

Олег Вікторович ДЯК

аспірант, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0249-924X>

e-mail: olegd1997@gmail.com

ОПЕРАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ КРИПТОВАЛЮТНИХ БІРЖ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ОБЛІКУ

У статті розглянуто основні аспекти операційної діяльності криптовалютних бірж, які виступають посередником на криптовалютному ринку. Криптовалютні біржі, на відміну від традиційних бірж, працюють у децентралізованому та високо волатильному середовищі. В результаті облік діяльності криптобірж має свої особливості та потребує вирішення низки специфічних завдань. У статті описано основні операції криптобірж, такі як спотова та маржинальна торгівля, депозити та виведення фіатних валют та криптоактивів. Досліджено питання стягування комісій, управління ліквідністю, роботу з гаманцями та депозитарні послуги, стейкінг та кредитування. Розглянуто облікову практику криптовалютних бірж, включаючи визнання доходів, оцінку активів, і дотримання нормативних вимог, що є важливими у зв'язку зі специфікою криптовалютних операцій. Операційна діяльність криптобірж вимагає високого рівня безпеки та дотримання регуляторних стандартів для захисту активів клієнтів та стабільного функціонування біржі.

Ключові слова: криптовалюта, криптовалютна біржа, торгівля, комісії, депозитарні послуги, оцінка криптовалют, доходи, стейкінг, облік, бухгалтерські записи

ВСТУП

Операційна діяльність криптовалютних бірж є складним процесом через специфіку цифрових активів та децентралізоване середовище їхнього функціонування. На відміну від традиційних фінансових інститутів, криптовалютні біржі мають справу з активами, що не підпадають під єдині регуляторні стандарти, а також зі значною волатильністю, що створює ризики для фінансової стабільності. Ключовим аспектом функціонування біржі є коректне визнання доходів від криптовалютних операцій та управління коштами користувачів.

Біржі стикаються з такими проблемами, як забезпечення коректного відображення фінансових показників у звітності, оскільки криптовалюти не класифікуються за традиційними стандартами бухгалтерського обліку. Криптобіржі повинні розв'язати питання відповідності нормативним вимогам, що стосуються систем AML і KYC, що постійно змінюються у різних юрисдикціях. Постає також питання стандартизації облікових практик для коректного відображення діяльності бірж.

Криптовалютні біржі, які сприяють торгівлі цифровими активами, працюють в унікальному фінансовому середовищі. На відміну від традиційних бірж, де торгують такими активами, як акції та облігації, криптовалютні біржі мають справу з децентралізованими, високо волатильними цифровими валютами.

У наукових дослідженнях на тематику криптовалютних бірж значну увагу приділено операційним та регуляторним аспектам їхньої діяльності. Наприклад, Лі [1] досліджував питання волатильності цифрових активів та їхній вплив на функціонування криптобірж. Він підкреслює, що нестабільність цін на криптовалюти створює ризики для управління ліквідністю та безпеки активів користувачів. У своїх роботах Джонсон [2] акцентував на проблемах нормативного регулювання криптовалютних бірж у контексті різних юрисдикцій. Він зазначає, що відсутність єдиних міжнародних стандартів ускладнює роботу криптобірж на глобальному рівні, створюючи додаткові труднощі у дотриманні вимог.

Водночас Клоппер та Брінк [3] досліджували спе-

цифіку бухгалтерського обліку криптовалютних операцій, підкреслюючи потребу в нових стандартах фінансової звітності, які могли б враховувати децентралізовану природу цифрових активів. Автори зазначають, що традиційні стандарти, такі як МСФЗ, не повністю відображають особливості обліку криптовалют, що потребує адаптації існуючих підходів.

