

ДК 336.74:004.738.5(043.2)

Впровадження блокчейн технологій для забезпечення фінансової безпеки

Благорозумна В.В.,

здобувач вищої освіти факультету менеджменту,
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: Досліджено впровадження блокчейн-технологій для забезпечення фінансової безпеки. Розглянуто основні переваги використання блокчейну у фінансовому секторі, зокрема підвищення рівня захисту транзакцій, зменшення ризиків шахрайства та кібератак, а також зниження витрат на фінансові операції. Проаналізовано виклики, з якими стикається ця технологія, включаючи питання безпеки даних, масштабованості та регулювання. Окреслено перспективи використання блокчейну для покращення фінансової системи, зокрема в умовах війни в Україні.

Ключові слова: блокчейн, фінансова безпека, криптовалюта, децентралізація, цифрові транзакції, фінансові технології, кібербезпека, банківський сектор, регулювання.

У сучасному світі спостерігається швидкий розвиток інноваційних технологій та їх інтеграція в різні сфери суспільного і економічного життя країн. Підвищення рівня безпеки фінансових операцій і транзакцій забезпечується завдяки технології блокчейн, яка допомагає зменшити ризики шахрайства, хакерських атак і дезінформації. Це, в свою чергу, підвищує ефективність фінансової системи в цілому. Однією з основних переваг використання блокчейну в банківському секторі є прискорення платежів за певними операціями та зниження витрат на транзакції. Однак, в умовах війни в Україні виникає потреба в ефективному проведенні фінансових і банківських операцій, що створює додатковий імпульс для більш широкого застосування блокчейн-технологій у цих сферах.

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про те, що сьогодні ми перебуваємо на третьому етапі цифровізації, який пов'язаний із розширенням використання цифрових валют і технології блокчейн у глобальній економіці. Лише після 2014 року в економічній літературі почали з'являтися роботи, присвячені технології блокчейн. Серед вітчизняних та іноземних науковців, які вивчали особливості використання блокчейну, можна виокремити: Д. Аппелбаума, Л. А. Уотсона, Р. Ваттенгофера, Р. О. Гартінгера, Дж. Даї, М. Іансіті, Дж. Г. Койна, К. Лахані, О. В. Мельниченко, Р. А. Неменя, В. С. Олійника, В. О. Осмятченка, К. І. Редченка, Н. Рюкесгойзера, М. Свана, Д. Тапскотта, Н. Л. Шишкову, Н. Л. Ющенка та інших.

Метою дослідження є аналіз поточного стану технологій блокчейн у контексті їх використання для забезпечення фінансової безпеки, визначення основних переваг впровадження блокчейн-технологій у фінансовому секторі, а також оцінка викликів та ризиків, що супроводжують цей процес.

Технологія блокчейн діє як публічний цифровий реєстр, який захищений від несанкціонованого доступу, і зберігає записи транзакцій в загальнодоступних або закритих однорангових мережах. Реєстр, розподілений по всіх вузлах мережі, продовжує історію транзакцій активів між одноранговими (у тому ж порядку) вузлами мережі у вигляді інформаційних блоків. Усі схвалені блоки транзакцій з'єднані в ланцюжок, від першого блоку до останнього доданого блоку [1].

Технологія блокчейн забезпечує вищий рівень безпеки інформації порівняно з традиційними системами кодування. Усі завершені транзакції зберігаються в мережі, що створює незмінний зашифрований запис, який залишається в системі назавжди. Відсутність центральної бази даних у блокчейн-системі ускладнює хакерам визначення моменту для потенційних атак на найважливішу інформацію. Функціонування без централізованої панелі управління знижує ризик системних збоїв у разі кібератак, оскільки атака на одного користувача не паралізує всю мережу.

