

РІШЕННЯ
РАЗОВОЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ ДФ 58.082.080
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

про присудження ступеня доктора філософії
з галузі знань 07 – Управління та адміністрування
на підставі прилюдного захисту дисертації
«Облік в умовах використання технології блокчейн»
за спеціальністю 071 – Облік і оподаткування
26 серпня 2025 року

Здобувачка ступеня доктора філософії Лю Чен'юй, 1992 року народження, громадянка Китайської народної республіки. Освіта вища: у 2017 році закінчила Нанкінський університет авіації і космонавтики за спеціальністю «Бухгалтерський облік», у 2021 році вступила до аспірантури Західноукраїнського національного університету та успішно виконала освітньо-наукову програму за спеціальністю 071 – Облік і оподаткування.

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора № 416 від 26.06.2025 року на підставі рішення Вченої ради Західноукраїнського національного університету (протокол № 8 від 26.06.2025 року) у складі:

голови разової спеціалізованої вченої ради: Зварич Ірини Ярославівни, докторки економічних наук, професорки, завідувачки кафедри міжнародної економіки Західноукраїнського національного університету Міністерства освіти і науки України;

рецензентів:

Шевчука Олега Антоновича, доктора економічних наук, доцента, доцента кафедри обліку і оподаткування Західноукраїнського національного університету Міністерства освіти і науки України;

Назарової Ірини Ярославівни, докторки економічних наук, доцентки, доцентки кафедри обліку і оподаткування Західноукраїнського національного університету Міністерства освіти і науки України;

офіційних опонентів:

Струк Наталії Семенівни, докторки економічних наук, професорки, професорки кафедри обліку і аудиту Львівського національного університету імені Івана Франка;

Правдюк Марини Володимирівни, кандидатки економічних наук, доцентки, доцентки кафедри обліку і оподаткування Вінницького національного аграрного університету;

на засіданні 26 серпня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії Лю Чен'юй з галузі знань 07 – Управління та адміністрування за спеціальністю 071 – Облік і оподаткування на підставі публічного захисту дисертації «Облік в умовах використання технології блокчейн».

Дисертацію виконано у Західноукраїнському національному університеті.

Науковий керівник Муравський Володимир Васильович, д.е.н., професор, професор кафедри обліку і оподаткування Західноукраїнського національного університету Міністерства освіти і науки України.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису з дотриманням вимог пункту 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами).

Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Усі розробки та пропозиції, викладені в дисертації, зроблені автором особисто. З метою забезпечення достовірності та обґрунтованості одержаних результатів дисертаційної роботи було застосовано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в узагальненні теоретичних положень та розробці науково-обґрунтованих практичних результатів щодо удосконалення обліку в умовах використання технології блокчейн. Основні положення наукової новизни наступні:

удосконалено:

- методику електронного документування та документообігу на принципах технології блоково-ланцюгового структурування даних, яка передбачає фрагментацію та рекомбінацію облікової інформації на внутрішньому та зовнішньому рівнях реалізації електронних комунікацій, що на відміну від існуючих ізоляційних практик забезпечує відкритість документообігу в умовах збереження комерційної таємниці підприємства відповідно до інформаційних потреб користувачів з врахуванням їхньої класифікації в системі управління підприємством;

- порядок інтеграції технології блокчейн з хмарними сервісами забезпечення ефективності, безпеки та прозорості облікових процесів на основі можливостей блоково-ланцюгового структурування даних у напрямку їх децентралізації та кіберзахисту, що на відміну від існуючих хмарних облікових систем здатний: подолати функціональні обмеження технології блокчейн, пропонувати ефективні управлінські рішення для фінансового менеджменту, накопичувати облікову інформацію для тактичних та стратегічних цілей, організувати ефективну кібербезпеку, як наслідок, мінімізувати операційні витрати, підвищити оперативність інформаційних процесів та забезпечити масштабованість імплементації у діяльність варіативних підприємств;

- інформаційну схему обліку електронних транзакцій, яка передбачає цифровізоване документування, інвентаризацію, оцінку, відображення криптовалют на облікових рахунках і у звітності з визнанням їх грошовими коштами, грошовими еквівалентами, фінансовими інструментами, нематеріальними активами у контексті еволюційного становлення у цифровій економіці, що забезпечує генерування первинних документів винятково в електронному форматі, автоматичне формування облікових записів,

