

УДК 658.56:339.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-19>

ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ТОВАРОЗНАВСТВІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

EFFECTIVENESS OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN COMMODITY RESEARCH TO INCREASE THE PROFITABILITY OF THE ENTERPRISE

Короленко Ольга Борисівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки,
організації та управління підприємством,
Криворізький національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0771-4298>

Поліщук Ірина Георгіївна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки,
організації та управління підприємством,
Криворізький національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0151-8656>

Кутова Наталя Геннадіївна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки,
організації та управління підприємством,
Криворізький національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6145-0713>

Korolenko Olha, Polishchuk Irina, Kutova Natalia
Kryvyi Rih National University

У статті здійснено аналіз ефективності систем управління якістю у сфері товарознавства для підвищення рентабельності підприємств. Досліджено ключові аспекти впровадження систем управління якістю, їх вплив на оптимізацію виробничих процесів, зниження витрат та забезпечення фінансової стабільності. Особливу увагу приділено ролі міжнародних стандартів якості та їхньому внеску у зниження дефектів продукції, підвищення конкурентоспроможності й задоволеності споживачів. Розглянуто сучасні підходи до впровадження цифрових технологій у системи управління якістю. Результати дослідження підтверджують, що ефективна система управління якістю є основним чинником підвищення рентабельності підприємства за рахунок зменшення виробничих витрат, покращення характеристик продукції та зростання лояльності споживачів. Отримані висновки можуть бути використані для розробки стратегій удосконалення управління якістю у товарознавстві, зокрема в умовах цифрової трансформації бізнесу.

Ключові слова: система управління якістю, рентабельність підприємства, стандарти якості, оптимізація виробничих процесів, міжнародні стандарти, цифрові технології, конкурентоспроможність, фінансова стабільність.

The purpose of the study is to analyze the effectiveness of quality management systems in the field of commodity research to increase the profitability of enterprises. The article examines the key aspects of implementing quality management systems and their impact on optimizing production processes, reducing costs and ensuring financial stability. Special attention is paid to the role of international quality standards such as ISO 9001, ISO 14001, and HACCP and their contribution to reducing product defects, increasing competitiveness, and customer satisfaction. Modern approaches to the implementation of digital technologies in quality management systems, including

Big Data, the Internet of Things (IoT), blockchain, ERP systems, and analytical tools for forecasting market trends, are considered. The advantages of automating control processes are identified, which allow identifying defects at the early stages of production, reducing costs and increasing the efficiency of resource use. The article analyzes the possibilities of implementing VR/AR technologies for staff training and product testing, as well as the use of cloud platforms for integration with international standards. The article also emphasizes the importance of social responsibility and environmental management, which help to build customer trust, improve brand reputation and attract environmentally conscious consumers. It is found that quality management systems contribute to the long-term development of enterprises through continuous improvement of internal processes, product quality and meeting modern market requirements. The results of the study confirm that an effective quality management system is the main factor in increasing the profitability of an enterprise by reducing production costs, improving product performance and increasing customer loyalty. The findings can be used to develop strategies for improving quality management in commodity science, in particular in the context of digital business transformation.

Keywords: quality management system, enterprise profitability, quality standards, optimization of production processes, international standards, digital technologies, competitiveness, financial stability.

Постановка проблеми. Управління якістю в товарознавстві набуває стратегічного значення для сучасних підприємств, особливо в умовах високої конкуренції, глобалізації ринків та постійного зростання споживчих вимог. У сучасному бізнес-середовищі якість продукції виступає вирішальним чинником успіху, впливаючи на задоволення потреб споживачів, формування довіри до бренду, утримання ринкових позицій і забезпечення довгострокової фінансової стабільності підприємства. Підприємства, що впроваджують ефективні системи управління якістю, не лише адаптуються до змін у ринкових умовах, але й отримують конкурентні переваги завдяки зменшенню рівня браку, оптимізації виробничих процесів і підвищенню ефективності використання ресурсів. Це особливо актуально в умовах жорсткої конкуренції, коли якісна продукція стає інструментом формування лояльності споживачів і запорукою стійкого розвитку.

У контексті товарознавства, забезпечення якості на кожному етапі товарного циклу потребує інтеграції системного підходу, який дозволяє контролювати та вдосконалювати показники якості в реальному часі. Впровадження систем управління якістю відповідно до міжнародних стандартів сприяє не лише покращенню характеристик продукції, але й підвищенню рентабельності завдяки зниженню витрат і збільшенню частки на ринку.

