

Секція 6
***Управління та адміністрування діяльності
суб'єктів підприємництва***

БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Аділов Е.К.

*Науковий керівник: Дмитрієва О.І., д.е.н., професор
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Розвиток блокчейн-технології залишається актуальним нині з кількох причин: збільшення безпеки; збільшення ефективності; нові можливості; розподілена природа; нові бізнес-моделі; інтеграція з іншими технологіями. Усі ці фактори роблять розвиток блокчейн-технології актуальним і перспективним нині.

Блокчейн (Blockchain) - це децентралізована база даних, яка зберігає інформацію в блоках, з'єднаних у ланцюжок. Кожен блок містить деяку інформацію, наприклад, транзакції або дані, і має унікальний ідентифікатор, званий хешем. Ланцюжок блоків утворює нерозривний ланцюг, оскільки кожен новий блок містить хеш попереднього блоку.

Завдяки своїй децентралізованій природі, блокчейн дає змогу учасникам мережі підтверджувати транзакції та обмінюватися інформацією без необхідності довіряти один одному або центральній владі. Це робить блокчейн дуже безпечним і надійним для зберігання конфіденційної інформації та здійснення фінансових транзакцій.

Однією з найвідоміших реалізацій блокчейну є криптовалюта Біткоїн, яка використовує технологію блокчейн для забезпечення безпеки та прозорості фінансових транзакцій. Однак блокчейн може бути використаний не тільки для криптовалют, а й для інших цілей, як-от запис медичних даних, голосування або навіть управління енергосистемами.

Блокчейн - це технологія розподіленого реєстру, яка дає змогу зберігати дані в зашифрованому вигляді та забезпечує безпеку, прозорість і децентралізацію. Завдяки цим властивостям, блокчейн має широкий спектр застосувань у різних галузях.

Наприклад, у фінансовій сфері блокчейн використовується для створення криптовалют, смарт-контрактів і цифрових платежів, що дає змогу прискорити процес здійснення транзакцій, зменшити їхню вартість і підвищити безпеку. Блокчейн також знайшов застосування в управлінні ланцюгами поставок, медичній сфері, урядових службах та інших сферах.

Таким чином, блокчейн залишається актуальною технологією і має потенціал для подальшого розвитку та інновацій. Однак, як і будь-яка інша технологія, блокчейн має свої обмеження і проблеми, на які потрібно зважати під час його застосування.

Блокчейн - це технологія, яка має низку переваг:

- децентралізація - не має центральної точки контролю, що дає змогу зменшити ризики централізованих систем і підвищити безпеку даних.
- прозорість - дає змогу переглядати всю історію транзакцій, що робить його надійним інструментом для перевірки автентичності даних та усунення шахрайства.
- надійність - використовує криптографічні методи для захисту даних, що робить його надійнішим за традиційні методи зберігання і передачі інформації.
- ефективність - може прискорити процес виконання транзакцій і зменшити їхню вартість, що дає змогу заощадити час і ресурси.
- стійкість до злону - використовує розподілений підхід до зберігання даних, що робить його стійким до злону та атак.
- низькі витрати на обслуговування - не вимагає великої кількості ресурсів для підтримки своєї роботи, що дає змогу знизити витрати на його обслуговування.

Ці переваги блокчейн є привабливими для багатьох компаній і організацій, які шукають способи підвищення ефективності, усунення ризиків і поліпшення безпеки у своїй діяльності.

Незважаючи на багато переваг, у блокчейн також є деякі недоліки:

- висока вартість - при використанні блокчейн-технології необхідно розуміти, що це дороге рішення, яке може не виправдати своїх витрат.
- масштабованість - має обмеження за швидкістю обробки транзакцій, що може бути проблемою для великих систем.
- складність розробки - створення та підтримка блокчейн-систем вимагає високої кваліфікації та досвіду розробників.
- відсутність регулювання - не має єдиного регулювання і законодавства, що може бути проблемою в деяких випадках.
- неможливість виправлення помилок - транзакції, записані в блокчейн, не можна змінити або скасувати, що може призвести до серйозних наслідків у разі помилок.
- низька продуктивність - використання блокчейн-технології може призвести до збільшення часу виконання операцій, що може бути неприйнятним для деяких систем.

Ці недоліки блокчейн слід враховувати під час ухвалення рішення про використання цієї технології в конкретній сфері.

Література:

1. Soni N. Evolution of Blockchain. 2020. URL: <https://medium.com/@nehasoni1812/evolution-ofblockchainf243f7509fe6#:~:text=Stefan%20Konst%20published%20his%20theory%20linked%20together%20using%20cryptographic%20methods>.
2. How Walmart used blockchain to increase supply chain transparency. *The Leadership Network*. 2020. URL: <https://theleadershipnetwork.com/article/how-walmart-used-blockchainto-increase-supply-chain-transparency> .