено систему взаємопов'язаних моделей D_1 – D_5 , які формалізують окремі канали впливу цифрової валюти на фінансову систему та дають можливість кількісно оцінювати ризики ліквідності, фінансової стабільності, кредитної діяльності, операційної надійності та фінансової збалансованості. Запропонований підхід доповнено визначенням інтегрального рівня фінансової напруженості, параметричним оцінюванням ризиків і розробленням комплексу практичних рекомендацій для Національного банку України щодо поетапного впровадження е-гривні, моніторингу ризиків, підтримання фінансової стабільності та забезпечення безпечного функціонування платіжної інфраструктури в умовах цифрової трансформації фінансового сектору.

Достовірність положень дисертації підтримується належною апробацією, опублікуванням ключових результатів у наукових виданнях, використанням офіційних баз даних. Отже, проведена експертиза дослідження Богдановського Д.І. дозволяє зробити аргументований висновок про достовірність і прикладну значущість сформульованих у роботі положень.

Наукова новизна, теоретична і практична значущість дисертаційного дослідження

Сформульовані у дисертації положення наукової новизни узгоджуються з отриманими результатами та відображають особистий внесок здобувача.

1. Удосконалено класифікацію цифрових валют шляхом введення додаткових ознак, «забезпечення та волатильність», «функціональне призначення», «конвертованість», що дозволило визначити та розглянути їх

роль у фінансовій системі, а також чітко виокремити цифрові валюти центральних банків як окрему, інституційно значущу для держави інновацію;

2. Уваги заслуговує удосконалення наукового підходу до визначення ролі цифрових валют в інноваційному розвитку платіжних систем, який ґрунтується на комплексному аналізі їхньої технологічної природи, економічної суті та інституційного впливу. Це дало змогу розглянути цифрові валюти як інфраструктурно інтегровані платіжні інновації, що поєднують технологічні, економічні та інституційні аспекти та визначають їх системний вплив на платіжну екосистему;

3. Науковий інтерес становить наукове обґрунтування взаємозв'язку між тригерами та ризиками розвитку та впровадження цифрових валют центральних банків, який зумовлений структурними зрушеннями у грошово-платіжному середовищі. Це дозволило визначити заходи (інституційні відповіді) центральних банків на системні зміни в платіжній поведінці та архітектурі платіжних систем;

4. Окремо відзначено науково-методичний підхід до впровадження цифрової валюти центрального банку та оцінювання її впливу на платіжні системи, який базується на поетапній моделі реалізації (пілотування → масштабування) та поєднанні інфраструктурного, поведінкового і технологічного аналізу, що дозволило визначити CBDC як каталізатор інновацій та забезпечити її інтеграцію без дестабілізації фінансової системи;

5. Вагомим результатом є те, що набули подальшого розвитку рекомендації щодо адаптації міжнародного досвіду впровадження CBDC до умов України та формування відкритої API-орієнтованої платіжної екосистеми з активною участю фінтех-провайдерів. Це сприятиме модернізації платіжної інфраструктури та підвищенню її ефективності.

6. Переконливим результатом є розвиток методичних підходів до ідентифікації, систематизації та оцінювання ризиків розвитку е-гривні на основі урахування взаємозв'язку макрофінансових, технологічних і поведінкових чинників, які також включають модель концентрації фінансових

ризиків на основі адитивного агрегування індикаторів (C_1 – C_5), що дозволяє більш точно оцінювати системну фінансову вразливість платіжних систем;

7. Набув подальшого розвитку параметричний підхід до управління ризиками платіжних систем, який, на відміну від існуючих підходів, передбачає формалізацію ризиків як функцій параметрів цифровізації грошового обороту (обсяг CBDC, швидкість конверсії, ліквідність, структура потоків), що сприятиме забезпеченню переходу від статичного до динамічного управління ризиками.

У практичній сфері результати мають безпосереднє значення для Національного банку України та інших органів державного регулювання при формуванні політики впровадження цифрової валюти центрального банку, розвитку платіжної інфраструктури та забезпечення фінансової стабільності, а також для банківських установ і фінтех-компаній при адаптації бізнес-моделей, впровадженні цифрових платіжних сервісів і вдосконаленні систем управління фінансовими ризиками.

Усе це засвідчує прикладне значення отриманих висновків і рекомендацій для забезпечення ефективного функціонування та стійкості платіжних систем в умовах впровадження цифрових валют і цифровізації фінансового сектору.

Отримані наукові результати, висновки і пропозиції, які виносяться на захист, отримані автором самостійно.