МЕТА статті – дослідження особливостей операційної діяльності криптовалютних бірж та визначення специфічних аспектів бухгалтерського обліку їхніх операцій, що включає аналіз принципів обліку транзакцій з цифровими активами.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідженні операційної діяльності криптовалютних бірж та особливостей її обліку застосовано аналіз та синтез для вивчення основних елементів операцій криптовалютних бірж, таких як торгівля, депозитарні послуги, управління ліквідністю та стейкінг, з подальшою інтеграцією цих знань у цілісну картину операційної діяльності бірж. Проведено порівняння для визначення відмінностей між традиційними фінансовими біржами та криптовалютними біржами, зокрема в контексті облікових принципів і регуляторних вимог. Застосовано метод моделювання для розроблення схематичних відображень облікових операцій, пов'язаних з торгівлею, обробленням комісій, стейкінгом і кредитуванням, що сприяє більш точному розумінню облікових процесів на криптовалютних біржах. Також застосовано методи індукції та дедукції, які дали змогу сформулювати висновки стосовно бухгалтерських аспектів операцій криптовалютних бірж, базуючись на загальних принципах обліку та специфічних прикладах застосування криптовалют у фінансових транзакціях.

Ці методи дали змогу всебічно дослідити специфіку операційної діяльності криптовалютних бірж та їх обліку, що забезпечило обґрунтованість висновків та рекомендацій, поданих у статті.

РЕЗУЛЬТАТИ

Операційна діяльність криптовалютної біржі включає

різні основні функції, пов'язані з купівлею, продажем, зберіганням і управлінням криптовалютами, а також взаємодією з клієнтами та регуляторними органами. Вона слугує посередником, який полегшує обмін однієї криптовалюти на іншу або на фіатну валюту (традиційну валюту, таку як долар США, Євро тощо), даючи користувачам змогу брати участь у крипторинку. Перелік операцій на криптобіржах продовжує розширюватись відповідно до потреб користувачів, та до бажання постачальників даних послуг отримати прибутки за це.

Оскільки операції на криптовалютній біржі мають свою специфіку, важливим аспектом є коректний їх облік. Облікова практика криптовалютних бірж повинна вирішувати кілька нових питань, включаючи оцінювання активів, визнання доходів і дотримання нормативних вимог. Облік операцій на криптовалютній біржі передбачає відстеження та звітування про різні аспекти діяльності бізнесу. Розглянемо детально кожен з них:

1. Визнання доходів. Одним з основних джерел доходу для криптовалютних бірж є комісія за транзакції. Ці комісії зазвичай стягуються у формі криптовалют і становлять певний відсоток від кожної транзакції, що оброблюються на платформі. Процес визнання доходу повинен відповідати встановленим стандартам бухгалтерського обліку, а також відображати коливання цін на криптовалюту. Точне визнання доходу в момент здійснення транзакції або в міру надання послуг має ключове значення.

Дохід від комісії за депозити та виведення: Компанія стягує фіксовану суму грошей або відсоток від загальної вартості операції за депозити та виведення фіатних валют та криптоактивів. Дохід, пов'язаний з депозитами та виведеннями, визнається біржею одночасно з виконанням депозитів фіатних валют та виплат фіатних та криптовалют на торговій платформі. Приклад записів для комісій за депозити/виведення у журналі бухгалтерських проводок для фіату:

Дебет: Грошові кошти та їх еквіваленти у власності біржі (Актив) – \$ 100.

Кредит: Дохід від комісії за депозити/виведення (Дохід) – \$ 100.

Дебет: Кошти клієнтів у фіаті (Пасив) – \$ 1000.

Кредит: Грошові кошти та їх еквіваленти, що утримуються від імені клієнтів (Актив) – \$1000.

Приклад записів для комісій за депозити/виведення у журналі проводок для криптовалют:

Дебет: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$100 (0.002 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Дохід від комісії за депозити/виведення (Дохід) – \$ 100 (0.002 BTC за курсом \$ 50000 за 1 BTC).

У цій ситуації не зменшується баланс рахунку нематеріальних активів, на якому обліковуються криптовалюти, оскільки криптоактиви користувачів, які зберігаються від імені біржі, не відображаються у балансі.

