

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Наукове товариство студентів, аспірантів,  
докторантів і молодих вчених СумДУ

## ***ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ***

Матеріали  
ІХ студентської конференції  
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

## **МОЖЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN**

Ковальчук Б. В., *студент*; СумДУ, гр. СУ-61

У сучасному світі проходить масова електронізація та автоматизація більшості сфер народного господарства, інформаційні технології впроваджуються у найрізноманітніші процеси в управлінні, виробництві, економіці та комерції. Оцифрування ключових сфер діяльності людини вимагає надійних технологій захисту, обробки та зберігання інформації, такі можливості надає технологія blockchain.

Blockchain — реплікаційна розподілена база даних, цифровий реєстр транзакцій, контрактів, договорів і угод. Його особливістю є те, що кожна окрема частина мережі володіє копіями всіх транзакцій будь-коли проведених в мережі, що унеможливує знищення або підробку даних.

Blockchain працює на основі математичних алгоритмів, цифрові записи об'єднуються в блоки, які за допомогою криптографічних методів поєднуються в хронологічний ланцюг. Цей процес виконується великою кількістю комп'ютерів, які об'єднані в мережу. При умові однакового кінцевого результату розрахунків, блоку присвоюється унікальний ідентифікатор (підпис). Новоутворені блоки додаються в кінець ланцюга, після чого змінити їх стає неможливим, саме тому реєстр не можна підробити.

Проекти на blockchain базуються на його головних перевагах – відкритості, захищеності, безпеці. Кредитні махінації стануть неможливими, якщо весь бізнес-процес фіксувати у блокчейні. Фінансові компанії зможуть уникати втрат капіталу, адже матимуть можливість бачити дірки в бюджетах банків і т. п.

На сьогоднішній день, найбільший розвиток і поширення технології blockchain спостерігається у торгово-економічній та фінансовій сферах, а саме в створенні, розробці та впровадженні електронних платіжних систем. Їх основними перевагами є відсутність посередників, анонімність. Наприклад, найкрупніші: Bitcoin, Litecoin.

Саме тому блокчейн стане відмінним інструментом для сервісів та установ, де необхідний безкомпромісний захист та цілісність даних: електронна комерція, сервіси електронного документообігу та інше.

Керівник: Коваль В. В.