

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Державного університету
«Житомирська політехніка»
доктору економічних наук, професору Виговській О.М.

ВІДГУК
офіційного опонента
доктора економічних наук, професора,
професора кафедри міжнародних відносин і аудиту
Національного технічного університету
«Дніпровська політехніка»
Макуріна Андрія Андрійовича
на дисертацію
Защипаса Сергія Миколайовича
на тему: «Роль віртуальних активів у формуванні пропозиції грошей»,
поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань
07 – управління та адміністрування за спеціальністю
072 – фінанси, банківська справа та страхування

Актуальність теми дисертаційного дослідження

Стрімка цифровізація світової економіки, активний розвиток фінансових технологій та поширення віртуальних активів суттєво трансформують сучасне монетарне середовище, формуючи нові виклики для забезпечення ефективності грошово-кредитної політики держави. Розвиток технологій розподіленого реєстру (Distributed Ledger Technology, DLT), децентралізованих фінансових сервісів (DeFi) та цифрових форм активів змінює традиційні механізми обігу фінансових ресурсів, що потребує перегляду існуючих підходів до монетарного регулювання. У сучасній економічній літературі трансмісійний механізм монетарної політики здебільшого досліджується через традиційні канали впливу, зокрема процентний, кредитний, валютний, фондовий та канал очікувань. Водночас недостатньо уваги приділяється дослідженню впливу віртуальних активів на функціонування монетарного механізму та трансформацію процесів формування пропозиції грошей в умовах цифрової економіки. Поширення ринку віртуальних активів створює нові екзогенні фактори впливу на банківську систему, які повинні враховуватися під час формування монетарної стратегії, прогнозування ліквідності та оцінювання ефективності інструментів центрального банку.

Складність монетарного регулювання ринку віртуальних активів обумовлена їх децентралізованим характером, технологічною автономністю емісії, відсутністю уніфікованих міжнародних підходів до правового регулювання та класифікації, високою волатильністю, фрагментованістю ринкової інфраструктури й складністю ідентифікації учасників цифрових

транзакцій. Реалізація зазначених підходів сприятиме підвищенню ефективності монетарного регулювання, забезпеченню фінансової стабільності, вдосконаленню механізмів управління ліквідністю банківської системи та формуванню адаптивної моделі грошово-кредитної політики в умовах цифрової трансформації економіки.

Актуальність та важливість питань, які вирішуються в дисертаційній роботі Зацепаса Сергія Миколайовича, додатково підтверджуються її зв'язком з науковими дослідженнями Державного університету «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України за темою НДР «Фінансова система України в умовах війни та повоєнного відновлення» (номер державної реєстрації 0124U002038), у межах якої досліджено вплив віртуальних активів на формування пропозиції грошей в Україні та обґрунтовано доцільність виокремлення каналу віртуальних фінансових сервісів у системі монетарної трансмісії, а також удосконалено методичні рекомендації Національному банку України щодо адаптації наглядного інструментарію до умов поширення віртуальних активів.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Ступінь обґрунтованості, цілісності та достовірності наукових положень, висновків та рекомендацій, розроблених здобувачем, є достатнім. Здобувачем глибоко проаналізовано публікації вітчизняних та зарубіжних учених та джерела інформації за темою дослідження (фахові наукові статті вітчизняних і зарубіжних учених, монографії, матеріали наукових та науково-практичних конференцій з питань забезпечення фінансової безпеки комерційних банків в умовах розвитку безготівкових розрахунків; офіційні дані Державної служби статистики України; інтернет-ресурси; звіти з фінансової стабільності Національного банку України; фінансова звітність комерційних банків).

Мета дисертаційної роботи, що полягає у розвитку теоретико-методологічних засад, науковому обґрунтуванні та поглибленні концептуальних положень монетарного регулювання в умовах поширення віртуальних активів, а також в удосконаленні методичного, організаційного й інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації грошово-кредитної політики, повною мірою відповідає темі дослідження. Запропонована мета спрямована на розвиток каналу віртуальних фінансових сервісів, адаптацію наглядного інструментарію Національного банку України та формування ефективних механізмів забезпечення фінансової стабільності в умовах цифрової трансформації економіки. Сформульовані завдання дослідження є логічно взаємопов'язаними, послідовно розкривають зміст визначеної мети та охоплюють теоретичні, методичні й прикладні аспекти функціонування системи монетарного регулювання. Їх виконання забезпечує комплексне вирішення наукової проблеми щодо адаптації інструментів монетарної політики до сучасних умов розвитку ринку віртуальних активів та

підвищення ефективності державного фінансового нагляду. Таким чином, сформульовані мета і завдання дисертаційного дослідження є взаємоузгодженими, науково обґрунтованими та повністю відповідають предмету, об'єкту й темі дисертаційної роботи.

