

Гаврилко Тетяна Олександрівна

к.е.н., доцент,

доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування

Ярина Аліна Олексіївна

здобувач вищої освіти

Національний авіаційний університет, м. Київ.

БЛОКЧЕЙН –ТЕХНОЛОГІЇ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ ЗАСТОСУВАННЯ У ФІНАНСОВІЙ СФЕРІ

Анотація. Проаналізована доцільність та переваги використання блокчейн-технологій у фінансовій сфері. Досліджені сучасні тренди та можливі ризики застосування блокчейн-технологій, визначені шляхи їх подальшого розвитку.

Ключові слова. Блокчейн-технології, фінансова сфера, мережі блокчейн, транзакції, DeFi-проекти.

Блокчейн-технології – одні із найбільш перспективних нових технологій, використання яких набуває все більших масштабів у фінансовій сфері, відкриваючи можливості скорочувати час на здійснення фінансових процедур, зменшувати матеріальні витрати із-за відсутності потреби у використанні дорогавартісного обладнання для зберігання даних, обмежуючи монопольні права компаній-лідерів, які за рахунок використання крупного капіталу намагаються маніпулювати ринками.

До переваг блокчейн-технологій відносять:

1. Децентралізація, основана на рівноцінності всіх учасників мережі, що дозволяє безпосередньо між ними здійснювати передачу інформації.
2. Надійність, що забезпечується захистом інформації від хакерських атак за рахунок використання спеціальних зашифрованих ключів.
3. Прозорість – завдяки можливості перевірки всього ланцюга здійснених транзакцій із-за публічного доступу для всіх учасників мережі.
4. Конфіденційність – ідентифікація одержувача або відправника інформації може бути здійснена лише за номером гаманця, для чого потребується унікальний ключ доступу.

Мережа блокчейн може бути побудована у двох форматах:

1. Публічний (інклюзивний), для якого є характерним відсутність власника/оператора і забезпечується вільний доступ користувачів до головної книги.
2. Приватний (ексклюзивний), що передбачає наявність одного або кількох власників/операторів, що створює можливість доступу до головної книги обмеженому колу користувачів.

Відповідно до досліджень PwC, застосування блокчейн-технологій забезпечить зростання світової економіки до 2030 року на 1,76 трлн. дол. США. Найбільший потенціал в цьому зростанні належить відслідковуванню та моніторингу товарів та послуг, які під час пандемії коронавірусу зайняли

ключову позицію в діяльності багатьох компаній – 962 млрд. дол. США. Управління ланцюгами постачань буде залишатися пріоритетним на тривалий період часу з урахуванням підвищення вимог до вибору постачальників на основі критеріїв соціальної, екологічної та корпоративної відповідальності.

Важливе місце блокчейн-технологіям відводиться при здійсненні платежів та наданні фінансових послуг, включаючи і використання цифрової валюти, а також у випадках необхідності збільшення доступу до фінансових послуг із застосуванням трансграничних платежів та переказів – 433 млрд. дол. США. Перспективи блокчейн-технологій фахівцями пов'язуються також із сферою ідентифікації інформації, включаючи і персональну ідентифікацію, – 224 млрд. дол. США та заключення договорів і вирішення суперечливих ситуацій – 73 млрд. дол. США [1].

За даними Forbes, оприлюднених на початку 2021 року, до топ-50 світових компаній, доходи яких чи капіталізація складає більше 1 млрд. дол. в рік, і є характерним застосування корпоративного блокчейну, віднесені Boeing, IBM і Microsoft, найбільший китайський банк Industrial and Commercial Bank of China, Чиказька товарна біржа, якою запущені ф'ючерси на Ethereum. Імплементация блокчейн-технологій здійснюється Oracle, PayPal, Samsung, Saudi Aramco, Visa і Walmart [2].

Суттєва активність щодо використання блокчейн-технологій проявляється зі сторони центральних банків; пріоритетними є питання їх цифрових валют, міжбанківських розрахунків по цінним паперам, платформ обміну даними, процедур KYC і AML (ідентифікація особистості клієнта, відслідковування та обмін відповідною інформацією щодо платежів). Найбільший інтерес до блокчейн-технологій, за дослідженнями аналітичного центру MINDSMITH, властивий Федеральній резервній системі США, Банку Англії, Європейському центральному банку. В цілому на центральні банки, які проявляють зацікавленість в даних технологіях, припадає близько 75% світового ВВП та 67% населення [3].

Популярності набувають фінансові інструменти на базі блокчейну, насамперед, DeFi-проекти, основною метою яких є створення альтернативної форми фінансування без залучення фінансових посередників (банків, брокерських організацій, бірж) з використанням смарт-контрактів. DeFi – це децентралізована, загальнодоступна екосистема фінансових додатків/сервісів, яка передбачає здійснення ряду фінансових послуг та операцій, включаючи кредитування, позичкові операції і торгівлю, на базі використання пірингових комп'ютерних мереж Peer-to-Peer (P2P).

Перспективними для блокчейн-технологій є сфери бухгалтерського обліку та аудиту; розміщення інформації щодо транзакцій та договорів у спільному реєстрі у режимі реального часу забезпечить можливість автоматичної перевірки відповідності нормативно-правовим вимогам, полегшить процедури аудиторської перевірки.

До ризиків, з якими пов'язане застосування блокчейн-технологій, слідує віднести:

1. Відсутність можливості модифікації блокчейну; при виникненні необхідності зміни даних чи коду треба вдаватись до хардфорку мережі.

2. Загроза «атаки Голдфінгера», або атаки 51%, що може привести до взяття під контроль більше половини потужності мережі.

3. Високий рівень енергоспоживання блокчейн-мереж, що в деяких випадках перевищує витрати електроенергії європейських країн.

4. Недосконалість, а в деяких країнах відсутність законодавчої бази щодо регулювання статусу блокчейн-проектів.

Подальший розвиток блокчейн-технологій пов'язаний із їх удосконаленням, урахуванням їх певну обмеженість, наприклад, у випадку здійснення транзакцій розвинутих платіжних систем, в яких кількість операцій може досягати 40 тис./сек. (для порівняння – кількість операцій з біткоїном – 7/сек.). Потребує подальше вивчення потенційних можливостей блокчейну, механізму впровадження у фінансову інфраструктуру. Багатьом країнам, включаючи і Україну, ще належить здійснити ряд кроків, в тому числі і в законодавчій сфері, для того, щоб блокчейн-технології стали драйвером розвитку фінансових процесів.

В умовах наростання процесів цифровізації економіки України проривні інновації, до яких відносяться блокчейн-технології, наряду з впровадженням новітніх розробок в сферах штучного інтелекту та робототехніки, здатні створити основу сучасної технологічної парадигми в межах вирішення пріоритетних завдань для досягнення цілей сталого розвитку.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Блокчейн-технологии могут обеспечить рост мировой экономики на 1,76 трлн. долл. США к 2030 году. URL: <https://www.pwc.ru/ru/press-center/2020/blockchain-technologies.html> (дата звернення: 19.11.2021).

2. Барабаш Ю. Технології – в роботу: від чого залежить розвиток блокчейну в Україні. URL: <https://mind.ua/openmind/20230171-tehnologiyi-v-robotu-vid-chogo-zalezhit-rozvitok-blokchejnu-v-ukrayini> (дата звернення: 20.11.2021).

3. Исследователи выяснили, какая доля центробанков интересуется блокчейном. URL: <https://plusworld.ru/daily/tehnologii/issledovateli-vyyasnili-kakaya-dolya-tsentrobankov-interesuetsya-blokchejnom/> (дата звернення: 21.11.2021).