Дохід від торгових транзакцій являє собою комісійні збори, отримані від клієнтів. Зазвичай розраховується як відсоток від загальної вартості транзакції і часто сплачується в тій же криптовалюті, якою торгують або у фіаті. Щоб визнати дохід, біржа повинна оцінити справедливую ринкову вартість криптовалюти на момент отримання комісії. Криптобіржа надає пос-

лугу, яка складається з одного зобов'язання з виконання – забезпечення сервісу зіставлення криптоактивів, коли клієнти купують, продають або конвертують криптоактиви, або торгують деривативами. Тобто біржа постає агентом у транзакціях між клієнтами та являє дохід за комісійні збори на чистій основі. Біржа вважає своє зобов'язання виконаним і визнає дохід у момент оброблення транзакції. Криптобіржа стягує комісію на рівні транзакцій, де ціна транзакції, подана комісійним збором, розраховується на основі обсягу і варіюється залежно від типу платежу та вартості транзакції. Приклад записів для комісій за торгові транзакції у журналі проводок для фіату:

Дебет: Грошові кошти та їх еквіваленти у власності біржі (Актив) – \$ 100.

Кредит: Дохід від комісії за торгові транзакції (Дохід) – \$ 100.

Дебет: Кошти клієнтів у фіаті (Пасив) – \$ 100.

Кредит: Грошові кошти та їх еквіваленти, що утримуються від імені клієнтів (Актив) – \$ 100.

Приклад записів для комісій за депозити/виведення у журналі проведення для криптовалют:

Дебет: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$ 100 (0.002 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Дохід від комісії за торгові транзакції (Дохід) – \$ 100 (0.002 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Аналогічно до доходів від комісій за депозити/виведення баланс рахунку нематеріальних активів під час зняття комісії з клієнта у криптовалюті баланс рахунку нематеріальних активів не змінюється.

Дохід отриманий від стейкінгу криптовалют: Криптобіржі дають можливість клієнтам заробляти додаткову криптовалюту як винагороду за підтримку операцій та безпеки мережі блокчейну Proof-of-Stake (PoS). За участь клієнти отримують криптовинагороди, які визначаються та розподіляються основним протоколом PoS, оскільки біржа не має контролю над протоколами або винагородами. Криптобіржа за надання цих послуг діє виключно як постачальник послуг, що з'єднує клієнтів, валідаторів та протокол. Біржа в цій ситуації отримує криптовинагороди від основного протоколу та передає будь-які винагороди, зароблені від стейкінгу, клієнтам, за вирахуванням комісії. Бухгалтерські проводки з відкриття стейкінгу у криптовалюті у журналі проведення пропонуємо такі:

Дебет: Криптоактиви біржі у стейкінгу – Нематеріальні активи (Актив) – \$1000 (0.02 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$1000 (0.02 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Приклад записів після закриття стейкінгу у криптовалюті з отриманням доходу у журналі проведення:

Дебет: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$1200 (0.02 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Криптоактиви біржі у стейкінгу – Нематеріальні активи (Актив) – \$1000 (0.02 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Дохід від результатів стейкінгу (Дохід) – \$200 (0.004 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Дохід від кредитування. Криптовалютні біржі пе-

ретворилися з базових платформ для торгівлі цифровими активами на складні фінансові екосистеми, що пропонують широкий спектр послуг, включаючи торгівлю деривативами та маржинальне кредитування. За маржинальної торгівлі користувачі позичають кошти у біржі, щоб збільшити свою купівельну спроможність, що дає їм змогу відкривати більші позиції на ринку, ніж вони могли б з власним капіталом. Позичені кошти забезпечуються заставою, як правило, криптовалютою, а біржа нараховує відсотки на позичену суму.

Торгівля деривативами. Торговля криптовалютними деривативами включає контракти, вартість яких залежить від базового цифрового активу (наприклад, ф'ючерси або опціони на Bitcoin). Дохід, отриманий від кредитної діяльності криптовалютних бірж, зокрема через деривативи та маржинальну торгівлю, є багатограним. Він може включати процентний дохід від позик, комісійні за торгівлю позиціями з кредитним плечем і прибуток від ліквідації застави в разі дефолту. Процентний дохід від маржинального кредитування визнається протягом періоду, коли він зароблений, що відповідає принципу нарахування. Дохід від комісій за додаткове фінансування визнається на основі процентної ставки, яка задана в умовах кредитування.