Достовірність проведеного дослідження також підтверджується використанням загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, аналогію та історичний метод, що забезпечило дослідження еволюції віртуальних активів, розвитку їх правового регулювання та уточнення теоретичних засад монетарного регулювання. Системний підхід застосовано для формування класифікації віртуальних активів, обґрунтування структури емісійної системи та побудови моделі каналів монетарної трансмісії в умовах цифрової трансформації економіки. Економіко-статистичні методи, а також економетричний інструментарій, зокрема моделі VAR, BVAR, TVP-VAR, тести причинності за Грейнджером, узагальнені функції імпульсних відгуків і декомпозиція Холецкого, використано для оцінювання впливу віртуальних активів на грошову масу та валютний сегмент монетарного середовища України. Для врахування впливу структурних шоків, спричинених пандемією COVID-19 та воєнними діями, застосовано методику корекції волатильності Ленца–Прімічері, а сценарний аналіз використано для оцінювання наслідків потенційного перерозподілу депозитних ресурсів у сектор віртуальних активів. Багатофакторне моделювання стало основою розроблення моделей оцінювання вартості забезпечення віртуальних активів і концентрації депозитів, чутливих до впливу ринку цифрових фінансових активів, що забезпечило наукове обґрунтування запропонованих методичних положень.

У дисертації представлено обґрунтовані висновки та практичні рекомендації щодо посилення ролі віртуальних активів у формуванні пропозиції грошей.

Апробація результатів дисертаційної роботи є достатньою, про що свідчить перелік наукових праць здобувача та їх представлення на 9 міжнародних і всеукраїнських наукових та науково-практичних конференціях.

Наукова новизна результатів дослідження

Проведене наукове дослідження в дисертації та публікаціях автора дозволяє підтвердити наявність елементів наукової новизни, які представлені конкретно, послідовно і системно.

До найбільш вагомих здобутків дисертанта можна віднести такі наукові положення:

вперше:

– теоретично обґрунтовано існування каналу віртуальних фінансових сервісів як нової ланки монетарного трансмісійного механізму, який, на відміну від існуючих підходів, трактується як поперечний інфраструктурний контур, що змінює провідність класичних каналів монетарної трансмісії, не

будучи автономним механізмом передачі монетарних імпульсів, а впливаючи на швидкість перетоків ліквідності та чутливість економічних агентів до процентного сигналу. Запропоновано ієрархічну модель каналів монетарної трансмісії у ВА-модифікованому середовищі, в якій валютний, процентний і грошовий канали формують операційне ядро; фондовий канал і канал очікувань виступають модифікаторами; кредитний канал визначено як другорядний за чинного правового режиму (стр. 91 – 98);

удосконалено:

- теоретичні підходи до виділення етапів становлення і розвитку віртуальних активів, що надало можливість окреслити їх життєвий цикл (емісія, набуття, зберігання, використання, завершення обігу) та виокремити еволюційний шлях від простих цифрових грошей та об'єктів внутрішньоігрових економік до складних фінансових інструментів на базі розподілених реєстрів, що мають інвестиційний потенціал і потребують належного регуляторного супроводу (стр. 58 – 64);

- теоретичні засади дослідження віртуальних активів на підставі оцінки регуляторних (термінологічних) підходів у міжнародній практиці (FATF, МіСА в ЄС, законодавство США), що дозволило запропонувати ієрархічну класифікацію – від нематеріальних активів до цифрових, віртуальних і криптоактивів, – яка чітко розмежовує рівні абстракції та сферу застосування кожної категорії, відповідаючи логіці наукової класифікації та потребам законодавчого регулювання. Використання запропонованої теоретичної моделі сприятиме гармонізації національного законодавства з регламентом МіСА та формуванню концептуального бачення місця віртуальних активів у національній фінансовій системі України (стр. 156);

- теоретичні підходи до класичних моделей пропозиції грошей в умовах еволюції віртуальних активів, що дозволило довести неможливість охоплення специфіки емісії віртуальних активів ані екзогенною, ані ендегенною моделями та запропонувати концепт «емісії вартості» як аналітичну категорію, що охоплює процес створення та впровадження в обіг нових форм економічної цінності в цифровому середовищі та потребує нової методологічної парадигми в макрофінансовому аналізі (стр. 72);