перманентний контроль за електронними транзакціями та дистанційне управління функціонуванням підприємства;

набули подальшого розвитку:

- узагальнення впливу інноваційних інформаційних технологій (Big Data, блокчейн, штучний інтелект, мобільний Інтернет, хмарні обчислення, Інтернет речей) на облік у цифровій економіці в напрямку забезпечення інтегрованості, автоматизації, прийняття рішень на основі даних, інноваційності, масштабованості, орієнтації на користувача, прозорості, безпеки, стійкості в обробці облікової інформації, що обґрунтовує поступову еволюцію системи обліку від стадії інформатизації до стадії інтелектуалізації;

- позиціонування трьох видів технології блокчейн (публічні ланцюги, альянсові ланцюги та приватні ланцюги), які наділені специфічними архітектурними характеристиками, як трансформаторів методики та організації обліку в контексті децентралізації (розподілений реєстр), надійної взаємодії, смарт-контрактів, механізму узгодженого доступу, нової моделі вимірювання, часової мітки, що забезпечує безпеку облікових даних, зменшення шахрайства та підвищення ефективності облікових операцій;

- систематизація трансформаційного впливу технології блокчейн на облік за напрямками: об'єкт обліку, безперервність діяльності, звітний період, грошове вимірювання, визнання в обліку, оцінка, облікова звітність, що дало ефект підвищення актуальності, надійності, достовірності, своєчасності і нейтральності в обробці облікової інформації;

- застосування блокчейн-технології в обліку розрахунків з контрагентами у напрямку підвищення їх ефективності і безпеки через механізм виокремлення механізму консенсусу у реалізації електронних транзакцій, що покращує функціональність і надійність системи, пришвидшує обробку грошових операцій, підвищує захист даних при одночасному зниженні ризиків та витрат підприємства, притаманних традиційним методам грошових розрахунків, у сфері міжнародних платежів і розрахунків, водночас актуалізує потребу у розробці стандартизованих галузевих та нормативно-правових регламентів;

- використання моделі Дюпона для аналізу ефективності застосування технології блокчейну в обліку з визначенням показників чистої рентабельності, оборотності активів і мультиплікатора капіталу, що на основі апробації за даними статистичної інформації продемонструвало позитивний ефект від цифровізації обробки облікової інформації в середніх і великих підприємствах шляхом оптимізації і забезпечення ефективності облікових операцій.

Зміст дисертаційної роботи відповідає темі дослідження та спеціальності 071 – Облік і оподаткування.

Практичне значення дисертації полягає в можливості використання її основних результатів та розробок у практичній діяльності підприємств, що використовують блокчейн-технології для цифровізації бухгалтерського обліку, а також фінансових компаній в обліку фінансових операцій з використанням криптовалют.

Матеріали дисертаційної роботи є складовими науково-дослідної роботи ЗУНУ в рамках наукового проєкту «Цифровізація обліку для забезпечення

економічної та кібернетичної безпеки підприємства» (державний реєстраційний номер 0125U001067), у межах якого удосконалено методологію обліку в контексті використання технології блокчейн.

Дисертація у частині структури, змісту, загального обсягу та кількості наукових публікацій, що висувається до здобувача ступеня доктора філософії, відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України та є результатом науково-дослідної роботи, що характеризується належним науково-методичним рівнем її виконання. Під час рецензування не виявлено ознак академічного плагіату та інших порушень, що могли б поставити під сумнів самостійний характер виконаного дослідження та дотримання норм академічної доброчесності.

Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний зміст дисертації викладено на 212 сторінках. Дисертація містить 19 таблиць та 22 рисунки. Список використаних джерел становить 240 найменувань.