Отримання комісій за кредитування у криптовалюті у журналі проведення слід відображати проводкою:

Дебет: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$ 100 (0.002 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Дохід від комісії за кредитування (Дохід) – \$100 (0.002 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

У разі, коли клієнт не виконує зобов'язання за маржинальним кредитом або позицією по деривативах, біржа має право ліквідувати заставу (завичай криптовалюту), щоб покрити непогашений борг. Облік ліквідації застави передбачає визнання ринкової вартості криптовалюти на момент ліквідації. Приклад обліку отриманих комісій за ліквідацію у криптовалюті у журналі проведення:

Дебет: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$100 (0.002 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Дохід від комісії за ліквідацію (Дохід) – \$100 (0.002 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

2. Визнання активу. Криптовалютні біржі діють як зберігачі цифрових активів користувачів. Це означає, що вони управляють і захищають активи користувачів, які зберігаються або в гарячих гаманцях (онлайн-сховищах), або в холодних гаманцях (офлайн-сховищах). Криптовалюти не класифікуються як традиційні фінансові активи в більшості систем бухгалтерського обліку (наприклад, МСФЗ, GAAP). Натомість їх часто розглядають як нематеріальні активи. Це означає, що вони обліковуються за собівартістю або справедливою вартістю, залежно від облікової політики.

Криптовалюти, що на відповідальному зберіганні для користувачів, зазвичай не відображаються на балансі біржі. Замість цього вони визнаються як позабалансові зобов'язання, що відображає той факт, що біржа не має прямого права власності або контролю над цими активами. Для забезпечення точності фінансової звітності необхідно ретельно розмежовувати депозитарні та власні активи.

Біржі визнають свої власні криптовалюти як нематеріальні активи з необмеженим терміном корисного використання за справедливою вартістю на момент покупки, оскільки вони не мають дати закінчення терміну дії та не мають передбачуваної межі періоду, протягом якого вони будуть обмінюватися з клієнтами на готівку або товари та послуги. Під час покупки та продажу криптоактивів криптобіржею можуть бути додаткові транзакційні витрати, пов'язані зі сплатою комісій в мережі блокчейн. Приклад обліку з купівлі криптовалюти біржею у журналі проводок:

Дебет: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$900 (0.018 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC)

Дебет: Транзакційні витрати (Витрати) – \$ 100 (0.002 BTC за курсом \$ 50000 за 1 BTC)

Кредит: Грошові кошти та їх еквіваленти у власності біржі (Актив) – \$ 1000 (0.02 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC)

Продажі криптовалюти біржею з реалізованим прибутком у журналі проводок відображають так:

Дебет: Грошові кошти та їх еквіваленти у власності біржі (Актив) – \$1260 (0.018 BTC за курсом \$ 70000 за 1 BTC).

Кредит: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$ 900 (0.018 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

Кредит: Прибуток від продажу криптовалюти – Інші операційні доходи (Доходи) – \$ 360 (різниця за курсом \$20000 для 0.18 BTC).

Приклад обліку з продажу криптовалюти біржею з реалізованим збитком у журналі проведення:

Дебет: Грошові кошти та їх еквіваленти у власності біржі (Актив) – \$ 720 (0.018 BTC за курсом \$ 40000 за 1 BTC).

Дебет: Збиток від продажу криптовалюти – Інші операційні витрати (Витрати) – \$ 180 (різниця за курсом – \$ 10000 для 0.18 BTC).

Кредит: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$ 900 (0.018 BTC за курсом \$50000 за 1 BTC).

3. Оцінювання криптовалют. Біржі переважно вважають за краще оцінювати криптовалюти за їхньою справедливою ринковою вартістю, застосовуючи авторитетні обмінні курси на світовому ринку. Однак цю справедливу вартість необхідно періодично переоцінювати, враховуючи волатильність цифрових валют. Зменшення у вартості криптовалют, якими володіє біржа, повинні відображатися у звітності як збитки, з коригуванням справедливої вартості між звітними періодами. Прибутки від збільшення вартості криптовалют не визнаються на кінець звітного періоду, якщо криптоактив не вибув. Дохід від збільшення вартості криптовалют визнається лише під час продажу або вибуття за методом FIFO (перший прийшов, перший пішов). Ці прибутки та збитки можуть значно коливатися через притаманну криптовалютам волатильність, що впливає на фінансові показники біржі.