Таким чином, актуальність теми дослідження визначається зростаючою необхідністю системного підходу до управління якістю в товарознавстві як стратегічного інструменту підвищення конкурентоспроможності та рентабельності підприємств у сучасних ринкових умовах.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій демонструє значне зростання уваги науковців до питань управління якістю в товарознавстві, що підкреслює важливість цієї теми в умовах посилення конкуренції та глобалізації.

Г. Завадських акцентує на міждисциплінарному характері товарознавства, яке досліджує процеси виробництва, розповсюдження та споживання товарів, приділяючи увагу їх якості, асортименту та іншим характеристикам. На думку науковиці, ця галузь охоплює вивчення технологічних процесів, властивостей продукції, вплив на здоров'я людей і довкілля, а також споживацьких тенденцій і економічних аспектів товарного обігу [1, с. 105]. Зі свого боку, І. Чернега, В. Уланчук, С. Соколюк та О. Жарун зазначають, що товарознавство поєднує теоретичні аспекти, такі як класифікація та стандартизація товарів, із прикладними завданнями – контролем і оцінкою якості, зокрема умовами зберігання й транспортування, які зберігають корисні властивості продукції. Вчені також підкреслюють значення таких методів, як моніторинг, експеримент, аналіз і синтез, які дозволяють забезпечити точність та ефективність досліджень у цій галузі [2, с. 65]. Водночас О. Борисенко та Ю. Фісун зосереджують увагу на необхідності проведення експертизи товарів для визначення їхніх споживчих властивостей, оцінки ключових характеристик і їх змін у процесі товарного обігу. Згідно з їх поглядом, експертиза дозволяє отримувати незалежні висновки щодо відповідності товарів встановленим вимогам і формує базу для прийняття управлінських рішень [3, с. 382]. Поряд з цим, Т. Лозова наголошує на тому, що якість продукції визначається ще на етапі проектування, але оцінюється під час її експлуатації. Залежно від призначення продукції, критерії оцінки якості можуть суттєво відрізнятися, а ключові показники якості фіксуються у нормативно-технічній документації, що дозволяє стандартизувати вимоги до якості та

структурувати технічну інформацію [4, с. 33]. В. Маховка та В. Вишовський підкреслюють необхідність формування комплексної системи управління якістю, яка відповідає б міжнародним стандартам. Це, на їх думку, не лише покращить репутацію підприємства, але й сприятиме оптимізації виробничих процесів, підвищенню задоволеності клієнтів і зниженню витрат. Вчені також вказують на те, що ефективне управління якістю дозволяє підприємствам адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, залучати інвестиції та розширювати ринки збуту [5].

З огляду на аналіз досліджень вчених, можна зазначити, що питання ефективності системи управління якістю в товарознавстві для підвищення рентабельності підприємства ще не розкрито в повному обсязі, що і визначає мету цієї наукової статті.

Формулювання цілей статті. Метою цього дослідження є аналіз ефективності системи управління якістю в товарознавстві для підвищення рентабельності підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Система управління якістю є важливим елементом, який не тільки забезпечує конкурентоспроможність підприємства, але й сприяє його фінансовій стабільності, оскільки допомагає ефективно організувати виробничі процеси та мінімізувати витрати. У сфері товарознавства вона охоплює всі етапи життєвого циклу товару, що включає прийняття рішень на початкових етапах, коли визначаються цілі та критерії якості. Оцінка готовності до виробництва та організація самого процесу виробництва є необхідними кроками для забезпечення високого рівня якості кінцевого продукту. Виготовлення продукції чи надання послуг має супроводжуватися постійним моніторингом і контролем, щоб забезпечити відповідність виробу встановленим вимогам. Одним з важливих етапів є виявлення та усунення дефектів, що виникають на будь-якому з етапів, а також забезпечення зворотного зв'язку з метою запобігання їх повторенню у перспективі. Система управління якістю також передбачає розробку довгострокових стратегічних планів для підтримки стабільності та розвитку підприємства [4, с. 34]. Таким чином, ефективна система управління якістю не лише дозволяє створювати продукти, що відповідають високим стандартам, але й знижує виробничі витрати, що позитивно впливає на рентабельність підприємства.