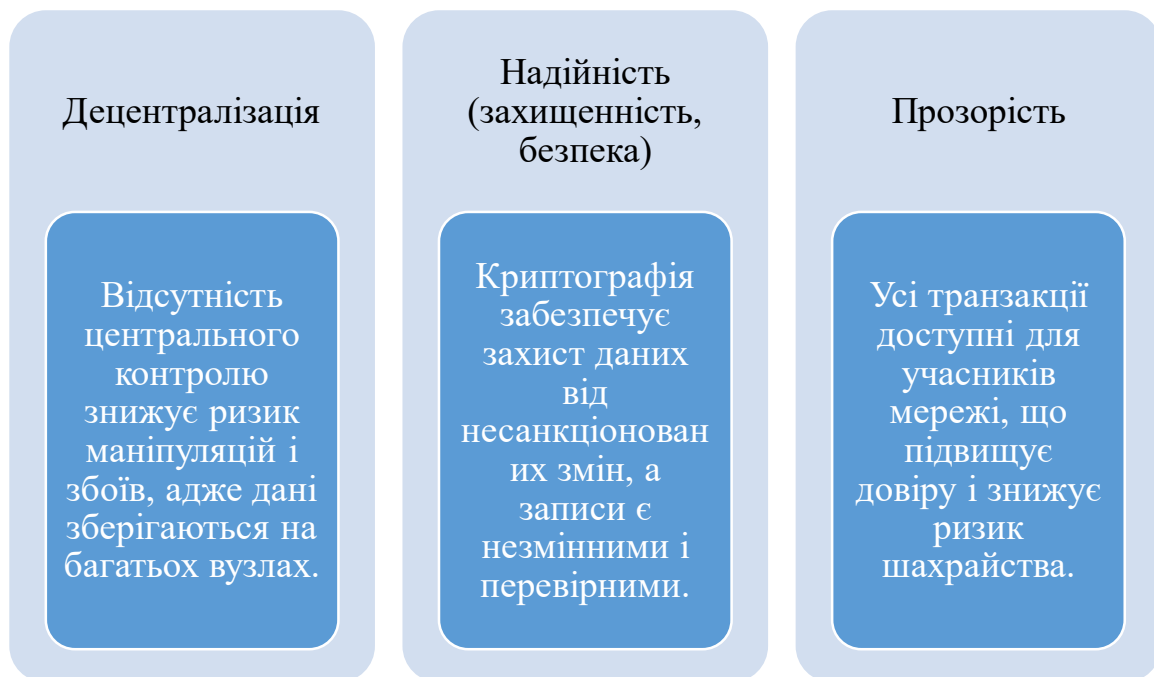


Рис. 1. Основні переваги блокчейн-технології [3]

Ще одним важливим аспектом впровадження блокчейну є те, що традиційні моделі обслуговування включають посередників, що може призвести до підвищення транзакційних витрат. Блокчейн, навпаки, має потенціал знизити ці витрати, зокрема завдяки децентралізованому обліку, що дозволяє комерційним організаціям проводити транзакції в режимі реального часу.

Незважаючи на потенціал блокчейн, він має також свої ризики та виклики. Одним із найбільших ризиків є безпека даних. Хоча блокчейн захищає дані від змін, він не завжди забезпечує конфіденційність. Крім того, відомі випадки, коли зловмисники змогли зламати блокчейн. Інший виклик полягає в тому, що блокчейн ще не є повністю зрілою технологією та потребує подальшого розвитку і вдосконалення. Деякі питання, такі як масштабування та взаємодія зі старішими системами, ще потребують вирішення. Таким чином, нова технологія відкриває широкий спектр можливостей для впровадження, зокрема завдяки двом основним перевагам: зменшенню потреби в посередниках та підвищенню ефективності процесів. Це, в свою чергу, може суттєво підвищити безпеку і ефективність щоденних фінансових операцій, платежів і коригувань у банківській системі [2].

Отже, використання технології блокчейн на фінансових ринках може забезпечити вищий рівень довіри між учасниками транзакцій, збільшити швидкість транзакцій, зменшити транзакційні витрати та запобігти шахрайству та корупції. Проте, незважаючи на збільшення фінансових установ, що використовують цю технологію, існують і значні недоліки. Основними проблемами є низька окупність інвестицій, відсутність чіткого регулювання, неоднозначність позицій регуляторів, а також питання конфіденційності та шифрування даних. Держава має відігравати ключову роль у регулюванні блокчейн-технологій, оскільки їх швидкий розвиток може загрожувати економічній стабільності, особливо в контексті появи «приватних» валют. Це підкреслює необхідність подальших досліджень, зокрема у сфері державного управління.

Список використаних джерел:

1. Денис О., Делас В. Перспективи використання технології блокчейн на фінансових ринках. *Чорноморські економічні дослідження*. 2019. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2019_45_28
2. Чмерук Г. Вплив технології блокчейн на трансформацію фінансових відносин суб'єктів господарювання. *Проблеми системного підходу в економіці*. URL: https://www.researchgate.net/publication/360868188_POTENCIAL_VIKORISTANNA_BLOKCEJN_TENNOLOGIJ_NA_FINANSOVOMU_RINKU
3. Солодовнік О. О., Докуніна К. І. Технологія блокчейн: сутність та перспективи використання в системі державних фінансів України. *Бізнес інформ*. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-3-126-131>.

Annotation: The implementation of blockchain technologies to ensure financial security has been studied. The main advantages of blockchain in the financial sector are considered, including increased transaction security, reduced risks of fraud and cyberattacks, and lower financial transaction costs. The challenges faced by this technology, including data security, scalability, and regulatory issues, are analyzed. The prospects for using blockchain to improve the financial system, especially in the context of the war in Ukraine, are outlined.

Keywords: blockchain, financial security, cryptocurrency, decentralization, digital transactions, financial technologies, cybersecurity, banking sector, regulation.

Науковий керівник:

Федосєєва Г.С.

д-р екон. наук,

доцент кафедри менеджменту та маркетингу

Миколаївський національний аграрний університет