Приклад обліку з переоцінки криптовалюти біржею на звітну дату з реалізованим збитком у журналі проводок:

Дебет: Збиток від переоцінки криптовалюти – Інші операційні витрати (Витрати) – \$200 (різниця за курсом – \$10000 для 0.2 BTC).

Кредит: Утримувані криптоактиви біржею – Нематеріальні активи (Актив) – \$200 (різниця за курсом – \$ 10000 для 0.2 BTC).

4. Конвертація та переоцінка іноземних валют. У багатьох випадках криптовалютні біржі мають справу з багатьма фіатними. Коли користувачі конвертують одну валюту в іншу, біржа наражається на валютний ризик. Коли біржа пропонує торгові пари між різними криптовалютами та фіатними валютами (наприклад, BTC/USD або ETH/EUR), вона повинна враховувати прибутки або збитки, що виникають внаслідок курсових різниць. Згідно зі стандартами МСФЗ такі операції повинні відображатися у валюті, яка є функціональною валютою компанії, а будь-які прибутки або збитки, пов'язані з конвертацією, повинні бути включені у фінансову звітність.

Біржі можуть зазнавати прибутків або збитків, пов'язаних з конвертацією криптовалют у різні фіатні валюти. Ці прибутки або збитки необхідно визнавати, коли відбувається транзакція, а суми повинні бути відображені із застосуванням справедливої вартості валюти на момент здійснення транзакції.

5. Дотримання регуляторних вимог та бухгалтерський облік. Криптовалютні біржі стикаються з регуляторними вимогами, що постійно змінюються, особливо до протидії відмиванню грошей (AML) та правил «знай свого клієнта» (KYC). Дотримання цих стандартів є важливим не тільки з юридичних причин, але й для точної фінансової звітності.

Впровадження систем AML і KYC вимагає значних інвестицій в технології, персонал і аудит. Біржі повинні враховувати ці витрати на комплаєнс, гарантуючи, що вони будуть визнані як операційні витрати.

Оподаткування криптовалютних активів і транзакцій залежить від юрисдикції. Біржі повинні відстежувати та звітувати про податки на прибуток або збитки від торгівлі криптовалютою, а також забезпечувати дотримання місцевого податкового законодавства.

З огляду на регуляторну невизначеність у криптовалютному секторі, біржам може знадобитися нараховувати потенційні зобов'язання, що виникають у результаті юридичних суперечок, штрафів регулятора або судових розглядів. Ці непередбачені зобов'язання повинні бути розкриті у фінансовій звітності, якщо ймовірність їх виникнення є достатньо визначеною.

6. Витрати, пов'язані з технологіями та безпекою. Функціонування криптовалютної біржі передбачає значні інвестиції в технологічну інфраструктуру, кібербезпеку та захист даних. З огляду на ризики злому, шахрайства та витоку даних біржі повинні впроваджувати надійний внутрішній контроль і виділяти достатні ресурси для захисту активів та особистої інформації користувачів. Криптовалютні біржі інвестують у високопродуктивні сервери, системи інтеграції з блокчейном та заходи безпеки, щоб забезпечити стабільність платформи та цілісність даних. Ці інвестиції часто капіталізуються як активи і з часом амортизуються.

З огляду на високий ризик кібератак криптовалютні біржі повинні розкривати ризики кібербезпеки у своїх фінансових звітах. Залежно від рівня ризику та попередніх інцидентів може також знадобитися створення резервів на покриття потенційних збитків, пов'язаних з порушенням безпеки.

7. Облік транзакційних та інших операційних витрат криптовалютою біржі. Транзакційні витрати включають витрати, понесені на експлуатацію платформи біржі, оброблення транзакцій з криптовалютами та обслуговування гаманців. Ці витрати включають комісію за верифікацію облікового запису, комісію за оброблення транзакцій в мережі блокчейн, комісію, сплачену платіжним системам та іншим фінансовим установам за транзакції клієнтів.