Одним із ключових чинників ефективності системи управління якістю є її здатність

забезпечувати стабільність характеристик продукції, знижувати рівень дефектів і браку, що безпосередньо впливає на витрати виробництва. Висока якість продукції не лише покращує споживчі властивості товару, але й сприяє значному зниженню витрат, що виникають через відхилення від стандартів, які можуть призвести до необхідності перевиробництва або ремонту. Застосування міжнародних стандартів якості, зокрема ISO 9001, дає змогу систематизувати виробничі процеси, визначати чіткі стандарти на кожному етапі та встановлювати відповідальність за їх виконання. Це дозволяє зменшити кількість помилок і дефектів, зменшити витрати на виправлення браку, а також підвищити загальну ефективність управління виробництвом. Впровадження таких стандартів забезпечує не лише покращення якості продукції, але й створює основи для постійного вдосконалення виробничих процесів, що також сприяє досягненню фінансової стабільності підприємства. Використання таких інструментів, як моніторинг і контроль на всіх етапах виробництва, дозволяє оптимізувати витрати та підвищити ефективність використання ресурсів, знижуючи ризики нераціонального використання матеріалів і людських ресурсів. Тому системи управління якістю сприяють не тільки досягненню високих стандартів продукції, але й зниженню загальних витрат на виробництво, що має безпосередній вплив на підвищення рентабельності підприємства. Для більш детального аналізу впливу стандартів якості на рентабельність підприємства нижче представлена таблиця 1, яка надає інформацію про різні аспекти їх застосування та результативність.

Аналіз таблиці 1 дозволяє відзначити, що кожен стандарт має свої специфічні принципи та методи впровадження, що дозволяють оптимізувати виробничі процеси, підвищити конкурентоспроможність та знизити витрати. Наприклад, стандарт ISO 9001 орієнтується на клієнтоцентричний підхід і системний підхід до управління, що дає змогу покращити контроль якості товарів і оптимізувати внутрішні процеси. Це веде до скорочення витрат і підвищення задоволеності клієнтів, що, зі свого боку, безпосередньо впливає на рентабельність підприємства. ISO 22000 (стандарт для управління безпечністю харчових продуктів) дозволяє забезпечити відповідність строгим вимогам безпеки у харчовій промисловості, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприєм-

Таблиця 1

Стандарти якості в товарознавстві для підвищення рентабельності підприємства

Стандарт якості	Основні принципи	Застосування в товарознавстві	Вплив на рентабельність
ISO 9001	Орієнтація на клієнта, системний підхід до управління, постійне вдосконалення	Контроль якості товарів, оптимізація внутрішніх процесів	Скорочення витрат, підвищення задоволеності клієнтів
ISO 22000	Управління безпечністю харчових продуктів	Забезпечення відповідності стандартам безпеки в харчовій промисловості	Підвищення конкурентоспроможності, зростання продажів
ISO 14001	Екологічний менеджмент, зменшення впливу на довкілля	Використання екологічно чистих матеріалів, скорочення відходів	Покращення репутації, залучення екосвідомих клієнтів
HACCP	Ідентифікація та контроль критичних точок у процесі виробництва	Забезпечення безпеки товарів, моніторинг виробничих процесів	Зниження ризиків відклику продукції, підвищення якості
ISO 45001	Управління охороною праці	Забезпечення безпеки співробітників у процесі роботи з товарами	Скорочення витрат на нещасні випадки, покращення продуктивності
ISO 26000	Соціальна відповідальність	Етична торгівля, прозорість у бізнес-процесах	Зміцнення довіри клієнтів, покращення брендингу
ISO 50001	Управління енергозбереженням	Ефективне використання енергоресурсів у логістиці та виробництві	Скорочення витрат на енергоспоживання, зниження собівартості продукції

Джерело: складено авторами на основі [6–12]

ства і зростанню продажів, оскільки споживачі більше довіряють продукції, що відповідає цим стандартам. Стандарт ISO 14001 щодо екологічного менеджменту орієнтований на зменшення впливу на довкілля, що забезпечує підприємствам покращення репутації та залучення екосвідомих клієнтів, що є важливим чинником у сучасному бізнес-середовищі. Застосування стандартів HACCP та ISO 45001 сприяє зменшенню ризиків, пов'язаних із безпекою продукції та працівників, що допомагає знижувати витрати на нещасні випадки і підвищує продуктивність підприємства. ISO 26000 зосереджується на соціальній відповідальності підприємства, що зміцнює довіру клієнтів та поліпшує брендинг підприємства, а ISO 50001 дозволяє знижувати витрати на енергоспоживання, що зменшує собівартість продукції та підвищує ефективність використання ресурсів. Отже, зазначені вище стандарти розроблені для поліпшення внутрішніх процесів підприємства, що, зі свого боку, призводить до покращення

його рентабельності через зменшення витрат і підвищення якості продукції, що відповідає вимогам ринку та потребам споживачів.

