

2. Завадських Г. М. Основні напрямки і проблеми розвитку сучасного товарознавства. *Збірник наукових праць ТДАТУ імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2024. № 1 (50), С.104-111.
3. Кириченко А., Березовська Л. Інноваційні товари як основа інноваційного підприємництва. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 29. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-1>

УДК 658.56:339.1

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ХАРЧОВИХ ТОВАРІВ: ТОВАРОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ

Завадських Г. М.

кандидат економічних наук, доцент,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3240-3870>

Орлянський Д. Ю.

здобувач освітнього ступеня бакалавра,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна

У сучасних умовах продовольча галузь стикається з потребою підвищення безпечності, якості та прозорості ланцюгів постачання. Це обумовлено як зростаючими вимогами споживачів, так і посиленням нормативного регулювання, особливо у контексті інтеграції України до європейського ринку [2]. Відтак, класичні методи товарознавства - органолептична оцінка, лабораторний контроль, традиційний документообіг - доповнюються або навіть замінюються цифровими технологіями, які дають змогу автоматизувати контроль якості та забезпечити простежуваність продуктів на всіх етапах їхнього руху: від сировини до споживача.

Простежуваність (traceability) є ключовим елементом сучасної системи управління якістю продовольчих товарів. Вона передбачає можливість відстежити кожен одиницю продукції - її походження, умови виробництва, зберігання, транспортування, дату виготовлення, склад, партію та відповідального виробника. Це дозволяє оперативно реагувати у разі виявлення фальсифікації, порушень умов зберігання або виявлення небезпечних компонентів, а також значно підвищує рівень довіри споживача до продукту [3]. З-поміж найбільш поширених інструментів цифрової простежуваності варто виділити QR-коди, RFID-мітки, смарт-упаковку, сенсорні пристрої, Інтернет речей (IoT), блокчейн-технології та централізовані бази даних для управління якістю.

Використання таких технологій дозволяє значно підвищити ефективність контролю якості, скоротити втрати, покращити логістику та відповідати міжнародним стандартам. Особливо актуальним це є для швидкопсувної продукції - молочних виробів, готової кондитерської продукції, зерноборошняних виробів з функціональними добавками.

Для українських виробників впровадження цифрових систем товарознавства - це шлях до модернізації бізнесу, мінімізації ризиків та підвищення довіри споживачів [4]. У контексті сучасних викликів, включаючи війну, зміни логістичних маршрутів і потребу в експортоорієнтованості, цифровізація товарознавства стає запорукою не лише конкурентоспроможності, а й сталого розвитку підприємств. Отже, впровадження цифрових технологій у сферу товарознавства продовольчих товарів є не лише актуальною інновацією, а й стратегічною необхідністю для забезпечення високого рівня якості, безпеки та прозорості

харчової продукції. Сучасні інструменти, зокрема QR-кодування, RFID-ідентифікація, IoT-моніторинг, смарт-упаковка, блокчейн-рішення та цифрові платформи управління, дозволяють здійснювати комплексний контроль за всіма етапами життєвого циклу продукту - від сировини до споживання.

Таблиця 1

Інструменти цифровізації товарознавства у харчовій галузі

Технологія	Призначення	Переваги
QR-/штрих-коди	Ідентифікація, доступ до інформації	Простота, дешевизна
RFID-мітки	Контроль партій, умов	Великий обсяг даних, сенсорна інтеграція
IoT-сенсори	Моніторинг середовища	Постійний контроль, зменшення втрат
Смарт-упаковка	Візуальний контроль стану продукту	Подовження придатності, інформування
Блокчейн	Прозорий облік етапів обігу	Захист від фальсифікацій
Цифрові бази даних	Облік якості, сертифікації	Автоматизація, доступ у реальному часі

Джерело: сформовано авторами

Ці технології значно підвищують ефективність систем управління якістю, дають змогу оперативно виявляти та усувати порушення, зменшують ризики фальсифікацій і сприяють зміцненню довіри з боку споживачів та партнерів. Для підприємств харчової галузі це означає можливість не лише відповідати чинним стандартам (у тому числі міжнародним), а й підвищити свою конкурентоспроможність, розширити присутність на нових ринках, а також побудувати стійкі та адаптивні бізнес-моделі. Особливо важливим є адаптування цифрових рішень у товарознавстві до умов українського ринку, враховуючи виклики, пов'язані з війною, змінами у логістичних ланцюгах, економічними обмеженнями та підвищеними вимогами до надійності постачання продуктів харчування. Українські виробники мають реальну можливість стати частиною глобального тренду цифрової трансформації, інтегруючи інноваційні технології у власні системи контролю якості та простежуваності.

Таким чином, цифровізація товарознавства - це не лише інструмент забезпечення якості, а й важливий чинник розвитку, сталості та успіху в агропродовольчому секторі України.

Список використаних джерел

1. Денисюк О. Г., Майданович В. В. Управління якістю продукції підприємства: теоретичні аспекти та принципи застосування. *Економіка, управління та адміністрування*. 2023. Вип. 1(103). С. 26–35. [https://doi.org/10.26642/ema-2023-1\(103\)-26-35](https://doi.org/10.26642/ema-2023-1(103)-26-35)
2. Завадських Г. М. Основні напрямки і проблеми розвитку сучасного товарознавства. *Збірник наукових праць ТДАТУ імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2024. № 1 (50). С. 104-111.
3. Короленко О., Поліщук, І., Кутова Н. Ефективність системи управління якістю в товарознавстві для підвищення рентабельності підприємства. *Економіка та суспільство*, 2024. № 69. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-1>
4. Сігасва Т. Є. Сучасні тенденції в товарознавстві в умовах війни. *Бізнес Навігатор*. 2025. № 2(79). С. 354–35
5. Сохацька О. М., Завгородня О. О. Інновації та технологічний розвиток у секторі торгівлі в Україні: потенціал та перешкоди. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. Вип. 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13297130>