

РЕЦЕНЗІЯ

**доктора економічних наук, доцента,
професора кафедри обліку і оподаткування
Західноукраїнського національного університету
Шевчука Олега Антоновича
на дисертаційну роботу**

**Лю Чен'юй на тему: «Облік в умовах використання технології блокчейн»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 071 «Облік і
оподаткування» галузі знань 07 «Управління та адміністрування»**

Актуальність теми дослідження

Активне впровадження цифрових технологій в економічне середовище обумовлює необхідність переосмислення фундаментальних підходів до обробки, зберігання та використання облікової інформації. Серед сучасних інформаційно-комунікаційних технологій особливе місце займає блокчейн, який поступово перетворюється на базовий інструмент організації облікових процесів. Принципи технології блокчейн: децентралізованість, криптографічний захист, незмінність даних, прозорість і автоматизована верифікація – створюють умови для формування нової парадигми обліку.

Застосування технології блокчейн уможливорює створення цифрових систем обліку з мінімальним людським втручанням, що підвищує достовірність і своєчасність облікової інформації. Це особливо важливо в умовах електронного бізнесу, де ключовими стають фактори швидкості обміну даними, кібербезпеки, релевантності й автоматизованої аналітики. Крім того, блокчейн відкриває нові можливості для обліку криптографічних активів, які активно використовуються в сучасних бізнес-моделях цифрової економіки.

У контексті трансформаційних процесів у сфері обліку, які відбуваються під впливом блокчейн-технологій, зростає значущість наукових досліджень, спрямованих на адаптацію теоретико-методичних положень бухгалтерського обліку до нових цифрових умов. Вивчення механізмів впливу блокчейну на організацію обліку, його методик та інструментарій є актуальним як з наукової, так і з практичної точки зору. Саме в цьому контексті тема дисертаційної роботи Лю Чен'юй набуває наукової та прикладної значущості, адже спрямована на

формування інноваційної облікової системи, що відповідає викликам цифрової економіки.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до планів наукової роботи кафедри обліку і оподаткування Західноукраїнського національного університету в рамках наукового проєкту «Цифровізація обліку для забезпечення економічної та кібернетичної безпеки підприємства» (державний реєстраційний номер 0125U001067). У межах цього проєкту автором удосконалено методологію обліку в контексті використання технології блокчейн.

Особистий внесок дисертанта в отриманих наукових результатах

Дисертація є результатом самостійного наукового дослідження, у якому здобувачка поглибила та удосконалила теоретико-методичні положення, а також запропонувала прикладні рекомендації щодо вдосконалення бухгалтерського обліку з урахуванням можливостей технології блокчейн. Авторці належать наукові ідеї, теоретичні узагальнення, обґрунтування вибору методів дослідження, сформульовані висновки та розроблені практичні рекомендації. Її особистий внесок у колективні наукові публікації чітко визначено в переліку наукових праць. У дисертації використано виключно авторські напрацювання. Обсяг і зміст особистого внеску здобувачки є достатніми для виконання дисертаційної роботи такого рівня.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій

Дисертаційне дослідження характеризується логічністю побудови, науковою обґрунтованістю та високим рівнем достовірності сформульованих положень і рекомендацій. Надійність викладених у роботі висновків забезпечується використанням різнопланових і авторитетних джерел інформації, що дозволило глибоко опрацювати досліджувану проблематику. Залучення широкої інформаційної бази стало важливим інструментом для перевірки наукових гіпотез і вирішення практичних завдань дослідження.

Обрана мета повністю узгоджується з темою роботи, а об'єкт і предмет дослідження мають достатнє аналітичне відображення в її змісті. Доказовість і наукова вивіреність основних результатів, положень і рекомендацій підтверджується значною кількістю публікацій здобувачки у фахових періодичних виданнях, а також активною участю в міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. Опубліковані праці демонструють вагомий особистий внесок авторки у розв'язання актуальних теоретичних і прикладних питань розвитку бухгалтерського обліку з урахуванням впливу технології блокчейн.

Таким чином, зміст дослідження повною мірою відповідає його назві, меті та поставленим завданням. Основні наукові результати викладено послідовно й аргументовано; висновки та практичні пропозиції базуються на власних дослідженнях здобувачки, що пройшли апробацію і спираються на надійну джерельну базу.

