

УДК 004.6

**В. Гафінець, І. Струтинська, докт. екон. наук; доц.**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

## **БЛОКЧЕЙН ТА РОЗУМНЕ МІСТО**

UDC 004.6

**V. Hafinets, I. Strutynska, Dr.; Assoc. Prof.**

## **BLOCKCHAIN AND A SMART CITY**

Технології, засновані на блокчейні, також відомі як методи «розподіленої книги» [1], включають сімейство додатків, спрямованих на посилення довіри між сторонами. Вони привернули увагу з моменту появи криптовалюти Bitcoin, а також мають потенціал скорочення витрат [2]. Хоча багато приватних додатків уже працюють на блокчейні, публічне використання його концепцій лише починає з'являтися, зосереджуючись на різних аспектах відносин між суб'єктами державної влади, громадянами, підприємцями та галузями промисловості. Наприклад, у Бразилії BNDES (Національний банк розвитку) розробляє розумний контракт на управління державними коштами при проведенні торгів. Інший приклад використання у Бразилії включає медичні документи з прозорістю, конфіденційністю, гнучкістю та низькою вартістю. Більше того, його використання для реєстрації, відстеження та перевірки офіційних сертифікатів/дипломів було в центрі уваги деяких бразильських організацій, а також іспанських ініціатив.

Блокчейн може за своєю суттю сприяти прозорості при правильному використанні. Перші програми були в основному у фінансовому секторі і в даний час охоплюють інші вертикальні ринки, які хочуть інтегрувати його для управління різними активами. Безумовно, деякі програми розглядали проблеми конфіденційності [54], оскільки блокчейн вперше в історії надає відкриту загальнодоступну інфраструктуру криптографічних функцій, що дозволяє застосовувати програми, пов'язані з конфіденційністю, наприклад процес рецензування наукових праць. Інші програми виходять за рамки, які підкреслюють, що технологія розподілених додатків (DApps) може обробляти зберігання даних у містах, управління даними, інтелектуальні контракти, автентифікацію, перевірку та обробку транзакцій без довіри, а також забезпечує загальну економіку.

Метою розумних міст також є підвищення якості життя громадян, які проживають в них. Наприклад, використання блокчейну для репутації і платежів в інтелектуальних транспортних системах [3], що представляє великий інтерес для громадян, оскільки багато користувачів вже зареєстровані в Uber, Uklon та інших приватних компаніях, які не забезпечують таку децентралізацію своїх послуг. Необхідність блокчейна для такого роду послуг необхідна для запобігання цензури і недобросовісної поведінки компаній.

### **Література.**

1. Blockchains for Social Good. Available online: [https://ec.europa.eu/research/eic/index.cfm?pg=prizes\\_blockchains](https://ec.europa.eu/research/eic/index.cfm?pg=prizes_blockchains).
2. Kshetri, N. Can blockchain strengthen the Internet of things? IT Prof. 2017, 19, 68–72.
3. Oliveira, T.A.; Gabrich, Y.B.; Ramalhinho, H.; Oliver, M.; Cohen, M.W.; Ochi, L.S.S.; Gueye, S.; Protti, F.