

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
117-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*22-23 лютого 2024 року
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 658.8

МОЖЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN ПРИ ПОСТАЧАННІ ПРОДУКЦІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

В. В. АУЛІН, д-р. техн. наук, проф.,
А. А. ТИХИЙ, канд. техн. наук, доц.,
А. В. ГРИНЬКІВ, канд. техн. наук, старший дослідник,
В. М. ЧУМАК, аспірант,
В. П. ПЕТЛЕНКО, аспірант,
Центральноукраїнський національний технічний університет,
E-mail: AulinVV@gmail.com

У міру збільшення попиту на підвищення прозорості та надійності ланцюгів поставок на логістичному ринку, провідні ІТ-компанії, такі як "ІВМ", пропонують великим компаніям, що функціонують у різних галузях, як тестову версію впровадити їх розробки, засновані на технології Blockchain.

Визначено, що ефективність постачання сільськогосподарської продукції істотно зросте при створенні єдиної Blockchain-платформи з відкритим вихідним кодом, яка дозволить організаціям, підприємствам, фірмам, компаніям впровадити технологію Blockchain бізнес-процесів агропромислового виробництва.

Виявлено, що технології Blockchain впровадження підвищить ефективність управління запасами і забезпечить безпеку продуктів харчування. На той час знадобиться близько двох тижнів, щоб використати паперовий документообіг для визначення джерела інфекції. За словами експертів, технологія Blockchain надасть повну інформацію про будь-яку партію сільськогосподарську продукцію, перераховані у базі даних.

Прозорість ланцюга постачань сільськогосподарської продукції принесе користь і кінцевим споживачам, які зможуть переконатися у безпеці продукції, її свіжості, відсутності ГМО та небажаних добавок. За допомогою технології Blockchain відстежується рух продукції, контролюючи її доставку, тим самим забезпечується гарантія якості продукції, що постачається споживачеві.

Крім цього технологія Blockchain є актуальною у боротьбі з шахрайством та помилками доставки, оскільки однією з важливих переваг технології є миттєве одночасне оновлення інформації для всіх учасників логістичного ланцюга постачання. Передбачається, що кожна з ланок у ланцюгу постачання сільськогосподарської продукції зможе додати свій запис у Blockchain за допомогою смартфона, і це позбавить необхідності випускати велику кількість відвантажувальної документації на кожному етапі шляху. На думку експертів, впровадження цифрової технології обміну та зберігання даних у режимі реального часу має потенціал до кардинальних змін у ланцюгах постачання сільськогосподарської продукції.

Технологія Blockchain допоможе визначати місцезнаходження, температуру, вологість та стан продукції у режимі реального часу. У ході експерименту, було доведено, що інтеграція технології Blockchain у логістичний процес сприяє зростанню прибутковості бізнесу. Про перспективи технології Blockchain заявляють і в експертній спільноті, при взаємодії із замовниками та партнерами для отримання відгуків та пропозицій удосконалення рішення з метою створення можливостей для впровадження технології та підвищення попиту на Blockchain додатки.

Є сенс дослідженні потенціалу використання технологій Blockchain та розумних контрактів в агропромисловій галузі. Дослідження показало, що використання Blockchain допоможе знизити витрати та підвищити прозорість логістичних процесів ланцюгів постачання, що призведе до зниження рівня шахрайства.

При цьому логістика стане провідною галуззю поряд із фінансовою, оскільки технологія Blockchain за своїми функціями задовольняє потреби галузі агропромислового виробництва (АПВ).

Блокчейн здатний вирішувати такі проблеми, як крадіжка вантажу, приховані збитки, суперечки про право власності на вантаж, а також проблема обробки величезної кількості паперових документів, які не дозволяють відправникам вантажу швидко відправляти товари і т.д. Логістичні ланцюги часто включають сотні учасників і географічні розташування. Враховуючи секретність та непрозорість баз даних, розслідування шахрайства, крадіжки та інших незаконних дій стає надзвичайно важким. Blockchain може зробити доставку прозорішою, дешевшою та безпечнішою. І деякі компанії, підприємства, фірми, що працюють в АПВ вже починають впроваджувати цю технологію у свою діяльність.

Найбільш яскравим прикладом використання Blockchain у світових вантажоперевезеннях є угода між "Commonwealth Bank of Australia" (СВА), "Wells Fargo" та "Brighann Cotton". Особливістю цієї угоди є те, що з Blockchain, смарт-контрактами ще застосовувалися технології зі сфери "Інтернету речей" (IoT). Це здійснювалося наступним чином: контейнеровоз із бавовною рухався із США до Китаю, датчики GPS відстежували географічне положення товару. Після того, як контейнеровоз досягне зазначеної точки призначення смарт-контракт, завантажений в закритий Blockchain, буде передана інформація про прибуття. Тоді цей смарт-контракт запустить процес перерахування коштів.

Таким чином, використання технології Blockchain у поєднанні з іншими технологіями може значно скоротити обсяг паперової роботи, а також знизити витрати та підвищити ефективність перевезень сільськогосподарської продукції. За результатами аналізу можна сформулювати висновок, що логістика – це галузь, у якій використання технології Blockchain може вирішити проблему безпеки у цій галузі, а також спростити та знизити вартість транспортування товарів за допомогою розумних контрактів.