- комплексну методику оцінки впливу віртуальних активів на агрегати грошової маси, що ґрунтується на спільному застосуванні моделей VAR, BVAR, TVP-VAR та тестів причинності за Грейнджером з адаптацією методики корекції волатильності Ленца-Прімічері для врахування структурних шоків пандемії COVID-19 та повномасштабної війни, автоматичним підбором гіперпараметрів баєсівського пріора Міннесоти та мультиідентифікаційним підходом (GIRF, Cholesky у прямому та оберненому порядку) для перевірки стійкості висновків, що дозволило емпірично встановити ієрархію каналів впливу віртуальних активів на монетарне середовище України (стр. 122);

- концепт регульованого гривневого стейблкоїна, забезпеченого ліквідними ОВДП, як інструмента протидії віртуалізованій доларизації без переходу до моделі CBDC, принципова відмінність якого полягає у

збереженні приватної ініціативи за емісії та виконанні НБУ ролі регулятора, що встановлює вимоги до резервного забезпечення, прозорості та процедур AML/CFT (стр. 178);

- методичний підхід до оцінювання ВА-застави на основі багатофакторної моделі дисконту, що враховує нормалізовану волатильність, індекс ліквідності ринку, коефіцієнт правового ризику, хвостовий ризик та ризик 24/7 розривів ліквідності, та може слугувати методичною основою для розробки рекомендацій НБУ щодо оцінювання ВА-застави. Удосконалено диференційований підхід до визначення ваги ризику ВА-експозицій банків України відповідно до стандарту BCBS SCO60 «Cryptoasset exposures» за принципом «однакова діяльність, однаковий ризик, однакове регулювання» (стр. 215);

- систему методичних рекомендацій Національному банку України щодо адаптації наглядного інструментарію до умов поширення віртуальних активів, що включає п'ять взаємопов'язаних напрямів: запровадження обов'язкової ідентифікації та моніторингу клієнтських потоків, пов'язаних з ВА; формалізацію ВА-ризиків у системі управління ризиками банків; запровадження моделі внутрішнього управління ВА-ризиками на рівні банку; адаптацію інструментів мікропруденційного нагляду (SREP, Pillar 3); поетапну інтеграцію фактору ВА у макропруденційну політику НБУ за триетапною моделлю (інформаційний – аналітичний – інструментальний етапи) (стр. 224);

дістало подальшого розвитку:

- науково-методичний підхід до оцінювання опосередкованого впливу віртуальних активів на банківську систему через валютний канал навіть за відсутності прямої участі банків у відповідних операціях, що реалізується через обслуговування постачальників послуг, пов'язаних із ВА, зміну поведінки вкладників, зростання волатильності депозитних залишків та погіршення якості кредитних портфелів. Доведено, що ВА не формують принципово нових типів ризиків для банківської системи, однак суттєво змінюють інтенсивність і взаємозв'язки традиційних банківських ризиків, найбільш чутливим каналом передачі шоків серед яких визначено ризик ліквідності (стр. 185);

- показник концентрації чутливих до ВА депозитів (ПКВАД) із чотирирівневою шкалою інтерпретації (до 5% – стандартний моніторинг; 5–15% – підвищений коефіцієнт відтоку у LCR; 15–30% – обов'язковий стрес-тест та формування додаткового буфера HQLA; понад 30% – звіт до НБУ та перегляд моделі управління активами та пасивами), порогові значення якого калібровано на основі даних про відтоки з централізованих криптобірж під час стресових епізодів 2022–2023 років та методологічних підходів BCBS (стр. 234);

- сценарний підхід до оцінки потенційного впливу відтоку депозитів у віртуальні активи на грошовий агрегат M2 України, відповідно до якого за консервативним сценарієм (5% відтоку депозитів фізосіб) потенційне скорочення M2 оцінюється на рівні 243,43 млрд грн (6,65% M2), за помірним

(10%) – 486,95 млрд грн (13,30%), за стресовим (20%) – 973,9 млрд грн (26,6%), що відображає верхню теоретичну межу впливу за лінійного наближення та формує методичну основу для прогнозування монетарних наслідків кризових явищ на ринку віртуальних активів (стр. 240);

– теоретичне обґрунтування меж монетарної політики у цифровому середовищі та аргументація превентивного підходу до регулювання ВА-ризиків, що передбачає формування регуляторної інфраструктури до моменту критичного зростання ринку ВА як оптимальної стратегії для України, оскільки чинна нормативна архітектура НБУ містить достатній інституційний потенціал для охоплення ВА-ризиків без створення паралельної системи регулювання та потребує не докорінного перегляду, а цілеспрямованої адаптації до специфіки віртуальних активів (стр. 190).

