

ЗАСТОСУВАННЯ BLOKCHAIN ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ

Безверха Р. П.

Національний авіаційний університет, Київ

Науковий керівник – Мікосянчик О.О., д-р техн. наук, проф.

Ключові слова: блокчейн, технологія Guardtime, ShipChain, Slync, мультимодальні перевезення

Технології мають великий вплив на економічні та бізнес процеси. Вони повністю змінюють усталену думку про торгові процеси і взаємодії всіх учасників ринку. Розвиток нових підприємницьких моделей призвів до необхідності в технології, яка зможе забезпечити прозорість і захист логістичних процесів. Блокчейн – це доступна всім учасникам логістичної галузі “інтернет-книга”, що дозволяє зберігати важливі дані.

Згідно [1] блокчейн – це ланцюжок блоків транзакцій, що побудований за певними правилами послідовного з'єднання сформованих блоків операцій, орієнтований на забезпечення взаємодії великої кількості користувачів між собою без використання «довіrenих посередників». Також існує наступне визначення блокчейну - розподілена база даних, що містить відомості про всі операції, що здійснені учасниками системи [2]. Інформація зберігається у вигляді ланцюжка блоків, у кожному з яких записана певна кількість таких операцій.

На світовому ринку логістичних послуг існує досить велика кількість блокчейн технологій, що здатні полегшити процеси при мультимодальних перевезеннях. Ці технології можуть бути впровадженні і в український транспортний ринок. Однією з таких технологій може бути логістична платформа компанії ShipChain [3]. Платформа дозволяє всім учасникам мережі отримувати оновлену інформацію про місцезнаходження контейнера, а також передбачуваний час прибуття через зашифровані книги. Перспективною є технологія Guardtime [4], яка має на меті виправити галузеві проблеми, що походять від неефективності, а також відсутності довіри та прозорості. Книга компанії використовує розумні зашифровані контракти та децентралізоване відстеження доставки, щоб швидко перевірити дані та підвищити рівень надійності оператора - перевізника, створюючи дублюючі системи захисту від кібератак та маніпуляцій. Платформа Slync [5] поєднує блокчейн та штучний інтелект, щоб виробники та постачальники отримували інформацію в режимі реального часу про всі свої локальні та глобальні поставки. Платформа дозволяє вантажовідправникам автоматизувати монотонні робочі процеси, прогнозувати вузькі місця або проблеми в логістичному процесі і навіть отримувати огляд операцій з відвантаженням в режимі реального часу.

На основі аналізу кейсів в області застосування блокчейн технологій при управлінні ланцюгами поставок можна сформулювати принципи, на яких

ґрунтується формування стратегії щодо впровадження системи блокчейн в діяльність організацій [6]:

- цільова спрямованість. Повинні бути чітко визначені цілі і завдання впровадження нової системи, їх відповідність стратегічним цілям організації. Впроваджувана система повинна відповідати специфіці бізнесу;

- системність і ринкова орієнтація. Узгоджена взаємодія всіх учасників ланцюга поставок при впровадженні системи блокчейн з урахуванням мінливих чинників зовнішнього середовища;

- крос-функціональність. В рамках кожної організації всі підрозділи, залучені в процес вибудовування нової системи взаємин, повинні бути задіяні при розробці і подальшому управлінні системи блокчейн;

- економічна доцільність. Отримання прибутку від впровадження системи блокчейн в ланцюг поставок, приріст обсягу продажів і обороту, підвищення коефіцієнта використання потужностей організації.

Здатність блокчейна діяти як бухгалтерська книга робить його ідеальною технологією для полегшення відстеження глобальних контрактів і обробки платежів на всіх етапах мультимодальних перевезень.

Застосування блокчейна при мультимодальних перевезеннях – перспективний напрямок, що дозволяє підвищити ефективність міжнародних поставок, мінімізувати ризики, зменшити витрати. За допомогою платформи можна підвищити надійність і прозорість доставок і уникнути розбіжностей в документах. Ще однією важливою перевагою технології блокчейн є мінімізація ймовірності помилки внаслідок людського чинника. Оскільки в системі, заснованій на технології блокчейн, операції / транзакції відбуваються анонімно і користувачі не мають інформації один про одного, важливим елементом роботи технології блокчейн є взаємна довіра учасників мережі. Важливо також, щоб всі учасники мережі мали технічну можливість взаємодії. В цілому, цінність технології блокчейн зростає в міру збільшення числа учасників мереж, побудованих на основі цієї технології.

Список використаних джерел:

1. Власов А.И. Системный анализ технологии обмена и хранения данных blockchain / А.И. Власов, А.А. Карпунин, И.И. Новиков // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. - 2017. - № 3(55). - С.75–83.

2. Мельниченко О.В., Гартінгер Р.О. Роль технології блокчейн у розвитку бухгалтерського обліку та аудиту / О.В. Мельниченко, Р.О. Гартінгер // Współpraca Europejska NR / European Cooperation. - 2016. - Vol. 7(14). - С. 9-17.

3. ShipChain [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://shipchain.io>

4. Guardtime [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://guardtime.com>

5. Ssync [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ssync.io>

6. Панюкова В. В. Международный опыт применения технологии блокчейн при управлении цепями поставок / В.В. Панюкова // Экономика. Налоги. Право. - 2018. - №4. – С. 60-67.