

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ

Любінський Б. Б., к.т.н.; Топилко П. І., к.т.н.; Гнатів Л. Б., к.т.н.

Національний університет «Львівська політехніка», Львів

Блокчейн (blockchain – ланцюжок блоків), називається також технологією розподіленого реєстру обліку (Distributed Ledger Technology або DLT) – це комбінація компонентів, що включають в себе: однорангові мережі peer-to-peer (P2P), розподілене зберігання даних, криптографію (хешування і шифрування з відкритим ключем). До популярних реалізацій технології блокчейн можна віднести електронну валюту Bitcoin де можна здійснювати транзакції переказу коштів з одного гаманця на інший. Великий інтерес сьогодні є до Ethereum платформи для створення практично будь-яких децентралізованих онлайн-сервісів на базі блокчейна (Dapps), що працюють на базі розумних контрактів. Ethereum сильно спрощує і здешевлює впровадження блокчейна. Його впроваджують як великі гравці (Microsoft, IBM, Acronis, банківський консорціум R3), так і нові стартапи. Mining або видобування є невідомою діяльністю з підтримки розподіленої платформи і створення нових блоків з можливістю отримати винагороду в формі емітованої валюти і комісійних зборів у різних криптовалютах. Вироблені обчислення потрібні для забезпечення захисту від повторного використання одних і тих же одиниць валюти, а зв'язок майнінгу з емісією стимулює людей витратити свої обчислювальні потужності і підтримувати роботу мереж. Сьогодні інтерес до технології блокчейн проявляють представники з різних галузей. В основному це компанії з різних секторів економіки, особливо банківський сектор, біржі, тощо. Також відомі застосування технології до земельного реєстру. З червня 2016 – Шведський земельний реєстр проводить тестування цієї технології. Проведення голосування на виборах та Е-петиції, місцеві електронні плебісцити, електронні референдуми, що унеможлиблює вкидання голосів, повторне голосування з миттєвим результатом чи помилки в підрахунках. В Україні така система вже тестується в Київській та Одеській області за адресою <http://e-vox.org/>. Проведення чесних аукціонів в яких виключається участь чиновників, повна відкритість, участь усіх бажаючих. В Україні така система вже тестується за адресою <http://eauction.idf.solutions/>. Також дану технологію можна застосувати для азартних ігор та лотереї, в сфері оподаткування та бухгалтерії, проведення періодичних платежів та в різноманітних партнерських програмах. Одним з можливих застосувань технології блокчейн є цінні папери на валютних ринках. Для порівняння вартість ICO(Initial Coin Offering) в десятки разів нижче вартості IPO(Initial Public Offering).