Оцінка вищезазначених положень наукової новизни є підставою для висновку, що дисертаційна робота виконана на достатньо високому науково-теоретичному і методичному рівнях та має практичне значення і наукову цінність.

Значення результатів виконаного дослідження для науки і практики

Практичне значення одержаних результатів дисертаційного дослідження полягає у розвитку та вдосконаленні методичного, організаційного й інформаційно-аналітичного забезпечення монетарного регулювання в умовах поширення віртуальних активів на основі розвитку каналу віртуальних фінансових сервісів та адаптації інструментів грошово-кредитної політики до цифрової трансформації фінансового сектору. Розроблені методичні підходи до оцінювання впливу віртуальних активів на агрегати грошової маси, авторські економіко-математичні моделі визначення дисконту до вартості забезпечення у вигляді віртуальних активів і показника концентрації депозитів, чутливих до ринку віртуальних активів, створюють науково-практичну основу для вдосконалення монетарного аналізу та оцінювання ризиків фінансової системи.

Матеріали дисертаційної роботи також впроваджено в освітній процес Державного університету «Житомирська політехніка» при складанні навчальних програм та викладанні економічних дисциплін: «Гроші, кредит та банківництво», «Операції банків та небанківських кредитних установ» при підготовці здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» (освітньо-професійна програма «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»)) (довідка №44-01.00/858 від 20.05.2026). В науково методичну роботу Федерації аудиторів, бухгалтерів і фінансистів АПК України (ФАБФ). Зокрема канал віртуальних фінансових сервісів та ієрархічна класифікація (від нематеріальних активів до цифрових, віртуальних і криптоактивів) (довідка №08/05 від 27.05.2026 р.)

Повнота висвітлення основних результатів дисертації в опублікованих наукових працях, зарахованих за темою дисертації

Основні положення і наукові результати дослідження опубліковано у 21 наукових працях загальним обсягом 18,64 авт. арк. (особисто автору належить 15,63 авт. арк.), з яких 9 – у наукових фахових виданнях України, 1 – у закордонному науковому виданні, проіндексованому у базі даних Scopus та 11 публікацій апробаційного характеру в інших наукових виданнях. Окремо опубліковано набір даних емпіричного VAR-аналізу трансмісії шоків віртуальних активів у монетарну систему України на сайті zenodo.org обсягом 310 авт.арк.

Опубліковані праці повною мірою відображають основні результати дисертації. Внесок дисертанта у роботи, опубліковані у співавторстві, належним чином конкретизовано у переліку опублікованих за темою дисертації праць. На захист дисертації виносяться виключно особисті розробки Защипаса С.М.

Оцінка змісту та дотримання академічної доброчесності

Дисертаційна робота Защипаса Сергія Миколайовича на тему: «Роль віртуальних активів у формуванні пропозиції грошей», публікації здобувача свідчать про відсутність ознак порушення автором вимог академічної доброчесності. Дисертація містить посилання на джерела інформації у випадку використання розробок, ідей, відомостей, тверджень; відповідає нормам законодавства про авторське право і суміжні права; відображає прагнення автора надати достовірну інформацію про результати власних наукових доробок, використані методики досліджень та інформаційні джерела.

Зауваження та дискусійні положення дисертації

Водночас, не заперечуючи значущість та оригінальність дисертаційного дослідження, доцільно зупинитися на певних дискусійних положеннях:

1) У дисертаційній роботі для оцінювання впливу віртуальних активів на монетарне середовище запропоновано використання стандартної напівкон'югатної баєсівської специфікації VAR, яка передбачає поділ параметрів моделі на два блоки – вектор коефіцієнтів та коваріаційну матрицю залишків із застосуванням матрично-нормального та Inverse-Wishart апріорних розподілів, а також апріору Міннесоти для стабілізації оцінювання моделі у малих вибірках. Автор аргументує доцільність використання зазначеного економетричного інструментарію його здатністю підвищувати стійкість параметричних оцінок та враховувати невизначеність під час аналізу часових рядів. Водночас у роботі недостатньо обґрунтовано переваги обраної напівкон'югатної специфікації порівняно з альтернативними

сучасними байєсівськими підходами (наприклад, із використанням ієрархічних або глобально-локальних апріорів), а також не наведено аргументації щодо вибору конкретних гіперпараметрів апріорних розподілів і не оцінено їх вплив на отримані результати моделювання (стр. 139 дисертаційної роботи).