До інших операційних витрат належать послуги для клієнтів, коли біржа виконує транзакції клієнтів, використовуючи власні криптоактиви. Інші операційні витрати також включають знецінення та реалізовані прибутки від продажу криптоактивів, реалізовані прибутки та збитки від розрахунків за похідними інструментами, а також прибутки та збитки від зміни справедливої вартості, пов'язані з похідними інструментами та деривативами.

Операційна діяльність криптовалютних бірж включає в себе широкий спектр завдань, від торгівлі та зберігання активів до дотримання регуляторних стандартів і протоколів безпеки. Безперерйне управління цією діяльністю має важливе значення для успіху і стабільності біржі. Крім того, ефективне управління ліквідністю, стратегії маркет-мейкінгу та надійні заходи безпеки є ключовими компонентами, які сприяють загальному функціонуванню бірж.

ВИСНОВКИ

Облік на криптовалютних біржах створює унікальні виклики через децентралізовану та волатильну природу цифрових активів. Облікові операції криптовалютних бірж є складними і включають поєднання традиційних принципів бухгалтерського обліку та адаптацій для врахування унікальних властивостей цифрових активів. Визнання доходів, оцінка криптовалют, депозитарні активи, дотримання нормативних вимог та інвестиції в технології – все це сфери, які потребують спеціалізованої уваги. Надійна система фінансового обліку для криптовалютної біржі необхідна не тільки для внутрішнього управління, але й для підтримки довіри серед користувачів, дотримання регуляторних вимог, а також для забезпечення стійкості та зростання бізнесу. Нестабільна природа криптовалют і мінливе регулювання вимагають частих коригувань оцінки та надійного внутрішнього контролю. Оскільки регулювання криптовалют продовжує розвиватися, стандарти бухгалтерського обліку, ймовірно, потребуватимуть подальших коригувань, щоб відповідати цим унікальним потребам.

Облік операцій криптовалютних бірж є складним і потребує адаптації до специфіки цифрових активів, включаючи волатильність криптовалют і відсутність чітких регуляторних стандартів у багатьох юрисдикціях. Визнання доходів від транзакцій, управління ліквідністю, забезпечення безпеки активів та відповідність регуляторним вимогам – усе це ключові аспекти діяльності криптовалютних бірж. Операційна діяльність бірж вимагає запровадження нових облікових стандартів для адекватного відображення їхньої фінансової діяльності та підтримки довіри серед користувачів і регуляторів. Стандартизація бухгалтерського обліку та подальший розвиток регуляторної бази є необхідними для забезпечення стабільності та прозорості роботи криптовалютних бірж у глобальному масштабі.

