

Огіснко Валерій Іванович,
кандидат економічних наук, доцент,
svit2023@gmail.com

Марочко Сергій Сергійович,
фінансовий аналітик,
sermarochko@gmail.com

ФАКТОРИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN НА ЕВОЛЮЦІЮ ТРАНЗАКЦІЙНОГО БІЗНЕСУ

В умовах транснаціоналізації та посилення зв'язків між учасниками економічних відносин великого значення набувають вартість, швидкість, безпечність та прозорість транзакцій. Застарілість традиційних платіжних технологій, яка викликала збільшення вартості та складності обслуговування інфраструктури, велику тривалість як національних, так і міжнародних транзакцій, збільшення часу для аудиту транзакцій, потребує вирішення для підвищення зручності та ефективності фінансової системи. Одним із інструментів для покращення транзакційного бізнесу є інтеграція технології Blockchain.

У міжнародній спільноті дослідженню впливу Blockchain на економічний розвиток присвячені праці Rodney Garratt (University of California, Santa Barbara), Morten Linnemann Bech (Bank for International Settlements), Andrea Pinna (Deutsche Bank), Stephen Lomas (European Central Bank), Ines Cieslok (State Street Bank), Swen Werner (State Street Bank), Alan Cameron (BNP Paribas securities services) та ін. Міжнародна практика доводить необхідність використання технології Blockchain як невід'ємного фактору економічного зростання, проте, якісних механізмів щодо стимулювання розвитку Blockchain-індустрії, зокрема, в національній економіці, досі не вироблено.

Транзакції, які здійснюються у Blockchain, є зручними та ефективними як для користувачів, так і для бізнесу. Дану тезу доводить той факт, що кількість торговельних точок, які використовують крипто-активи Blockchain (зокрема, Bitcoin) у процесі купівлі товарів та послуг, збільшилось з листопада 2013 р. по листопад 2017 р. у більш ніж 21 раз [1].

Blockchain, являючи собою вибудований за певними правилами неперервний ланцюг інформаційних блоків, які пов'язані між собою, забезпечує одночасно верифікацію даних, відкритість

транзакцій та їх безпеку (зокрема, від зовнішніх атак) за допомогою децентралізованого обслуговування через майнінг.

Продукти на Blockchain представляють собою різноманітний набір рішень, які поєднують у собі технологію баз даних та криптографії в цілях вирішення проблем у фінансово-кредитній системі, дозволяючи проводити криптографічний аудит діяльності користувачів, а в деяких випадках, дають економічні стимули шляхом надання традиційних та нових механізмів для досягнення консенсусу між користувачами стосовно стану бази даних [2].

Органічною складовою технології Blockchain є майнінг як процес розв'язання криптографічних задач із використанням обчислювальних потужностей комп'ютера або спеціалізованих пристроїв з метою обслуговування мережі. Проте, Майнінг доцільно розглядати як елемент процесингу транзакцій, до якого входить, зокрема, перевірка та підтвердження достовірності транзакцій і управління обліковими одиницями (токенами).

Безпосередньо поняття «токен» використовувалось тривалий час у міжнародних платіжних системах (серед яких Visa, MasterCard) для здійснення безготівкових операцій, під час яких за допомогою токена у зашифрованому вигляді передавалась та перевірялась інформація у процесингових центрах щодо здійснення транзакцій та акцептації платежів, тому даний термін слід розглядати у транзакційному бізнесі як цілком природний та апробований інструмент для ідентифікації та обслуговування операцій.

У контексті Blockchain токени являють собою цифрові активи — блоки даних, випущені у будь-якому цифровому середовищі, в т.ч. на основі Blockchain-технології, які представляють матеріальну та інтелектуальну цінність, використання якої може призвести до економічної вигоди у майбутньому.

Цифрові активи органічно інтегруються в економічні відносини через смарт-контракти, які здатні перевести як управлінський облік у виробництві, так і традиційний нотаріат у всіх сферах економіки на електронний та автоматизований документообіг.

Смарт-контракт з технічної точки зору — це електронний алгоритм, що описує набір умов, виконання яких тягне за собою заздалегідь події в реальному світі або цифрових системах. Для реалізації смарт-контрактів потрібне децентралізоване середовище, яке повністю виключає людський фактор, а для реалізації можливості використання в смарт-онтракті передачі вартості потрібні цифрові активи (крипто-активи) [1].

