

## БЛОКЧЕЙН В АВІАЦІЙНИХ ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ

**Сивак А.В.**

*Національний авіаційний університет, Київ*

*Науковий керівник – Семерягіна М.М., старший викладач*

**Ключові слова:** блокчейн, авіаційні ланцюги постачання, трекінг, ідентифікація

Розвиток та економічне зростання економіки країни нерозривно пов'язані з ефективністю діяльності підприємств, забезпечення мвисоких темпів їх розвитку та конкурентоспроможністю не лише на внутрішніх, але й на зовнішніх ринках збуту. Найефективнішим шляхом економічного розвитку підприємств та досягнення успіху на ринку являється впровадження та використання інновацій, які є запорукою підвищення якості і конкурентоспроможності продукції сучасного підприємства[1]. Однією із цих численних інновацій і є блокчейн. Технологія блокчейн почала набирати значних обертів, після того як новозапущений біткоїн став популярним. Блокчейн – це основна технологія біткойнів та інших цифрових валют, таких як ефіріум. Хоча ці криптовалюти відкрили інновації у просторі цифровихвалют, є багато випадків використання технології блокчейн не лише для валютних областей [2].

Блокчейн, тобто ланцюжок блоків транзакцій (англ.Blockchain, Blockchain від block–блок, chain–ланцюг) –розподілена база даних, що зберігає впорядкований ланцюжок записів (так званих блоків), що постійно довшає [3]. Технологія блокчейн є захоплюючою, інноваційною та вражаючою; і концептуально це тип бази даних, хоча традиційно дані розміщуються на центральній інфраструктурі, з резервними копіями та резервуванням заходів [2]. Захист інформації в блокчейні забезпечується за рахунок шифрування, і, в багатьох випадках, завдяки децентралізації, коли кожен вузол мережі має однакові права і можливості. Таким чином, щоб додати новий блок в ланцюжок, має бути досягнуто згоди з усіма учасниками мережі, завдяки цьому, блокчейн дозволяє замінити осіб, які виступають в якості посередників – банки та інші установи [4].

Як вже зазначалось, завдяки використанню блокчейну можливо досягти високого захисту інформації та відкрити широкі можливості для управління нею. Тому, впровадження блокчейну в авіаційну галузь є досить перспективним. Є низка прикладів як блокчейн може використовуватись в авіації:

1. Трекінг багажу і вантажів. Використовуючи досвід застосування блокчейн-технології в логістиці, можна налагодити надійне відстеження місця розташування вантажів і багажу пасажирів. Блокчейн дозволяє забезпечити

більшу прозорість, тим самим у пасажирів з'явиться можливість легко знайти свій багаж, де б він не виявився.

2. Ідентифікація особистості. Використання блокчейна для ідентифікації особи може підвищити швидкість обслуговування і безпеку. Інформація про пасажирів, їх біометричні дані, документи, квитки, і навіть медичні карти на випадок виникнення екстремальних ситуацій – все це може зберігатися в блокчейн-мережі. Більш того, після впровадження блокчейн-системи в авіації, пасажир зможе скоротити час на оформлення і перевірку документів в аеропорту, що, власне, знизить навантаження на великі аеропорти і скоротить тимчасові витрати самих пасажирів.

3. Бронювання квитків. Блокчейн-технологія може оптимізувати роботу сервісів з бронювання квитків, оскільки ще в недалекому минулому перебронювання було не абичим для авіакомпаній. Використання смарт-контрактів в авіації дозволяє автоматизувати роботу системи з бронювання та купівлі квитків. Крім того, даний метод також позбавляє необхідності в ручній видачі квитків, що, в свою чергу, збільшує загальну ефективність.

4. Обслуговування парку ЛА. Літаки, як і автомобілі, і будь-яка інша техніка, можуть по 5-6 разів змінювати власників протягом усього періоду експлуатації. В таких умовах, відстеження історії обслуговування і ремонту перетворюється на справжню рутину, трудомістку і тяжку. Внесення даних про обслуговування літаків в блокчейн – дозволяє створити цілу базу даних, де в цифровому форматі зберігалася б вся історія літальних апаратів [4].

Загалом, згідно з дослідженням DHL блокчейн в логістиці несе наступні переваги: підвищення прозорості та простежуваності поставок в логістичних ланцюгах, а також автоматизацію комерційних процесів у логістиці за допомогою смарт-контрактів, що дозволяє досягти більш швидко та вигіднішу логістику у світовій торгівлі [2].

Як висновок, відмітимо, що впровадження використання блокчейн в інформаційних авіаційних ланцюгах постачання є важливою частиною передачі даних без можливості їх підробки, а отже потребує розробки деталізованих механізмів взаємодії учасників в авіаційних ланцюгах постачання на основі технології блокчейн.

### **Список використаних джерел**

1. Цимбалістова О.А. Логістичне забезпечення інноваційної активності авіакомпаній : дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04. Київ, 2018. 305 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<http://eprints.kname.edu.ua/29818/1/87.pdf>
2. IATA Blockchain in aviation white paper. 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<https://www.iata.org/contentassets/2d997082f3c84c7cba001f506edd2c2e/blockchain-in-aviation-white-paper.pdf>
3. Wikipedia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D1%87%D0%B5%D0%B9%D0%BD>

4. IQ decision использование блокчейн-технологии в авиации, 06.11.2019.  
[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:<https://iqdecision.com/ispolzovanie-blokchejn-tehnologii-v-aviacii/>