Варто відзначити й те, що сучасні підприємства, які впроваджують цифрові технології в управління якістю, отримують додаткові переваги. Наприклад, використання систем автоматизованого контролю якості дозволяє ідентифікувати дефекти на ранніх стадіях виробництва, що зменшує витрати на їх виправлення та підвищує рівень задоволеності споживачів. Крім того, аналітичні інструменти забезпечують можливість прогнозування тенденцій на ринку та адаптації продуктів до змін попиту, що сприяє стабільному збільшенню обсягів продажів і прибутковості. Серед ключових напрямків застосування цифрових технологій в управлінні якістю потрібно виділити наступні [13]:

1. Системи управління якістю на основі Big Data. Дані про характеристики товарів, відгуки клієнтів і статистику дефектів аналізуються за допомогою інструментів обробки

великих даних. Це сприяє швидкому виявленню проблемних зон і прийняттю рішень, спрямованих на зниження витрат і поліпшення якості продукції.

2. *Використання IoT (Інтернету речей)*. Сенсори та пристрої IoT дозволяють автоматизувати контроль якості в реальному часі. Наприклад, датчики у виробничому ланцюжку забезпечують безперервний моніторинг параметрів, таких як температура, вологість і вага, що зменшує ймовірність помилок.

3. *Впровадження блокчейн-технологій*. Блокчейн забезпечує прозорість і відстеження товарного ланцюга від виробника до споживача. Це підвищує довіру клієнтів до продукції та сприяє створенню репутації надійного бренду.

4. *Інтелектуальні системи планування та оптимізації*. Використання алгоритмів машинного навчання для управління ланцюгами постачань дозволяє оптимізувати логістику, зменшити витрати на транспортування і зберігання, що безпосередньо впливає на рентабельність підприємства.

5. *Автоматизація через ERP-системи*. Сучасні платформи управління підприємствами включають модулі для управління якістю, що об'єднують всі аспекти бізнесу: від закупівлі сировини до продажу готової продукції. Це забезпечує комплексний підхід до контролю якості.

6. *Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR)*. Цифрові симуляції використовуються для навчання персоналу та тестування продукції. Наприклад, AR-технології можуть візуалізувати потенційні дефекти в продукції ще до її випуску.

7. *Хмарні сервіси та SaaS-рішення*. Зберігання і доступ до даних через хмарні платформи дозволяє підприємствам працювати із даними якісно й оперативно. Це також сприяє інтеграції з міжнародними стандартами якості.

Ефективність систем управління якістю також виявляється у зростанні довіри споживачів до бренду. Висока якість продукції створює репутацію надійного виробника, що зміцнює лояльність клієнтів і сприяє розширенню ринкової частки підприємства. Крім того, інтеграція принципів сталого розвитку у систему управління якістю забезпечує підприємствам додаткові переваги у вигляді відповідності екологічним стандартам, що є важливим чинником для сучасного споживача.

З огляду на зазначене, підкреслимо, що ефективність системи управління якістю зна-

чно зростає в умовах впровадження цифрових технологій, що забезпечують автоматизацію та прискорення ключових процесів. Використання сучасних інформаційних систем дозволяє ефективно відстежувати всі етапи життєвого циклу продукту, від його розробки до доставки споживачам, що зменшує ризики браку та недоліків. Інструменти аналітики даних сприяють прогнозуванню потенційних проблем, оптимізації виробництва та підвищенню продуктивності. Завдяки цифровим платформам здійснюється інтеграція внутрішніх процесів із зовнішніми партнерами, що покращує комунікацію та сприяє швидкому реагуванню на зміни ринкових умов.

Таким чином, система управління якістю в товарознавстві виступає не лише засобом забезпечення відповідності продукції вимогам, а й стратегічним інструментом для підвищення рентабельності. Ефективне використання таких систем дозволяє підприємствам забезпечувати стабільний розвиток, адаптуватися до сучасних викликів і посилювати свою позицію на ринку.

Висновки. Підсумовуючи дослідження, зауважимо, що система управління якістю відіграє ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності та фінансової стабільності підприємств, сприяючи оптимізації витрат і підвищенню ефективності виробничих процесів. Впровадження міжнародних стандартів якості, таких як ISO 9001, ISO 22000, та інших, дає змогу систематизувати управління, знизити рівень дефектів і підвищити задоволеність споживачів. Застосування цифрових технологій, зокрема IoT, блокчейн і Big Data, значно покращує моніторинг і контроль якості, забезпечуючи адаптацію до ринкових змін та скорочення витрат. Автоматизовані системи управління якістю підвищують точність і швидкість ідентифікації дефектів, що позитивно впливає на рівень рентабельності підприємств. Тому сучасні підходи до управління якістю не лише сприяють створенню продукції високих стандартів, але й формують основу для довгострокового розвитку і стабільності підприємств.