Здобувачкою опубліковано у 8 наукових працях за темою дисертацією, із них: 4 наукові публікації, що відображають основні наукові результати, включаючи статтю в науковому періодичному виданні, яке індексується в базах даних Web of Science та Scopus (квартиль Q1), 3 статті в наукових фахових виданнях України; 4 наукові публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації. Загальний обсяг опублікованих робіт становить 5,2 д.а., автору особисто належить 2,8 д.а., серед них: наукові праці, що висвітлюють основні результати наукових досліджень з теми дисертації – 2 д.а.; наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації – 0,8 д.а. Зокрема:

Стаття у міжнародних наукових виданнях, проіндексованих у наукометричних базах даних Scopus та Web of Science:

1. Liu Chengyu, Volodymyr Muravskyi, Wenjun Wei. Evolution of blockchain accounting literature from the perspective of CiteSpace (2013–2023). *Heliyon*, 2024. Volume 10, Issue 11. e32097. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32097>. (Scopus, Web of Science Q1) (1,2 д.а., у тому числі здобувачці належить – 0,5 д.а.).

Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України з присвоєнням категорії «Б»:

1. Muravskyi V, Pochynok N, Reveha O., Liu Chengyu. Accounting and control of foreign economic electronic transactions using cryptocurrencies. *Herald of Economics*. 2022. № 4. P. 44–60. URL: <https://doi.org/10.35774/visnyk2022.04.044> (1,2 д.а., у тому числі здобувачці належить – 0,3 д.а.).

2. Muravskyi V, Khoma N, Khokhlova L., Liu Chengyu. Open document flow based on blockchain technology for cyber security of the accounting system. *Herald of Economics*. 2021. № 4. P. 156-170. URL: <https://doi.org/10.35774/visnyk2021.04.156> (1,1 д.а., у тому числі здобувачці належить – 0,3 д.а.).

3. Liu Chengyu. Accounting for cryptocurrencies in international practice. Herald of Economics. 2024. №3. P. 218-231. URL: <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.03.218> (0,9 д.а.).

Матеріали міжнародних і всеукраїнських конференцій, круглих столів:

1. Liu Chengyu. Cryptocurrencies in international accounting. Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченій 55-річчю кафедри обліку і оподаткування та 85-річчю від дня народження д. е. н., проф. Б. М. Литвина (26-27 вересня 2024 р., м. Тернопіль). Том 1. Тернопіль: ЗУНУ, 2024. С. 288-289 (0,2 д.а.).

2. Liu Chengyu. Improvement of accounting for electronic money and cryptocurrencies. Актуальні аспекти розвитку науки і освіти: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців (24 - 25 жовтня 2024 р., м.Одеса). Одеса: Одеський державний аграрний університет, 2024. С. 634-636 (0,2 д.а.).

3. Liu Chengyu. The role of blockchain in enhancing tax audit accuracy. Інформаційні технології і автоматизація – 2024: матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції (31 жовтня - 1 листопада 2024 р., м. Одеса). Одеса: Видавництво ОНТУ, 2024. С. 150-151 (0,2 д.а.).

4. Liu Chengyu. The integration of artificial intelligence and blockchain in tax audit. Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції у 2-х частинах. (15 жовтня 2024 р., м. Київ). Київ, Інтерсервіс, Частина 1. 2024. С. 369-371 (0,2 д.а.).

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

Зварич Ірина Ярославівна, докторка економічних наук, професорка, Західноукраїнський національний університет Міністерства освіти і науки України, завідувачка кафедри міжнародної економіки. Зауважень немає.

Шевчук Олег Антонович, доктор економічних наук, доцент, Західноукраїнський національний університет Міністерства освіти і науки України, доцент кафедри обліку і оподаткування.

Зауваження: 1) При побудові системи обліку електронних розрахунків на основі використання електронних договорів доцільно звернути увагу на потенційні юридичні проблеми, що можуть виникнути при використанні електронних договорів і смарт-контрактів. Також важливо конкретизувати, як саме ця система вплине на ефективність управління дебіторською та кредиторською заборгованістю у реальних умовах мінливого середовища, а також яку економічну вигоду вона може принести; 2) Враховуючи різноманітність криптовалют, потребує обґрунтування, яким чином мають бути враховані всі особливості та характеристики електронних і криптографічних грошових засобів в обліковій політиці для того, щоб створити якісне інформаційне, інструктивне та нормативно-правове поле в системі ефективного управління; 3) Доцільно було б розглянути детальніше методику формування інтегрованої звітності щодо електронних грошей та криптовалют зокрема у частині пояснення механізмів посднання фінансових

