

ВИКОРИСТАННЯ БЛОКЧЕЙН-РІШЕНЬ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЗОРОСТІ АГРОБІЗНЕСУ ТА ЛАНЦЮГІВ ПОСТАВОК

Міненко С.І., д-р філософії, доц.
Захаров І.Ю., здобувач вищої освіти
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

Розвиток агробізнесу в умовах цифрової трансформації потребує нових підходів до управління виробничими процесами та ланцюгами поставок. Одним із ключових інструментів підвищення прозорості та ефективності є блокчейн-технології. Блокчейн забезпечує децентралізований, незмінний та безпечний облік даних, що дозволяє учасникам агропромислового комплексу підвищувати довіру між постачальниками, виробниками та споживачами.

Агробізнес включає численні етапи – від виробництва сировини до кінцевого споживача. При цьому трапляються випадки фальсифікації продукції, порушення стандартів якості та складності у відстеженні походження товарів. Усе це знижує довіру споживачів та інвесторів. Прозорість є ключовою умовою для побудови стійких ланцюгів поставок, однак традиційні інформаційні системи не завжди здатні гарантувати достовірність даних та їх захист від маніпуляцій.

Блокчейн у цьому контексті стає важливим інструментом, який дозволяє створити єдину систему обліку, де всі транзакції зберігаються у вигляді незмінних записів. Важливо, що дані в такій системі доступні для всіх учасників ланцюга поставок, що знижує ризики шахрайства та підвищує відповідальність кожного учасника

Блокчейн у сільському господарстві застосовується для вирішення кількох важливих завдань. По-перше, він забезпечує відстеження походження продукції, фіксуючи дані про виробника, умови зберігання та транспортування, що дозволяє споживачам і партнерам перевіряти походження товарів. По-друге, блокчейн сприяє контролю якості та сертифікації, інтегруючи сертифікати відповідності міжнародним стандартам, що полегшує митний контроль і підвищує довіру на світових ринках. По-третє, завдяки смарт-контрактам автоматизуються фінансові операції між учасниками ланцюга поставок, що прискорює розрахунки та зменшує кількість посередників. Нарешті, блокчейн дозволяє ефективно моніторити логістику, відслідковуючи переміщення товарів на кожному етапі ланцюга, запобігаючи затримкам та втратам.

У світовій практиці вже існують приклади успішного використання

блокчейну в агросекторі. Наприклад, компанія IBM розробила платформу *Food Trust*, яка дозволяє учасникам ланцюгів поставок обмінюватися даними про продукти харчування. Вона використовується такими корпораціями, як Walmart та Nestlé, для відстеження шляхів переміщення продукції від ферми до споживача.

Ще одним прикладом є впровадження блокчейн-рішень у кавовій індустрії, де споживачі можуть перевіряти походження та якість зерен. Це підвищує рівень довіри до продукції та мотивує виробників дотримуватися високих стандартів.

Незважаючи на численні переваги, впровадження блокчейну в агробізнесі стикається з низкою викликів. По-перше, це висока вартість розробки та підтримки таких систем. По-друге, необхідність навчання персоналу та інтеграції нових технологій у вже існуючі бізнес-процеси.

Упровадження блокчейн-технологій в агробізнесі відкриває нові можливості для забезпечення прозорості та підвищення довіри до продукції. Відстеження походження товарів, автоматизація розрахунків та контроль якості стають доступнішими завдяки блокчейн-рішенням. Незважаючи на певні виклики, ця технологія здатна трансформувати традиційні підходи до управління ланцюгами поставок і сприяти сталому розвитку аграрного сектору.

Блокчейн має потенціал стати важливим елементом модернізації агробізнесу та підвищення конкурентоспроможності української продукції на світових ринках.

Список використаних джерел

1. Боклаженко, О. О. (2021). Блокчейн-технології та їх застосування у сфері агробізнесу. *Економіка АПК*, 9(2), 45-53.
2. Ігнатенко, М.М., & Коваль, В. О. (2022). Цифрова трансформація аграрного сектору: перспективи та виклики. *Вісник аграрної науки*, 3(12), 89-97.
3. IBM Food Trust. (2023). How Blockchain Technology is Revolutionizing the Food Industry. URL: <https://www.ibm.com/food-trust>
4. Deloitte. (2021). Blockchain in Agriculture: Opportunities and Challenges. URL: <https://www2.deloitte.com>
5. Міністерство аграрної політики та продовольства України. (2022). Стратегія цифрової трансформації агросектору до 2030 року. URL: <https://minagro.gov.ua>