

Секція: Економічні науки

Шевченко Олег Олександрович

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанного бізнесу
Київський національний університет технологій та дизайну
Київ, Україна*

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БЛОКЧЕЙН В СФЕРІ ТУРИЗМУ

Розробка та впровадження інноваційних технологій, на підґрунті всеохоплюючої глобалізації та цифровізації, стали ключовими орієнтирами розвитку економіки сьогодення. У цій ситуації туристична сфера послуг, яка досить швидко адаптується до кардинальних змін, направлених на підвищення ефективності бізнес-діяльності, потребує застосування таких технологій. Тобто індустрія туризму має впроваджувати цифрові інновації для своєї стійкості, майбутнього зростання та розвитку. Водночас слід враховувати, що цифровізація у сфері туризму це процес нерівномірний для різних країн світу, тому проведення аналізу ключових модифікацій і тенденцій дає змогу отримати уявлення про виклики, які стоять перед сферою туризму не лише конкретної держави, а й конкретного регіону [1]. Останнім нововведенням, якому туристична індустрія приділяє велику увагу, є технологія блокчейн (з англ. «*blockchain*» – ланцюг блоків), яка може повністю революціонізувати цю галузь, вплинути на ефективність роботи та посилити конкурентоспроможність туристичних компаній.

Блокчейн - це повністю розподілене однорангове Peer-to-peer, P2P (з англ. – *рівний до рівного*) програмне забезпечення в основу якого покладено структурну мережу рівноправних вузлів, які використовують криптографію для безпечного розміщення програм, зберігання даних, передачі цифрових

інструментів, функціонують без централізованого управління, а введені дані не можливо змінити або безповоротно видалити.

Починаючи з 2008 року коли вийшла відома стаття Сатоші Накамото під назвою «“Bitcoin: A Peer-To-Peer Electronic Cash System”» у якій було запропоновано здійснювати онлайн-платежі між двома сторонами напряму, не звертаючись до фінансової установи [2], цей сектор цифрової індустрії успішно удосконалюється та поступово охоплює все більше нових сфер застосування. Відома криптовалюта біткойн (Bitcoin) є першою успішною реалізацією цієї концепції. Після успіху біткойна крипторинки експоненціально розширювалися за рахунок нових криптовалют. Різні сектори та галузі, включаючи управління бізнесом, сферу послуг та гостинності виявляють величезний інтерес до впровадження цієї інноваційної технології, яка може бути, наприклад, задіяна в сфері туризму: від відстеження багажу, ідентифікації послуги, безпеки і відстеження платежів до програм лояльності.

Блокчейн технології можуть значно оптимізувати ці бізнес-процеси і зробити весь ланцюг сервісних послуг більш чутливим й клієнтоспрямованим, а також економічно вигідним на основі від підвищення рівня ефективності верифікації та автоматизації. Блокчейн може мати різні конфігурації в залежності від області застосування, починаючи із загальнодоступних мереж з відкритим вихідним кодом, закінчуючи приватними мережами, де потрібно явне регулювання прав доступу для читання і запису даних [3].

З точки зору переваг, які технологія блокчейн може запропонувати в туристичній індустрії можна виокремити: високу безпеку автентичності та точності національних і міжнародних транзакцій у режимі реального часу; синхронізовані процеси (одночасний розподіл); публічні транзакції з анонімними учасниками; стійкість до злону та крадіжки даних; відсутність максимального обмеження на суму транзакції; відсутність або дуже низькі

комісії за транзакції; сплата комісії за транзакції клієнтами, а не підприємствами; звільнення від державної податкової системи, неможливість відстрочити платежі чи заморозити рахунки. Водночас, згідно з [4] блокчейн все ще не достатньо регулюється та не контролюється законом, немає повної довіри користувачів, немає можливості виправити неправильні транзакції, немає можливості зберігати нескінченну кількість даних, існує певна кількість неорганізованих баз даних, система є слабо масштабованою та не достатньо швидкою і повністю стійкою до технічних помилок. Окрім цього, слід враховувати, що індустрія туризму залежить від участі різних компаній, які передають інформацію одна одній. Наприклад, туристичні агенти повинні передавати інформацію про клієнтів авіакомпаніям і готелям, тоді як речі мандрівників часто передаються між компаніями та також повинні відстежуватися. У цій ситуації блокчейн може зробити доступ і зберігання важливої інформації простішим і надійнішим, оскільки відповідальність за її зберігання розподіляється по всій мережі.