Повнота викладення основних результатів дослідження в опублікованих наукових працях

Основні результати дослідження та ключові положення дисертаційної роботи були оприлюднені дисертантом у 13 наукових працях, загальним обсягом 4,38 д.а., з яких особисто автору належить 3,93 д.а., з них: 4 – у наукових фахових виданнях України категорії «Б»; 9 – в інших виданнях. Опубліковані наукові праці відображають усі ключові напрями дисертаційного дослідження: розкриття економічної сутності та класифікації цифрових валют, аналіз їх ролі в інноваційному розвитку платіжних систем,

узагальнення міжнародного досвіду впровадження CBDC, оцінювання перспектив розвитку цифрової валюти Національного банку України, дослідження фінансових ризиків її впровадження, розроблення методичного інструментарію їх комплексного оцінювання, а також формування практичних рекомендацій щодо забезпечення ефективності, безпеки та стійкості національної платіжної інфраструктури в умовах цифровізації фінансового сектору. Результати дослідження пройшли апробацію на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях у 2019-2025 роках. Зміст опублікованих праць та матеріалів апробації достатньо повно відображає наукові положення, що виносяться на захист. Отже, Богдановським Д.І. вимоги щодо кількості та якості публікацій за результатами підготовки дисертації на здобуття ступеня доктора філософії виконано повною мірою.

Оцінка ідентичності анотації та основних положень дисертації

Проведена експертиза дисертації Богдановського Д.І. показала, що анотація коректно відтворює мету, інформаційну базу, методичний інструментарій, основні результати, положення наукової новизни та практичне значення дисертації. Заявлені в анотації висновки відповідають змісту основного тексту, а структура роботи узгоджується з поставленими завданнями. Основні положення дисертації, що задекларовані здобувачем, містять елементи наукової новизни, рівень яких належно визначено. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 302 сторінки друкованого тексту. Робота містить 28 таблиць, 8 рисунків, 9 додатків, що відповідає встановленим чинним вимогам.

Практична цінність результатів дисертаційного дослідження

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання під час формування та реалізації державної політики у сфері розвитку цифрових валют і модернізації платіжної інфраструктури України. Розроблені в дисертації методичні підходи до оцінювання фінансових ризиків

упровадження цифрової валюти центрального банку, а також запропоновані параметричні моделі можуть бути застосовані Національним банком України та іншими органами державного регулювання при прийнятті управлінських рішень щодо впровадження е-гривні, забезпечення стабільності грошового обігу та підвищення ефективності функціонування платіжної системи.

Висновки та рекомендації автора мають прикладну спрямованість і можуть бути використані банківськими установами, платіжними організаціями та фінтех-компаніями для вдосконалення цифрових платіжних сервісів, розвитку інноваційних фінансових продуктів, адаптації бізнес-процесів до використання цифрової валюти центрального банку та підвищення ефективності систем управління фінансовими ризиками. Запропоновані у дисертації підходи сприятимуть створенню науково обґрунтованої моделі інтеграції цифрової валюти до національної платіжної інфраструктури, зміцненню її безпеки, надійності та стійкості в умовах цифрової трансформації фінансового сектору.

Академічна доброчесність

За результатами ознайомлення з рукописом дисертації та науковими публікаціями здобувача підстав для висновку про порушення принципів академічної доброчесності не виявлено. У тексті належно оформлено посилання на використані джерела, наведені положення інших авторів відмежовано від власних результатів. Наукові положення, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, є результатом самостійної роботи Богдановського Д.І., а особистий внесок у спільні публікації конкретизовано.

Дискусійні положення та зауваження до дисертації

Позитивно оцінюючи дисертацію як завершене, самостійне та методично змістовне дослідження, слід звернути увагу на низку положень, що мають дискусійний характер або потребують додаткового уточнення.

1. Теоретична частина першого розділу дисертації є змістовною та ґрунтується на широкому колі вітчизняних і зарубіжних джерел. Разом із тим

окремі підрозділи дещо розширюють предметне поле дослідження. Зокрема, історичний екскурс щодо еволюції цифрових грошей та детальний аналіз криптовалют і стейблкоїнів (с. 15–35) створюють необхідне теоретичне підґрунтя, однак окремі аспекти могли б бути викладені більш лаконічно з огляду на те, що об'єктом дослідження є цифрові валюти центральних банків. Крім того, під час аналізу міжнародних підходів до класифікації цифрових валют та їх правового регулювання (с. 21–27) доцільно було б ширше висвітлити сучасні нормативні підходи Європейського Союзу щодо регулювання криптоактивів і цифрових валют центральних банків, що дозволило б ще повніше обґрунтувати інституційну природу CBDC та перспективи їх інтеграції у фінансову систему України. Водночас наведене зауваження має рекомендаційний характер і не знижує загальної високої оцінки дисертаційної роботи.