Для реалізації концепції сталого розвитку необхідно забезпечити стимулювання ІСО як форми краудфандингу, при цьому регулювання має бути спрямоване на розроблення прозорих процедур експертної оцінки (*due diligence*), яка надала б інвесторам та споживачам більш повну інформацію щодо надійності проекту та способах оцінки та страхування ризиків, які так або інакше супроводжують будь-який проект.

При цьому не слід ототожнювати поняття ІРО та ІСО, оскільки в першому випадку ІРО використовують компанії, які вже склались на ринку, а ІСО використовують стартапи, які знаходяться на seed-стадії та потребують фінансування, яке вони можуть отримати або за допомогою «янгельського» або венчурного фінансування, або за допомогою вже існуючих краудфандингових платформ.

ІСО як самостійна краудфандингова форма залучення ресурсів потребує стимулювання без додаткових податкових обтяжень, які негативно вплинуть на інвестиційну привабливість та будуть мотивувати компанії, які обирають ІСО як форму краудфандингу, обирати інші, більш сприятливі юрисдикції, де встановлені прозорі правила для їх роботи на ринку без додаткового податкового тягаря, який в кінцевому підсумку сплатять користувачі товарів/послуг.

Оподаткуванню може підлягати лише створена реальна додана вартість після запуску ІСО, отримана компанією за результатами операційної діяльності. Стимулюючи ІСО як форму залучення фінансування компаній на посівній стадії та захищаючи дану форму від надмірного податкового навантаження, можна досягти зростання реальної доданої вартості в реальному секторі економіки, підвищення зайнятості та інших важливих соціально-еколого-економічних ефектів для забезпечення сталого розвитку.

Принципове значення мають при цьому різновиди токенів, які використовуються в процесі ІСО. Певна частина токенів не надають права власності у структурі капіталу компанії та використовуються лише як засвідчення того, що учасник ІСО вніс певну суму коштів як попереднє замовлення на товар/послугу, відтак токен в даному випадку — простий аналог чеку (в електронному вигляді), який отримує покупець після здійснення оплати (передоплати) на будь-який товар або послугу. При цьому такі різновиди токенів не потребують особливих дозволів і регулювання.

Література

1. Карта распространения торговых точек, в которых принимается Bitcoin [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу [7 ноября 2017 г.]: <https://coinmap.org/#/world/28.92163128/-54.84375000/2>

2. The potential impact of DLTs on securities post-trading harmonisation and on the wider EU financial market integration [E-source] — Access mode: https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/governance/shared/pdf/201709_dlt_impact_on_harmonisation_and_integration.pdf

3. Блокчейн: цепная реакция Технологические компании в ожидании достижения критической массы [Электронный ресурс]. — Режим доступа [29 ноября 2017 г.]: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-blockchain-tom-rus/\\$File/EY-blockchain-tom-rus.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-blockchain-tom-rus/$File/EY-blockchain-tom-rus.pdf)

УДК 330.45: 336.74

Осипова Ольга Ігорівна,
к.е.н., старший викладач кафедри
економіко-математичного моделювання
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»
o.osypova@kneu.edu.ua

ПРОГНОЗУВАННЯ ЦІНИ НА БІТКОІНИ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Проблема прогнозування розвитку зрілих фінансових ринків, таких як фондовий або страховий ринки, на сьогодні є достатньо вивченою. Натомість прогнозування на ринку біткоїнів являється цікавою та актуальною задачею. Це пов'язано з тим, що, поперше, біткойн як валюта знаходиться на перехідній стадії і, як результат, є значно нестабільнішою, ніж інші валюти, також ринок біткоїнів в цілому характеризується високим ступенем волатильності та невизначеності. Тобто, застосування стандартних методів прогнозування часових рядів, що вже апробовані на зрілих фінансових ринках, не дають хороших результатів та потребують подальшого вдосконалення. По-друге, біткойн є однією з найпопулярніших валют протягом п'яти останніх років і інтерес до неї зростає щороку.

Біткойн (англ. Bitcoin, від bit — «біт» та coin — «монета») є першою та найвідомішою криптовалютою (тобто віртуальною валютою, що захищена криптографією). Відмінною особливістю