Ступінь наукової новизни результатів дисертаційного дослідження

Найбільш вагомі результати, що засвідчують особистий внесок здобувачки у розвиток досліджуваної проблематики та визначають наукову новизну її роботи, представлені у вигляді цілісної системи взаємопов'язаних теоретичних положень і практичних пропозицій. Аналіз змісту дисертації Лю Чен'юй та її основних наукових публікацій дозволив виокремити ключові теоретико-методичні напрацювання, висновки і рекомендації, які демонструють новизну підходів і підтверджують внесок авторки у вирішення наукового завдання щодо обґрунтування концептуальних засад і практичних орієнтирів щодо вдосконалення бухгалтерського обліку в умовах застосування технології блокчейн.

У межах реалізації поставленої мети дослідження, що полягала в ідентифікації потенціалу технології блокчейн для обробки облікової інформації з метою підвищення ефективності методики та організації обліку в цифровій економіці, здобувачка визначила комплекс наукових і прикладних завдань. Їх вирішення дало змогу отримати результати, що мають як наукову новизну, так і

прикладну цінність, та відображені в авторських положеннях, висновках і рекомендаціях.

Досягнення поставлених завдань стало можливим завдяки застосуванню сучасного науково-методичного інструментарію, що забезпечив належне теоретичне обґрунтування результатів дослідження й довів їхню придатність для подальшого наукового використання і впровадження у практику.

Серед наукових результатів, спрямованих на вдосконалення теоретико-методичних засад і розробку прикладних рекомендацій з модернізації обліку в умовах застосування блокчейн-технологій, варто відзначити:

1. Здійснено класифікацію технології блоково-ланцюгового структурування даних на публічні, альянсні та приватні блокчейни, визначено значущість їх використання в обліку, включаючи захищене зберігання даних, запобігання шахрайству та децентралізовану взаємодію (с.47).

2. Оцінено вплив блокчейн-технологій на облікову методику, включаючи визнання різних видів електронних (віртуальних) грошей обліковими об'єктами, їх грошову оцінку за різними методами, варіативне відображення на рахунках обліку, деталізовану періодизацію при формуванні внутрішньої та зовнішньої звітності (с.78).

3. Досліджено перспективи інтеграції технології блокчейн з хмарними сервісами обробки облікової інформації для децентралізації бухгалтерського обліку як більш ефективної організаційної форми функціонування підприємства. Доведено, що децентралізована та безпекова природа блокчейну усуває обмеження традиційних хмарних облікових систем, забезпечуючи більш надійний механізм збереження облікових даних (с.99).

4. Одержало подальший розвиток використання моделі DuPont для аналізу ефективності використання блокчейну в бухгалтерському обліку на основі визначення рентабельності чистого прибутку, оборотності загальних активів, мультиплікатора власного капіталу продемонструвало позитивний ефект цифровізації обробки бухгалтерської інформації на середніх та великих

підприємствах шляхом спрощення та підвищення ефективності бухгалтерських операцій (с.165).

Повнота опублікування основних положень дисертації

Дисертаційна робота Лю Чен'юй є самостійною, комплексною і повноцінною науковою працею. Основні положення дисертації викладено у 8 наукових працях, із них: 4 наукові публікації, що відображають основні наукові результати, у тому числі стаття 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.

Основні результати дисертаційного дослідження, які становлять наукову новизну, були презентовані та отримали наукове обговорення під час чотирьох міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій. Представлена дисертація є результатом індивідуального дослідницького пошуку здобувачки, яка самостійно сформувала концептуальні підходи, методичні засади та запропонувала прикладні рішення щодо модернізації системи бухгалтерського обліку в умовах впровадження технології блокчейн. Усі ідеї, узагальнення, аналітичні висновки та практичні пропозиції, винесені на захист, є результатом особистої наукової діяльності авторки й знайшли відображення у її наукових публікаціях.

Теоретичне та практичне значення отриманих результатів і рекомендацій про їх використання

Результати дисертаційного дослідження Лю Чен'юй мають суттєве теоретичне значення, оскільки поглиблюють наукові уявлення про можливості трансформації бухгалтерського обліку в умовах цифрової економіки. У межах першого розділу дисертації було уточнено понятійно-категоріальний апарат, що

стосується цифровізації економіки та ролі інформаційних технологій у системі бухгалтерського обліку, а також окреслено концептуальні підходи до позиціонування технології блокчейн в обліковому процесі. Це забезпечило формування науково обґрунтованої бази для подальших прикладних розробок у сфері бухгалтерської методології.

