

АНАЛІЗ ДОСВІДУ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В ЛОГІСТИЦІ ТА КЕРУВАННІ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ

ANALYSIS OF EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

П.О. Харламов

Український державний університет залізничного транспорту, (м. Харків)

P.O. Kharlamov

Ukrainian state university of railway transport, (Kharkiv)

Логістика — одна із самих більших проблем для нинішнього покоління компаній. Галузь шукає нові технології, щоб поліпшити існуючі процеси, скоротити витрати й підвищити прозорість ланцюжка поставок. Технологія блокчейн пропонує вирішення більшості поточних проблем. Є певні проблеми, пов'язані із впровадженням блокчейна, але чим більше компаній починають працювати в цьому напрямку, тим більше прикладів успішного використання ми бачимо. Існує ряд ефективних стратегій впровадження, які зараз проходять випробування, і логістика змінюється в міру того, як у неї залучається більше організацій. Сфера логістики орієнтована на технологічне відновлення, і розподілені реєстри стануть наступним більшим досягненням завдяки прозорим записам, зниженню витрат і ефективної інформації про маршрути. У комбінації з новими технологіями, такими як Big Data і штучний інтелект, блокчейн може навіть побільшати світовий ВВП на 5 %. [1]

У транспортній галузі логічними є три напрямки застосування технології блокчейн: реєстри, відстеження руху вантажів або документообігу й маркетплейси. В Україні реєстри в такому стані, що їх не можна просто переводити, їх необхідно створювати заново. Наприклад, реєстр моряків, або реєстри автотранспорту в Державній Службі безпеки транспорту, мають невалідні дані й дублювання людей. Реєстрів у цій сфері багато, вони в поганому стані [2].

Серед проаналізованих позитивних результатів використання технології блокчейн можна виділити наступні країни:

1. Естонія активно розбудовує електронні сервіси й реєстри. Підтримку різних компонентів стратегії e-estonia забезпечує X-Road — децентралізована база даних, в основі якої лежить інфраструктура KSI (Keyless Signature Infrastructure). Завдяки цифровій базі даних, вибудовування будь-яких digital-сервісів і оптимізація процесів відбувається швидко й безболісно [2].

2. В КНР з метою формування стандарту блокчейн для учасників ініціативи КНР «Один пояс – один шлях» створена некомерційна організація The Belt and Road Blockchain Consortium. По мірі того, як ланцюжки поставок будуть

розбудовуватися у високоавтоматизовані інформаційні екосистеми, їм будуть необхідні прозорість, стійкість і надійність, які гарантує технологія блокчейн.

3. В США компанія Borque Logistics проводить тестування технології блокчейн у роботі з відправниками вантажів по залізниці: використовуючи систему smart-контрактів, що дозволить учасникам перевезення безпечно обмінюватися даними транспортних накладних, робити оплату перевезень і ремонту й лізингові платежі.

4. Ізраїльський контейнерний перевізник ZIM запустив систему роботи з електронними коносаментами, засновану на технології блокчейн. Розробка системи здійснювалася разом з Sparx Logistics and Wave Ltd. Використання технології блокчейн у документообігу дозволить учасникам перевезення в безпечному й прискореному режимі оформляти та передавати пов'язані з перевезенням документи. Це підвищить ефективність функціонування ланцюжків поставок і скоротить транзакційні витрати. Крім того, приблизно 10% рахунків за фрахт містять неточності, і компанія ZIM націлена на боротьбу із цією проблемою.

5. Федеральна залізниця Швейцарії впровадила засновану на технології блокчейн систему ідентифікації, призначену для підтвердження компетенцій персоналу ремонтних служб. Потреба залізної дороги в такій системі обумовлена тим, що причиною нещасних випадків з поїздами часто є неякісне технічне обслуговування, і уряд Швейцарії розробив нормативно-правові акти, що пропонують збір інформації про робочих ремонтних служб, задіяних в обслуговуванні залізної дороги, і про наявність у них необхідних компетенцій.

6. Німецький логістичний провайдер Db-schenker – транспортно-логістичний підрозділ Deutsche Bahn – разом із сінгапурським блокчейн-стартапом Vechain розробив засновану на технології блокчейн систему оцінки постачальників. Розроблений блокчейн-додаток дозволить Db-schenker робити оцінку надійності сторонніх логістичних партнерів на основі інформації про якість упакування, перевезення й самого товару.[3]

Відстеження вантажу — одне з головних переваг впровадження blockchain. Технологія діджиталізує довгу бюрократичну процедуру, що складається із приблизно 200 комунікацій.

Для української логістики принципово важливо привести всі свої відносини з реєстрами, людьми й іншими державами в ідеальний порядок. При цьому важливо розуміти, що для реальних змін мети повинні бути глобальними, а заходу – фундаментальними.

[1] Hackius, N.; Petersen, M. Blockchain in Logistics and Supply Chain: Trick or Treat. Available online: https://tubdok.tub.tuhh.de/bitstream/11420/1447/1/petersen_hackius_blockchain_in_scm_and_logistics_hicl_2017.pdf (accessed on 12 December 2017)

[2] Способны ли цифровые технологии преобразовать транспорт и логистику в Украине? Судходство. 2019. №6 (174). URL: <https://sudohodstvo.org/sposobny-li-tsifrovye-tehnologii-preobrazovat-transport-i-logistiku-v-ukraine/> (дата звернення: 04.06.2019)

[3] DHL Trend Research Blockchain in Logistics; Perspectives on the Upcoming Impact of Blockchain Technology and use Cases for the Logistics Industry. Available online: <https://www.logistics.dhl/content/dam/dhl/global/core/documents/pdf/glo-core-blockchain-trend-report.pdf> (accessed on 16 January 2019).