та нефінансових показників, способів візуалізації облікової інформації, методів трансформації звітних форм для одночасної демонстрації різним групам стейкхолдерів; 4) Для підвищення надійності й ефективності електронного документообігу на підприємствах авторкою запропоновано застосовувати технології блокчейн. Визначено варіант оптимізації програмного забезпечення для управління електронним документообігом через використання платформи Rubik. Проте, дана пропозиція мала б більш вагомe прикладне значення, якщо б авторка розглянула взаємозв'язок бізнес-процесів компаній, структури електронного документообігу та криптографічних алгоритмів для забезпечення інтеграції даних; 5) Задля більш повного розкриття змісту третього розділу доцільно було б глибше оцінити вплив цифровізації обліку на загальну концепцію вдосконалення їх методологічних підходів, що дозволило б краще обґрунтувати доцільність і ефективність запропонованих трансформацій.

Назарова Ірина Ярославівна, докторка економічних наук, доцентка, Західноукраїнський національний університет Міністерства освіти і науки України, доцентка кафедри обліку і оподаткування.

Зауваження: 1) У дисертаційній роботі недостатньо висвітлено аспекти практичного впровадження отриманих результатів на прикладі конкретних підприємств. Відповідно, практичну спрямованість дисертації можна було б посилити, використовуючи більше даних про компанії та розробляючи практично-орієнтовані пропозиції щодо вдосконалення фінансово-економічних процесів на підприємствах; 2) У процесі дослідження проблематики формування електронних бухгалтерських документів з використанням технології блокчейн (підрозділ 2.1) доцільним було б більш ґрунтовно проаналізувати аспекти нормативно-правової гармонізації автоматизованого електронного документообігу в міжнародній практиці. Зокрема, варто приділити увагу питанням правового визнання електронних документів, створених у різних країнах світу, включаючи вимоги до обов'язкових реквізитів, уніфікації форм документів, а також стандартів мови їх складання. Такий аналіз є важливим для забезпечення легітимності, сумісності та правової сили електронних документів у транскордонному обігу; 3) Дещо дискусійним та суперечливим є питання використання у процесі реалізації електронних трансакцій на міжнародному рівні криптовалютних платежів (підрозділ 3.1). Основною проблемою є відсутність уніфікованого правового підходу до регулювання обігу віртуальних валют у різних країнах світу. Зокрема, в деяких країнах, в тому числі і в Китаї, криптовалюти не мають офіційного статусу платіжного інструменту, оскільки національне законодавство або взагалі не передбачає правових норм щодо їх використання, або прямо забороняє їх обіг. Така правова невизначеність значно ускладнює процес інтеграції криптовалютних механізмів у міжнародні платіжні системи, створює додаткові ризики для учасників ринку та стримує розвиток цифрових фінансових інструментів у глобальному масштабі. 4) Для підвищення теоретичної обґрунтованості та практичної значущості дисертаційного дослідження доцільним є включення комплексного аналізу можливих ризиків,

пов'язаних із впровадженням технології блокчейн у систему бухгалтерського обліку. Особливої уваги потребує розгляд питань інформаційної безпеки, які охоплюють як потенційні загрози несанкціонованого доступу до фінансових даних, так і ризики їх спотворення чи втрати. У цьому контексті доцільно виокремити підрозділ, присвячений оцінці сучасних методів та інструментів захисту інформації, що можуть бути інтегровані в блокчейн-архітектуру з метою забезпечення цілісності, достовірності та конфіденційності облікових даних. Такий підхід дозволив би сформувати системне бачення як переваг, так і обмежень використання блокчейн-технологій у бухгалтерській практиці та сприяв прийняттю обґрунтованих управлінських рішень щодо їх впровадження.

Струк Наталія Семенівна, докторка економічних наук, професорка, Львівський національний університет імені Івана Франка Міністерства освіти і науки України, професорка кафедри обліку і аудиту.

