

ВПРОВАДЖЕННЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЙ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ

Швець А.В.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Марчук В.Є., д-р техн. наук, проф.

Ключові слова: дрони, блокчейн-технології, транспортно-логістичні системи

Значний вплив на логістику здійснює роботизація виробничих, транспортних, складських і сервісних процесів. Нині розвиваються такі напрямки роботизації логістичних процесів [1]: комісіонування замовлень в торгівлі, роботизація складських операцій та процесів, використання дронів для доставки дрібних габаритних і вагових вантажів споживачам – логістика «останньої милі», а також для матеріально-технічного забезпечення танкерів, контейнеровозів та нафтових платформ у Світовому океані, автоматизація процесів збору, вивезення та переробки відходів, обслуговування покупців у магазинах. Це все особливо пов'язано із цифровим розвитком, основні цілі якого зображено на рис. 1 [2].

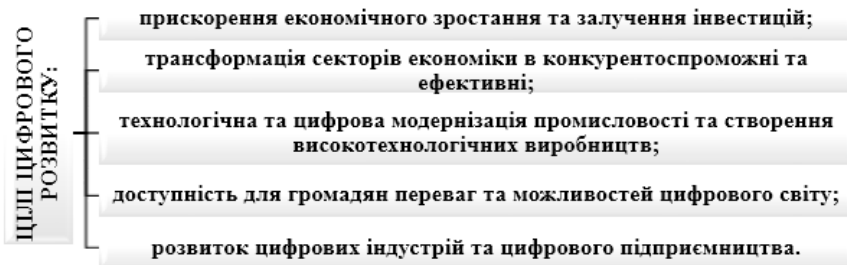


Рис. 1. Цілі цифрового розвитку

Усе це неможливо без впливу технологій, які нині роблять величезний вплив на основи економіки, бізнесу і держави, а також змінюють розуміння людей про торгівлю, власність та взаємодію гравців на ринку, зокрема, технологій блокчейну, які не можна ототожнювати лише з криптовалютою (bitcoin), оскільки вони мають місце у реалізації та модернізації багатьох сфер.

У транспортно-логістичних системах можуть бути проведені наступні етапи впровадження технології блокчейн (рис. 2):

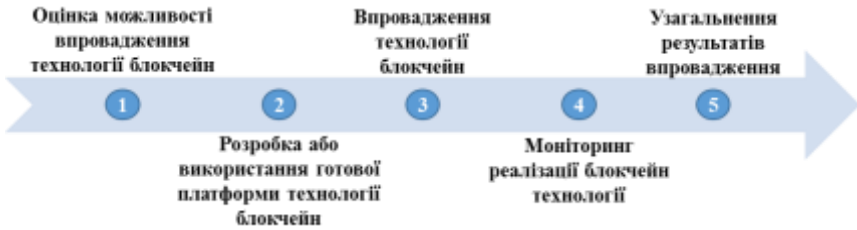


Рис. 2. Етапи впровадження блокчейну в транспортно-логістичні системи

1) етап 1 – Оцінка можливості впровадження блокчейн-технології. На цьому етапі фахівці зосереджені на створенні тестового варіанту платформи, представники компанії отримують інформацію про терміни впровадження блокчейн-технології в певній області діяльності компанії, можливі ризики, оцінку вартості проекту та його економічну ефективність. На підставі отриманого аналізу підприємство ще на ранніх етапах впровадження має можливість оцінити перспективи та прийняти рішення про необхідність впровадження технології блокчейн в себе або запровадити дану технологію в рамках окремого бізнес-процесу.

2) етап 2 – Розробка нової або використання вже готової платформи технології блокчейн. Компанія може обрати згідно зі своїми інтересами, специфікою роботи, рівнем конфіденційності інформації варіант використання адаптованого розробленого блокчейн-алгоритму або ж розробку власного блокчейн-алгоритму на замовлення.

3) етап 3 – Впровадження технології блокчейн. На цьому етапі проводиться запуск блокчейн-технології та оцінка її ефективності, доопрацювання її в рамках виявлених недоліків або можливостей покращення. Процеси узгодження і тестування проводяться за результатами підсумків обговорення, де формується щотижнева повістка для коригування платформи, доповнення механізмів роботи та впровадження доопрацювань і доповнень.

4) етап 4 – Моніторинг реалізації блокчейн технології. Даний етап зорієнтований на коригування команди і перехід на розширення діяльності проекту через залучення нових клієнтів. Існуюча базова версія може бути доповнена системою автоматизованого вибору виконавців на підставі їх досвіду в реалізації проектів, середньої швидкості роботи і бажаних галузей для проектів. Відбувається подальше налагодження проекту відповідно до відгуків, обробки підсумків впровадження блокчейн-проектів на підприємстві.

5) етап 5 – Узагальнення результатів впровадження. Отримані результати впровадження технології блокчейн дозволяють підприємству здійснювати обмін інформацією з партнерами в рамках своєї галузі або суміжних сфер діяльності за рахунок участі компанії в блокчейн-співтоваристві. Функція збору інформації дозволяє інтегрувати кращі практики в сфері блокчейну і зробити організацію одним з лідерів в сфері технологій розподіленого реєстру.

Отже, можна сказати, що одним із можливих та актуальних рішень проблем транспортно-логістичних систем є впровадження технології блокчейн, яка також дозволить вирішити проблему безпеки в галузі, спростити і знизити вартість транспортування товарів за допомогою розумних контрактів. Дана технологія є

перспективною, але недостатньо вивченою, особливо щодо діяльності державних органів. Тому в процесі вивчення перспектив її використання необхідно провести оцінку економічної доцільності впровадження цієї технології, її адаптивності, надійності і захищеності.

Список використаних джерел

1. Семенчук Е. Пять ключевых технологий для цифровой трансформации в логистике. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/qejg>
2. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p/print>.