

entities. The Ukrainian authorities and the President of Ukraine are making every effort to encourage and improve the motives of businessmen.

### References

1. Organizational and economic mechanism of a business security as a guarantee of its sustainable development [Електронний ресурс] / V. Tkachenko, I. Tkachenko, P. Puzyrova, A. Klochko // Virtual Economics. – 2019. – Vol. 2, No. 4. – P. 71-85. – Режим доступу: <https://virtual-economics.eu/index.php/VE/article/view/35>
2. Анатолій Романюк – адвокат адвокатського об'єднання «Вдовичен та партнери» | The Page
3. Економіка і бізнес: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. Суми: Університетська книга, 2021. 316 с.
4. Набок І.І. Міжнародний досвід консолідації банків/ І.І.Набок // Національні економічні стратегії розвитку в глобальному середовищі. Міжнарод.наук.-практ.конференція. – 13 квітня 2017 р. – С.73-75.
5. Набок І.І. Світові та вітчизняні тенденції процесів консолідації в банківській сфері/ І.Набок// Стратегія розвитку України. 2018. – №2 – С. 106-111.
6. <https://www.unian.net/science/na-zakarpate-sozdali-svoy-it-klaster-novosti-11788161.html>
7. [https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine\\_article/EA015530](https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA015530)

УДК 685.15

Шацька З.Я., к.е.н., доцент

Овдієнко О.О., студентка

Київський національний університет технологій та дизайну

## БЛОКЧЕЙН, ЯК СУЧАСНА SMART-ТЕХНОЛОГІЯ

Нові технології допомагають компаніям знизити витрати, підвищити продуктивність і ефективність роботи, а також оптимізувати технічне

---

обслуговування [1]. Однією з таких сучасних широко розповсюджених smart-технологій є технологія блокчейн. Блокчейн (Blockchain) – це smart-технологія розподілених книг (DLT), що робить історію будь-якого цифрового активу незмінною та прозорою завдяки використанню децентралізації та криптографічного хешування. Суть блокчейна пов'язана з певним методом обробки інформації. Криптовалюти є потужним додатком блочного ланцюга, використання яких значно розкрило поточні та потенційні слабкі сторони цієї технології. Тому, першим реальним прикладом можливого застосування smart-технології блокчейн стали електронні гроші Bitcoin.

Блокчейн є «децентралізованою одноранговою мережею транзакцій без потреби підтверджень центрального органу або посередника. Комп'ютери, як «вузли» в мережі, використовують криптографічні алгоритми та смарт-контракти для підтвердження транзакцій, які потім записуються в «блоки». «Ланцюги» таких блоків утворюють журнал транзакцій, який кореспондується в узагальнену книгу» [2]. Підробити таку книгу дуже складно, що робить її більш захищеною, ніж традиційні централізовані бази даних.

Мережа блокчейн використовує два формати:

1. Публічний («інклюзивний») блокчейн з правом вільного доступу для всіх користувачів. Bitcoin є типовим прикладом публічного блокчейна [2].

2. Приватний («ексклюзивний») блокчейн з правом доступу дозволеним користувачам, які зберігають копію загальної книги.

Технологія блокчейн працює за наступним алгоритмом [3]:

1. Рішення про транзакцію і її передача в мережу. В інтернеті створюється біткоїн-гаманець, який приймає цифрові гроші. Тепер можна здійснити покупку в інтернет-магазині, виконавши транзакцію, перевести свої кошти в мережу, що складається з тимчасових вузлів.

2. Передача операції в мережу P2P. Транзакція входить в комп'ютерну мережу з використанням спеціальних алгоритмів. Автоматично запускається

криптографічне шифрування транзакції і створюється новий унікальний блок, в якому є посилання на попереднє посилання і тимчасову мітку.

3. Перевірка. Новий блок відправляється для перевірки на всі вузли системи (відбувається валідація системи), причому кожен вузол доставляє його в свою базу даних. Ланцюг оновлюється, що автоматично і одночасно відображається у загальному реєстрі.

4. Підтвердження транзакції і створення нового блоку даних. Після валідації новий блок даних займає своє унікальне місце в ланцюжку і стає його повноцінною частиною.

5. Додавання нового блоку в ланцюжок.

В недалекому майбутньому технологія Блокчейн позбавить світ від бюрократії, корупції, нечесних виборів, інтернет-шахрайства і невиконаних договірних зобов'язань.

### Література

1. Арнаутова Я. Як технології дозволяють керувати речами на відстані. *NV.ua*. 2020. Травень. URL: <https://techno.nv.ua/ukr/technoblogs/cifrovi-dviyniki-shcho-ce-za-tehnologiya-i-yak-vona-pracyuye-50089100.html>
2. Потенціал технології блокчейн у корпоративному управлінні. *Liga 360*. 2019. №7. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/FZ001928>
3. Як працює технологія блокчейн: веб-сайт. URL: <https://guland.com.ua/kryptovalyuta/blockchain/shcho-take-blokcheyn.htm>