

ВІДГУК

офіційного опонента Струк Наталії Семенівни,

доктора економічних наук, професора, професора кафедри обліку і аудиту
Львівського національного університету імені Івана Франка про дисертацію
Лю Чен'юй “Облік в умовах використання технології блокчейн”, подану до
захисту для здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань
07 “Управління та адміністрування” за спеціальністю 071 “Облік і оподаткування”

Актуальність теми дисертації та її зв'язок із науковими програмами, планами, темами. Розвиток цифрової економіки супроводжується трансформацією підходів до ведення обліку, що зумовлене активним упровадженням новітніх інформаційних технологій, зокрема технології блокчейн. Під час глобалізації фінансових ринків, зростання обсягів електронних трансакцій і розширення спектру цифрових активів, дедалі частіше в системі обліку виникає потреба у достовірній, оперативній, безперервній і захищеній обліковій інформації. Актуалізується дослідження можливостей інтеграції технології блокчейн у сферу обліку, що дає змогу не лише підвищити ефективність управління економічною інформацією, а й забезпечити якісно новий рівень прозорості, достовірності й автоматизації облікових процесів.

Технологія блокчейн передбачає децентралізоване зберігання й обробку даних, уможливорює ведення обліку без посередників, із мінімальним ризиком фальсифікації чи втрати даних, з високою швидкістю і точністю фіксації господарських операцій. Відповідно, виникають перспективи для трансформації традиційної парадигми бухгалтерського обліку щодо ведення регістрів, формування первинних документів, внутрішнього контролю та складання фінансової та інтегрованої звітності. Внаслідок цього є потреба у комплексному науковому переосмисленні методологічних і організаційних засад обліку в умовах використання блокчейн-технологій.

Зважаючи на наявність окремих досліджень, присвячених аналізу правових, технічних та економічних аспектів блокчейну, простежуємо недостатнє розроблення питань щодо обґрунтування облікових принципів, підходів до класифікації та оцінки цифрових активів, розкриття інформації у фінансовій і нефінансовій звітності, а також

адаптації національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку до нових цифрових реалій. Також відсутня єдина концептуальна модель обліку в умовах розподілених інформаційних систем.

Узагальнення міжнародного досвіду, оцінка впливу блокчейн-рішень на облікову систему підприємств і адаптація новітніх технологій до національного правового й економічного середовища є важливими для становлення сучасної модернізованої системи обліку, здатної реагувати на зміни у цифровій економіці. Саме тому обрана тема дисертації є актуальною, своєчасною та має важливе значення для розвитку науки й удосконалення практики ведення обліку в умовах цифровізації.

Завдання, які Лю Чен'юй намагається вирішити, за обсягом, глибиною висвітлення та переконливістю аргументів, свідчать про ґрунтовний аналіз окресленої проблематики та важливість теоретичного, методичного й прикладного розвитку концептуальних підходів до процедур обліку в умовах використання технології блокчейн.

Зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами та дослідницькими темами є логічним і обґрунтованим. Дисертація виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт Західноукраїнського національного університету. Зокрема, госпдоговірної науково-дослідної теми “Цифровізація бухгалтерського обліку для забезпечення економічної та кібернетичної безпеки підприємства” (державний реєстраційний номер 0125U001067), у межах якої через застосування технології блокчейн автором удосконалено методику бухгалтерського обліку електронних трансакцій та підхід до кібернетичного захисту інформації.

Рівень достовірності й обґрунтованості наукових положень, висновків і результатів дисертації. Основні наукові результати досліджень автора достатньо обґрунтовані. Їх достовірність не викликає сумнівів. Здобувач критично проаналізувала наукові джерела з проблем теорії, методології та організації процедур обліку в умовах використання технології блокчейн. Лю Чен'юй опрацювала значний обсяг наукових праць українських і зарубіжних вчених, а також законодавчі та нормативні акти. Простежуємо належну апробацію результатів дослідження та їх успішне впровадження.

Автором дисертації чітко окреслені й логічно сформульовані мета й завдання дослідження, обґрунтовано теоретичний і методичний підходи щодо їх виконання, розроблено й апробовано відповідні пропозиції, які, у комплексі, відображають науковий шлях до вирішення поставленої мети. Варто зазначити, що завдання, положення наукової новизни та висновки дисертації є логічно взаємопов'язаними. Результати дослідження отримані автором особисто.

Дисертація Лю Чен'юй є оригінальним науковим напрацюванням, виконаним на належному теоретичному та прикладному рівні. Вона має послідовну структуру, є комплексною та завершеною науковою працею. Зміст роботи та багатогранність висвітлення проблем обліку в умовах використання технології блокчейн свідчать про різносторонню, і водночас комплексну наукову компетентність її автора. На користь достовірності представлених у роботі результатів дослідження свідчить застосування методів статистичного аналізу, економіко-математичних, графічних методів, які, через аналіз значного обсягу інформації дали змогу всебічно розкрити напрями застосування технології блокчейн у різних сегментах бухгалтерського обліку й обґрунтувати потребу в ухваленні нових рішень для його удосконалення.

Рівень обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків та рекомендацій у дисертації здобувача підтверджено апробацією на 4-х міжнародних науково-практичних конференціях, 3-ма публікаціями у фахових виданнях України, що зареєстровані в міжнародних наукометричних базах, 1-єю – у науковому виданні, включеному до наукометричних баз SCOPUS і Web of Science.