References

1. Namryoung L. Joint Impact of Market Volatility and Cryptocurrency Holdings on Corporate Liquidity: A Comparative Analysis of Cryptocurrency Exchanges and Other Firms. *J. Risk Financial Manag.* 2024. Issue 17(9). URL: <https://www.mdpi.com/1911-8074/17/9/406>
2. Johnson K. Decentralized Finance: Regulating Cryptocurrency Exchanges. *William & Mary Law Review.* 2021. Vol. 62. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3831439
3. Klopper N. Determining the Appropriate Accounting Treatment of Cryptocurrencies Based on Accounting Theory. *J. Risk Financial Manag.* 2023. Issue 16(9). URL: <https://www.mdpi.com/1911-8074/16/9/379>
4. Mayangsari S. Accounting analysis for crypto-assets based on IFRS. URL: <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jmat/article/download/9637/9479/55918>
5. Accounting for cryptocurrencies. URL: <https://www.accaglobal.com/uk/en/technical-activities/uk-tech/in-practice/2022/september/accounting-for-cryptocurrencies.html>
6. Applying IFRS Accounting by holders of crypto assets. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/ifrs/ey-apply-ifrs-crypto-assets-update-october2021.pdf
7. Cryptoassets – Accounting and tax. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/04/cryptoassets-accounting-tax.pdf>
8. Lazea G.-I. Cryptocurrencies' Impact on Accounting: Bibliometric Review. *Risks.* 2024. Issue 12(6). URL: <https://www.mdpi.com/2227-9091/12/6/94>
9. Crypto assets guide PWC. URL: https://viewpoint.pwc.com/dt/us/en/pwc/accounting_guides/crypto-assets-guide/assets/pwccryptoassetsguide1223.pdf
10. Accounting for cryptocurrencies. URL: <https://kpmg.com/ie/en/home/insights/2023/03/accounting-for-cryptocurrencies.html>
11. Applying IFRS Accounting by holders of crypto assets. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/ifrs/ey-apply-ifrs-crypto-assets-update-october2021.pdf?download
12. Alsalmi N. Accounting for digital currencies. *Research in International Business and Finance.* 2023. Vol. 64. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531923000235?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=85cbf579c90b24a1
13. Cryptographic assets and related transactions: accounting considerations under IFRS. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/ifrs-16/cryptographic-assets-related-transactions-accounting-considerations-ifrs-pwc-in-depth.pdf>
14. Centralised Exchange Benchmark. URL: <https://www.cryptocompare.com/external/research/exchange-ranking/>
15. Crypto assets: Market structures and EU relevance. URL: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-04/ESMA50-524821-3153_risk_article_crypto_assets_market_structures_and_eu_relevance.pdf
16. Ozeran A. Gura N. Audit and accounting considerations on cryptoassets and related transactions. *Economic Annals-XXI.* 2020. Vol.184, Issue (7-8). URL: <http://ea21journal.world/wp-content/uploads/2022/01/ea-V184-11.pdf>
17. Bitstamp Annual report and Financial Statement. URL: <https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/08157033/filing-history>
18. Etoro Annual report and statutory financial statements. URL: <https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/07973792/filing-history>

Oleh DIAK

postgraduate student, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0249-924X>

e-mail: olegd1997@gmail.com

OPERATING ACTIVITIES OF CRYPTOCURRENCY EXCHANGES AND SPECIFICS OF THEIR ACCOUNTING

This paper examines the operational activities of cryptocurrency exchanges and the distinctive challenges associated with their accounting practices. Unlike traditional exchanges, cryptocurrency exchanges operate within a decentralized and highly volatile environment, which presents unique accounting and regulatory challenges. The paper explores various operational aspects of these exchanges, such as spot and margin trading, deposits and withdrawals, commission structures, liquidity management, and wallet services. Additionally, it analyzes the practices related to staking and lending services, highlighting the specific accounting issues faced in revenue recognition, asset valuation, and compliance with evolving regulatory requirements. Given the absence of uniform international accounting standards for digital assets, cryptocurrency exchanges must address several critical accounting issues. These include accurate revenue recognition from transactions, handling of client assets, and establishing robust security measures to protect client funds. The study discusses the implications of accounting for transaction fees and staking rewards, emphasizing the need for reliable revenue recognition methods aligned with existing accounting standards while also accommodating price volatility in digital assets. Furthermore, the paper addresses the unique nature of cryptocurrencies as intangible assets that require special handling in financial reporting. It examines the implications of recording cryptocurrencies held on behalf of clients versus those owned by the exchange, considering the regulatory uncertainties and market volatility inherent in this sector. The discussion extends to compliance with Anti-Money Laundering (AML) and Know Your Customer (KYC) requirements, which add to the operational and accounting complexities faced by these platforms. The paper concludes by highlighting the importance of developing new accounting frameworks and standards tailored to the unique characteristics of cryptocurrency exchanges. Such frameworks would support more accurate financial reporting, enhance user trust, and ensure regulatory compliance in a rapidly evolving financial landscape. The findings of this study provide practical recommendations for adapting existing accounting standards to meet the operational needs of cryptocurrency exchanges and underline the role of robust internal controls in mitigating risks associated with decentralized digital finance.

Keywords: cryptocurrency, cryptocurrency exchange, trading, commissions, custodial services, cryptocurrency valuation, income, staking, accounting, accounting records