2. У другому розділі дисертації автором проведено ґрунтовний аналіз процесів розроблення та впровадження цифрових валют центральних банків в Україні й за кордоном, здійснено порівняльну характеристику моделей CBDC, узагальнено досвід окремих країн та визначено можливості його адаптації до вітчизняної практики (с. 112–168). Разом із тим міжнародна практика розвитку CBDC характеризується надзвичайно високою динамікою. Зокрема, під час аналізу світового досвіду впровадження цифрових валют (с. 128–147) та дослідження практики окремих країн (с. 147–160) доцільно було б ширше висвітлити найновіші тенденції розвитку проєктів цифрового євро, цифрового фунта, цифрового реала (Drex), а також результати міжнародних ініціатив BIS щодо транскордонних платежів (Project Agorá, Project mBridge тощо). Це дозволило б ще повніше відобразити сучасний стан розвитку цифрових валют центральних банків та посилити практичну цінність запропонованих рекомендацій щодо впровадження е-гривні. Водночас наведене зауваження має рекомендаційний характер і не впливає на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи.

3. У третьому розділі дисертації автором розроблено власний методичний підхід до систематизації та кількісного оцінювання ризиків

упровадження цифрової валюти НБУ, запропоновано модель концентрації фінансових ризиків і параметричні моделі їх регулювання, що свідчить про високий рівень наукового опрацювання проблематики (с. 170–236). Разом із тим, зважаючи на практичну спрямованість дослідження, доцільним було б доповнити запропонований інструментарій аналізом чутливості розроблених моделей до зміни ключових параметрів, зокрема різних сценаріїв масштабів емісії е-гривні, швидкості конверсії депозитів у CBDC та рівня використання цифрової валюти населенням і суб'єктами господарювання (с. 205–236). Це дозволило б ширше продемонструвати можливості практичного застосування запропонованих моделей під час прийняття регуляторних рішень.

4. Запропонована автором система індикаторів C_1 – C_5 для оцінювання фінансових ризиків запровадження цифрової валюти центрального банку є логічною, цілісною та методично обґрунтованою (с. 171–228). Водночас у подальших дослідженнях доцільно розширити перелік показників шляхом включення додаткових індикаторів, що характеризуватимуть поведінкові аспекти користувачів цифрової валюти, рівень кіберстійкості платіжної інфраструктури, а також результати практичного функціонування е-гривні після її впровадження. У міру накопичення статистичної інформації це сприятиме підвищенню точності кількісного оцінювання ризиків і подальшому вдосконаленню запропонованого методичного підходу (с. 171–236).

Висловлені зауваження мають переважно методологічний і дискусійний характер, окреслюють напрями подальшого розвитку дослідження та не заперечують його основних результатів. Вони не знижують загальної позитивної оцінки дисертації, її наукової новизни, теоретичної змістовності й практичної значущості.

Загальний висновок

Дисертаційна робота Богдановського Дмитра Ігоровича на тему «Цифрові валюти в інноваційному розвитку платіжних систем в Україні» є завершеною самостійною кваліфікаційною науковою працею, у якій

поставлено та успішно вирішено актуальне наукове завдання щодо розвитку теоретико-методичних засад функціонування цифрових валют, обґрунтування їх ролі в інноваційному розвитку платіжних систем, удосконалення методичних підходів до оцінювання ризиків упровадження цифрової валюти центрального банку та розроблення практичних рекомендацій щодо забезпечення ефективності, безпеки й стійкості платіжної інфраструктури України.

Робота характеризується логічною структурою, високим рівнем теоретичного узагальнення, комплексністю проведеного аналізу, використанням сучасного методичного інструментарію та практичною спрямованістю отриманих результатів. Дисертантом узагальнено теоретичні підходи до визначення економічної природи цифрових валют, досліджено міжнародний досвід упровадження цифрових валют центральних банків, розроблено модель комплексного оцінювання фінансових ризиків та параметричний підхід до управління ризиками розвитку платіжних систем в умовах цифровізації грошового обігу. Запропоновані автором рекомендації щодо поетапного впровадження е-гривні мають практичне значення для Національного банку України, банківських установ й інших учасників фінансового ринку.

Зміст дисертації повністю відповідає заявленій темі та спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Поставлену в роботі мету досягнуто, визначені завдання виконано, а сформульовані висновки належним чином аргументовано, підтверджено результатами дослідження та апробовано. Отримані наукові результати мають теоретичне і практичне значення, достатньою мірою висвітлені у наукових публікаціях автора, а дисертація оформлена відповідно до встановлених вимог.

З огляду на викладене, дисертаційна робота Богдановського Дмитра Ігоровича на тему «Цифрові валюти в інноваційному розвитку платіжних систем в Україні» відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради

Державний податковий університет
Львівський державний податковий університет
засвідчую:
Головний секретар
(Г. Прищук)
20.06.19