У другому розділі обґрунтовано методичні положення, що розкривають вплив технології блокчейн на організаційні та інформаційні аспекти обліку. Зокрема, сформульовано підходи до ведення електронних облікових документів, зберігання та обробки інформації в хмарних середовищах із застосуванням блокчейну, а також розвитку електронної комунікації на базі цієї технології. Це дає змогу сформувати нову методологію обліку, що базується на принципах децентралізації, прозорості та незмінності даних.

У третьому розділі дисертації запропоновано практичні рекомендації щодо вдосконалення обліку електронних грошей, криптовалют та розрахунків з контрагентами з урахуванням функціональних можливостей блокчейн-технологій. Окрему увагу приділено оцінці ефективності впровадження блокчейн у практику бухгалтерського обліку, що дозволяє приймати зважені управлінські рішення щодо інвестування в цифрову інфраструктуру підприємств.

Практичне значення одержаних результатів полягає також у можливості їх використання в діяльності суб'єктів господарювання, що впроваджують сучасні цифрові технології, а також у навчальному процесі закладів вищої освіти для підготовки фахівців у сфері обліку, аудиту та фінансового контролю. Рекомендації здобувачки можуть бути корисними для бухгалтерів, аудиторів, ІТ-фахівців та управлінців, які прагнуть адаптувати облікові системи до вимог цифрового середовища.

Таким чином, результати дисертаційного дослідження мають як фундаментальне теоретичне значення для подальшого розвитку науки, так і прикладну цінність для вдосконалення облікових практик в умовах цифрової трансформації.

Оцінка структури дисертації, мови та стилю викладення

Дисертаційна робота Лю Чен'юй відзначається продуманою структурою, внутрішньою узгодженістю та змістовною завершеністю. Послідовність викладення матеріалу у розділах забезпечує логічний розвиток дослідження, сприяє цілісному розумінню предмета дослідження та дозволяє простежити внесок здобувачки у вирішення наукової проблеми. Кожен розділ логічно доповнює попередній, що дозволяє чітко прослідкувати, як реалізуються поставлені цілі та завдання відповідно до обраної тематики. Структура і зміст дисертації відповідають установленим академічним стандартам і оформлені згідно з вимогами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Дисертація складається зі вступу, трьох розділів основного тексту, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 212 сторінок тексту. У тексті дисертації міститься 19 таблиць, 22 рисунки, а також 5 додатків. Список використаних джерел налічує 240 найменування.

Дисертаційна робота Лю Чен'юй підготовлена діловою англійською мовою, що ґрунтується на загально-науковій та економічній термінології. Стил викладення тексту є науковим унаслідок логічної послідовності розкриття змісту параграфів та розділів дисертації, однозначності трактувань дефініцій та категорій, смислового взаємозв'язку завдань, наукової новизни, прикінцевих положень і висновків, об'єктивності порівняння проведених наукових досліджень та формування авторської позиції у сфері обліку тощо.

Пропозиції та зауваження до дисертації

Поряд із вагомими науковими результатами, високою якістю змістового наповнення та належним рівнем оформлення дисертаційної роботи, доцільно звернути увагу на окремі зауваження та дискусійні аспекти, які заслуговують на подальше уточнення або обговорення. Серед найбільш суттєвих з них варто відзначити:

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 поєднання 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 вагоме 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.

Наведені зауваження і побажання не зменшують позитивної оцінки дисертації роботи.

Загальна оцінка роботи, її відповідність встановленим вимогам

Дисертація Лю Чен'юй на тему «Облік в умовах використання технології блокчейн», подана до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії, є самостійним, завершеним науковим дослідженням, яке містить концептуально нові, науково обгрунтовані теоретичні підходи та практичні рішення щодо трансформації обліку з урахуванням можливостей технології блокчейн. Представлені в роботі результати, запропоновані підходи, висновки та рекомендації відзначаються науковою новизною, методичною чіткістю та практичною значущістю. Дисертація виконана на належному професійному рівні, повністю відповідає темі дослідження, а її мета успішно реалізована.

З огляду на актуальність порушеної проблематики, наукову новизну одержаних результатів, їхнє теоретичне значення і прикладну спрямованість, а також відповідність структури, стилю і мови викладення, дисертаційна робота Лю Чен'юй відповідає вимогам, визначеним Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, та наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» № 40 від 12.01.2017 р. Отже, авторка дисертації, Лю Чен'юй, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування» галузі знань 07 «Управління та адміністрування».

Рецензент:

доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри обліку і оподаткування
Західноукраїнського національного
університету МОН України



Завіряю:
НАЧАЛЬНИК
ЗАГАЛЬНОГО ВІДДІЛУ

[Handwritten signature]

Олег ШЕВЧУК

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]