Наукова новизна положень, висновків та результатів дисертації. У дисертаційній роботі Лю Чен'юй сформулювала та обґрунтувала положення, висновки, пропозиції, які характеризуються науковою новизною та мають прикладну спрямованість. Наукові положення, сформульовані автором самостійно й відображають особистий внесок дисертантки у розвиток теорії науки про бухгалтерський облік.

Наукова новизна роботи викладена конкретно, послідовно та системно. Доцільно відзначити те, що автором:

– 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 (стор. 107-123);

– удосконалено порядок інтеграції технології блокчейн з хмарними сервісами забезпечення ефективності, безпеки та прозорості облікових процесів на основі можливостей блоково-ланцюгового структурування даних у напрямі 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 (стор. 96-106);

– удосконалено 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 (стор. 80-95);

– розвинуто підхід до 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 (стор. 148-151).

Основний зміст дисертації структурований за розділами та підрозділами. Висновки є достатньо аргументованими та мають важливий теоретичний і прикладний характер. Оцінюючи обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій загалом, простежуємо належний рівень теоретичного та методичного опрацювання автором досліджуваної теми.

Теоретична і практична цінність положень, результатів та висновків дисертаційної роботи. Практичну цінність мають отримані наукові результати, які полягають у розробленні й удосконаленні методичної та прикладної бази формування системи обліку в умовах використання технології блокчейн. Зокрема, цікавими є запропоновані:

- позиціонування трьох видів технології блокчейн (публічні ланцюги, альянсові ланцюги та приватні ланцюги), наділені специфічними архітектурними характеристиками, як трансформатори методики та організації обліку для децентралізації (розподілений реєстр), надійної взаємодії, смарт-контрактів, механізму узгодженого доступу, нової моделі вимірювання, часової мітки, що створює безпеку облікових даних, зменшення шахрайства та підвищення ефективності облікових операцій (стор. 45-63);

- інформаційна схема відкритого документообігу на основі технології блокчейн (стор. 95);

- розроблена схема зберігання даних у приватній ланцюговій мережі підприємства (стор. 105);

- розроблена схема інноваційної інформаційної системи зовнішньоекономічних електронних транзакцій зі залученням криптовалют і її впливу на функції бухгалтерського обліку (стор. 141).

Позитивним є те, що в дисертації вибірка даних про впровадження технології блокчейн у бухгалтерську сферу охопила період 10 років (від з 2013 по 2023 роки). Результати регресійного аналізу, отримані на підставі річних значень спостережень за

1598 компаніями доводять значний і позитивний вплив технології блокчейн на організацію бухгалтерського обліку (стор. 164 – 174).

Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових виданнях.

Теоретичні положення, висновки та рекомендації, викладені у дисертації Лю Чен'юй науково обґрунтовані, аргументовані, є достовірними. За результатами дослідження опубліковано 8 наукових праць: 4 тези міжнародних науково-практичних конференцій, 3 публікації у фахових виданнях України, що зареєстровані в міжнародних наукометричних базах, 1 – у науковому виданні, включеному до наукометричних баз SCOPUS і Web of Science.

Публікації повністю відображають положення дисертаційної роботи. Зміст наукових праць здобувача за темою дисертації та профіль друкованих видань відповідають чинним вимогам Міністерства освіти і науки України до висвітлення результатів наукової роботи для здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 07 “Управління та адміністрування” за спеціальністю 071 “Облік і оподаткування”.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.

Ознайомлення із дисертацією та науковими працями Лю Чен'юй дає підстави стверджувати, що автором дотримані принципи та норми академічної доброчесності. Використання положень, праць та висловлювань інших авторів містять відповідні коректні посилання на першоджерела для текстових та ілюстративних запозичень.

Академічний плагіат відсутній. Порушення академічної доброчесності у дисертації та публікаціях не виявлені.

Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації. Загалом, оцінюючи дисертаційну роботу позитивно, доцільно звернути увагу на такі дискусійні положення та 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.

Водночас висловлені зауваження не зменшують наукову та практичну цінність основних положень дисертації, зроблених висновків, наданих рекомендацій, а лише підкреслюють актуальність, складність та комплексність обраної теми дослідження.

Загальна оцінка дисертації та висновки. Дисертаційна робота Лю Чен'юй "Облік в умовах використання технології блокчейн" є цікавим, завершеним, самостійним науковим дослідженням. Зважаючи на актуальність теми, наукову новизну, значущість отриманих результатів, фахове спрямування, дисертація відповідає вимогам до її оформлення, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 року № 40 (зі змінами від 31.05.2019 року № 759), а також 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 12.01.2022 року № 44 (зі змінами від 21.03.2022 року № 341 та від 19.05.2023 року № 502), а її автор, Лю Чен'юй заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 07 "Управління та адміністрування" за спеціальністю 071 "Облік і оподаткування".

Офіційний опонент:

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри обліку і аудиту
Львівського національного університету
імені Івана Франка



Наталія СТРУК

Підпис доктора економічних наук, професора Н. Струк підтверджую:

Вчений секретар

Львівського національного
університету імені Івана Франка



Ольга ГРАБОВЕЦЬКА