2) У дисертаційній роботі автором проведено ґрунтовний аналіз каналів монетарної трансмісії на основі відкритих даних Національного банку України та досліджено особливості безготівкової емісії через валютний і фондовий канали. Автор переконливо демонструє зміну ролі окремих монетарних інструментів у різні періоди розвитку економіки, зокрема в умовах повномасштабної війни. Водночас дискусійним є віднесення окремих операцій Національного банку України (зокрема валютних інтервенцій, операцій з ОВДП та депозитними сертифікатами) виключно до окремих каналів монетарної трансмісії без урахування їх комплексного впливу на ліквідність банківської системи, процентний механізм та інфляційні очікування. Крім того, доцільно було б більш детально обґрунтувати методику розрахунку показників емісії та стерилізації за кожним каналом, а також пояснити критерії їх віднесення до відповідних складових трансмісійного механізму (стр. 87-90).

3) На стр. 54 наведено порівняльну характеристику готівкової та безготівкової емісії, що дозволило систематизувати їх основні відмінності за формою грошей, механізмом емісії, суб'єктами емісії, рівнем керованості та роллю в економіці. Представлена класифікація є логічною та сприяє кращому розумінню особливостей функціонування сучасної грошової системи. Водночас у роботі недостатньо повно розкрито вплив цифровізації фінансового сектору та поширення віртуальних активів на трансформацію безготівкової емісії, а також не відображено місце цифрових грошей центральних банків (CBDC) і токенизованих платіжних інструментів у запропонованій порівняльній характеристиці. Це дозволило б більш повно врахувати сучасні тенденції розвитку грошового обігу та посилити зв'язок теоретичних положень із тематикою дисертаційного дослідження.

4) Автором запропоновано ієрархію цифрових активів, побудовану на основі системного аналізу, порівняльно-правового підходу та узагальнення положень міжнародних документів FATF і наукових праць вітчизняних та зарубіжних дослідників. Запропонована класифікація дозволяє систематизувати взаємозв'язки між нематеріальними активами, цифровими активами, віртуальними активами та криптоактивами, що є важливим для подальшого розвитку теоретичних засад монетарного регулювання. Разом із тим автору доцільно було б більш детально обґрунтувати критерії віднесення окремих видів цифрових активів до відповідних рівнів запропонованої ієрархії та розкрити особливості класифікації новітніх цифрових фінансових інструментів, зокрема стейблкоїнів, токенизованих фінансових активів, цифрових валют центральних банків (CBDC) і токенизованих депозитів, оскільки саме вони дедалі активніше інтегруються у сучасну фінансову

систему та можуть істотно впливати на механізм монетарного регулювання (с. 45 – 46 дисертаційної роботи).

Однак зазначені недоліки мають дискусійний характер і не знижують наукової цінності та значущості результатів наукового дослідження.

Загальна оцінка дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Защипаса Сергія Миколайовича на тему «Роль віртуальних активів у формуванні пропозиції грошей», є завершеною, самостійно виконаною працею, в якій отримано нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують важливе наукове завдання – науковому обґрунтування і поглиблення теоретичних й методичних засад забезпечення ролі віртуальних активів у формуванні пропозиції грошей.

Обрану тему дисертації розкрито, поставлену мету досягнуто, а задачі дисертаційного дослідження виконано. Дисертацію виконано на достатньо високому науково-теоретичному, методичному та практичному рівнях.

На підставі викладеного можна зробити висновок, що дисертація Защипаса Сергія Миколайовича на тему «Роль віртуальних активів у формуванні пропозиції грошей» відповідає тематиці у галузі знань 07 «Управління та адміністрування» зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та вимогам постанови КМУ № 44 від 12.01.2022 р. «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її автор – Защипас Сергій Миколайович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа та страхування».

Офіційний опонент:

доктор економічних наук,
професор, професор кафедри міжнародних
відносин і аудиту
Національного технічного університету
«Дніпровська політехніка»

А. Макурін

Андрій МАКУРІН

Підпис офіційного опонента засвідчую

Учений секретар Вченої ради *В. Касюк*