Зауваження: 1) Попри те, що тема дисертації комплексно стосується розкриття процедур обліку в умовах використання технології блокчейн, увага здебільшого акцентується на застосуванні такої технології у фінансовому обліку. У другому розділі автор слушно стверджує, що “Підприємства повинні повною мірою використовувати платформу для збору додаткової інформації про поведінку клієнтів, їхні звички щодо покупок, записи про транзакції, пошукові переваги тощо”, “Створення передового та ефективного механізму фінансового управління, безсумнівно, є ключовим фактором для досягнення підприємством сталого розвитку та збільшення доходів, що значно збільшить частку підприємства на ринку та створить більшу цінність для інвесторів” (стор. 113). Тому значно збагатило би наукову працю розкриття елементів технології блокчейн в управлінському обліку та під час формування інтегрованої звітності; 2) Назву таблиці 1.2 “Історичний розвиток ІТ та його вплив на бухгалтерський облік” варто було подати як “Етапи історичного розвитку ІТ та його вплив на бухгалтерський облік”; 3) Розділ 3 називається “Удосконалення бухгалтерського обліку з використанням технології блокчейн та аналіз її ефективності”, проте в назвах підрозділів відсутні такі фрази, як “удосконалення бухгалтерського обліку” та “аналіз ефективності”; 4) У підрозділі 3.1 “Облік електронних грошей та криптовалют” простежується дещо фрагментарне та непослідовне подання класифікації криптовалют. Зокрема, розглянуто класифікації за МСФЗ (IAS 2, IAS 7, IAS 32, IAS 38), проте не сформовано однозначної позиції автора стосовно найдоречнішої класифікації. Також не враховані податкові аспекти обліку електронних грошей і криптовалют; 5) У підрозділі 3.2 “Облік розрахунків з контрагентами” більша частина тексту присвячена технологічним аспектам (блокчейн, smart contracts, big data), проте недостатньо розкрито специфіку процедур обліку розрахунків із контрагентами. Зокрема, відсутній аналіз того, як саме впровадження технологій блокчейн трансформує бухгалтерські процедури згідно МСФЗ або НП(С)БО. Натомість, подано значний обсяг інформації про міжнародні платіжні системи (SWIFT, Western Union); деталізовано архітектуру нової моделі блокчейну; кейс Rubik – здебільшого описує ІТ-

рішення, ніж обґрунтовує бухгалтерський підхід. Варто було чітко виокремити прикладні аспекти впровадження технологій блокчейн в облік розрахунків із контрагентами.

Правдюк Марина Володимирівна, кандидатка економічних наук, доцентка, Вінницький національний аграрний університет Міністерства освіти і науки України, доцентка кафедри обліку і оподаткування.

Зауваження: 1) Дискусійною є пропозиція щодо запровадження відкритого електронного документообігу в обліку діяльності підприємств на основі технології блокчейн, що може загрожувати кібернетичній безпеці інформаційного середовища унаслідок потрапляння конфіденційної інформації до сторонніх осіб, а також підвищеної уваги зловмисників, які можуть здійснювати пошук вразливостей в інформаційній безпеці підприємств (підрозділ 2.2); 2) В обліку використання криптовалют у процесі реалізації електронних трансакцій з контрагентами недостатньо уваги приділяється різним видам криптографічних активів (у тому числі NFT, токенам, стейблкоїн), які можуть варіативно ідентифікувати з позиції бухгалтерського обліку та диференційовано впливати та методику та організацію обробки облікової інформації (підрозділ 3.2); 3) У підрозділі 3.2 у частині обліку міжнародних електронних розрахунків дещо неналежно врахована національна специфіка обліку та нормативно-правове регламентування операцій з криптографічними (віртуальними) активами, що загрожує їх легалізації у різних країнах, а також визнанню обліковими об'єктами; 4) Підрозділ 3.3 не містить детального обґрунтування доцільності використання Моделі Дюпона у порівнянні з іншими аналітичними методиками у процесі оцінки ефективності використання технології блокчейн у діяльності сучасних підприємств, що не дає змоги повністю розкрити обмеження та перспективи подальшої цифровізації обліку.

Результати відкритого голосування:

- «За» - 5 членів ради,
- «Проти» - 0 членів ради,
- «Утрималися» - 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Лю Чен'юй ступінь доктора філософії з галузі знань 07 – Управління та адміністрування за спеціальністю 071 – Облік і оподаткування.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради



Ірина ЗВАРИЧ
(власне ім'я та прізвище)