Звичайно, фінансові транзакції також є невід’ємною частиною туристичної індустрії, і технологія блокчейн має можливість не тільки спростити, але й захистити ці платежі. Особливо це стосується розрахунків між різними країнами. Тобто блокчейн має потенціал для підвищення рівня довіри між усіма сторонами.

Іншим пріоритетом для компаній у сфері туризму є збереження лояльності клієнтів. Між позначкою в календарі та посадкою в іншому часовому поясі клієнти, які подорожують, повинні враховувати багато послуг: характеристики класу квитка, наявність готелів і транспортного забезпечення, а також зручності в аеропорту – це все потребує простого вирішення та додає цінності подорожі. А оскільки планування поїздки потребує часу, блокчейн може бути задіяний для оптимізації програм лояльності, наприклад за допомогою миттєво обмінених балів у формі криптовалют. Так авіакомпанія Singapore Airlines у 2018 році запустила

блокчейн-програму лояльності, яка зберігає бали на основі зарахованих миль у цифровому гаманці. Завдяки блокчейну клієнти можуть негайно обміняти свої бали у значно більшої кількості, ніж у традиційній системі балів.

Варто зазначити, що світова економічна криза викликана COVID-19 вселяє ще більше надії на послідовне інтенсивне впровадження технології блокчейну у туризмі. Дійсно, уряди більшості країн розгортають політику відродження, особливо в секторі туризму. Це унікальна можливість для будь-якої державної політики сприяти екологічним і цифровим переходам у туристичній сфері. Наприклад, Європейська комісія здійснила низку заходів для підвищення конкурентоспроможності підприємств у європейському туристичному секторі, інтегруючи їх у глобальні цифрові ланцюги створення доданої вартості. Україна також активно досліджує можливості впровадження механізму інвестування в новий клас цифрових активів, запустивши легальний ринок віртуальних активів в Україні. Згідно з законом «Про віртуальні активи» регулювати ринок віртуальних активів буде Національна комісія з цінних паперів [5].

Раніше туризм був галуззю, що ґрунтувалася на особистих стосунках і зв'язках, де тенденції – і, отже, рішення мандрівників – визначалися обмеженою кількістю людей, великих міжнародних гравців сфери туризму і туристичних компаній. В результаті цифрової революції було виявлено прозорість «прихованих ринків», які повинні бути прийняті до уваги.

Отже технологія блокчейн має потенціал використання в туристичній сфері не зважаючи на певну недовіру з боку споживачів. Але захищеність від несанкціонованого доступу, криптографічна структура безпеки, можливість створювати децентралізовані організаційні структури та оцифровувати фіатні валюти вселяють надію на масове використання. В умовах кризи економіки це дозволить оптимізувати бізнес-процеси, знизити

витрати турпідприємств, підвищити якість обслуговування та додатково стимулювати туристичний трафік.

Література

1. Шевелюк М.М. Цифровізація у сфері туризму: інноваційні тренди і пріоритетні напрями розвитку. Питання культурології. 2021. № 38. С. 226-235. doi: <https://doi.org/10.31866/2410-1311.38.2021.245956>
2. Nakamoto S. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. 2008. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
3. Dannen Chris Introducing Ethereum and Solidity. Brooklyn, New York, USA: Apress, 2017. 197 p.
4. Sharma T. K. What is the difference between PayPal and blockchain? Blockchain Council. 2018. URL: <https://www.blockchain-council.org/blockchain/what-is-the-difference-between-blockchain-and-paypal/>
5. Про віртуальні активи: Закон України № 2074-IX від 17 лютого 2022 року Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>
6. Гапоненко Г.І., Василенко В.Ю. Перспективи використання технології блокчейну в туристичній галузі. Вісник ХНУ ім. В. Н. Каразіна, серія : «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм». 2019. № 10. С. 193-199. doi: 10.26565/2310-9513-2019-10-20.
7. The biggest problem with blockchain and how to solve it. URL: <https://www.techinasia.com/biggest-problem-blockchain-company-solving>