Перспективи подальших досліджень полягають у глибшому аналізі впливу цифрових технологій та міжнародних стандартів якості на ефективність управління підприємствами, а також у розробці інноваційних підходів до оптимізації виробничих процесів і підвищення конкурентоспроможності продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Завадських Г. М. Основні напрямки і проблеми розвитку сучасного товарознавства. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2024. № 1(50). С. 104–111.
2. Чернега І. І., Уланчук В. С., Соколюк С. Ю., Жарун О. В. Розвиток товарознавства в сучасних умовах. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 2(8). С. 60–69.
3. Борисенко О. С., Фісун Ю. В. Тенденції розвитку товарознавства в сучасних умовах. *Економіка та суспільство*. 2017. № 13. С. 381–387.
4. Лозова Т. М. Сучасні аспекти управління якістю товарів. *Підприємництво і торгівля*. 2023. № 35. С. 30–38.
5. Маховка В. М., Вишовський В. М. Формування системи управління якістю продукції підприємства в сучасних умовах господарювання. *Економічний форум*. 2016. № 2. С. 182–186.
6. Сертифікація ISO 9001: Ключ до успішного управління якістю. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-9001>
7. Сертифікація ISO 22000. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-22000>
8. Сертифікація ISO 14001. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/sertifikaciya-iso-14001>
9. Сертифікація HACCP. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/haccp>
10. Успішне впровадження ISO 45001. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/uspishne-vprovadzheniya-iso-45001>
11. Настанови ISO 26000. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-26000>
12. ISO 50001 сертифікація. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-50001>
13. Цюпак В., Боднар А., Романюк А. Впровадження цифрових технологій у управління підприємствами: можливості та виклики. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34, № 2. С. 465–479.

REFERENCES:

1. Zavadskykh, H. M. (2024). Osnovni napriamky i problemy rozvytku suchasnoho tovaroznavstva [The main directions and problems of development of modern commodity science]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho universytetu imeni Dmytra Motornoho (ekonomichni nauky) – Collection of scientific papers of the Tavria State Agrotechnological University named after Dmytro Motorny (economic sciences)*, 1(50), 104–111. [in Ukrainian]
2. Cherneha, I. I., Ulanchuk, V. S., Sokoliuk, S. Yu., Zharun, O. V. (2023). Rozvytok tovaroznavstva v suchasnykh umovakh [Development of commodity science in modern conditions]. *Aktualni pytannia u suchasni nauki – Topical issues in modern science*, 2(8), 60–69. [in Ukrainian]
3. Borysenko, O. S., Fisun, Yu. V. (2017). Tendentsii rozvytku tovaroznavstva v suchasnykh umovakh [Trends in the development of commodity science in modern conditions]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, 13, 381–387. [in Ukrainian]
4. Lozova, T. M. (2023). Suchasni aspekty upravlinnia yakistiu tovariv [Modern aspects of quality management of goods]. *Pidpryemnytstvo i torhivlia – Entrepreneurship and trade*, 35, 30–38. [in Ukrainian]
5. Makhovka, V. M., Vyshovskyi, V. M. (2016). Formuvannia systemy upravlinnia yakistiu produktsii pidpryemstva v suchasnykh umovakh hospodariuvannia [Formation of the system of quality management of enterprise products in modern conditions of management]. *Ekonomichni forum – Economic Forum*, 2, 182–186. [in Ukrainian]
6. Sertyfikatsiia ISO 9001: Kliuch do uspishnoho upravlinnia yakistiu [ISO 9001 certification: The key to successful quality management]. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-9001> [in Ukrainian]
7. Sertyfikatsiia ISO 22000 [ISO 22000 certification]. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-22000> [in Ukrainian]
8. Sertyfikatsiia ISO 14001 [ISO 14001 certification]. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/sertifikaciya-iso-14001> [in Ukrainian]
9. Sertyfikatsiia HACCP [HACCP certification]. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/haccp> [in Ukrainian]
10. Uspishne vprovadzhenia ISO 45001 [Successful implementation of ISO 45001]. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/uspishne-vprovadzheniya-iso-45001> [in Ukrainian]
11. Nastanovy ISO 26000 [ISO 26000 guidelines]. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-26000> [in Ukrainian]
12. ISO 50001 sertyfikatsiia [ISO 50001 certification]. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/sertifikujte/iso-50001> [in Ukrainian]
13. Tsiupak, V., Bodnar, A., Romaniuk, A. (2024). Vprovadzhenia tsyfrovykh tekhnolohii u upravlinnia pidpryemstvamy: mozhyvosti ta vyklyky [Introduction of digital technologies in enterprise management: opportunities and challenges]. *Ekonomichni analiz – Economic analysis*, 34, 2, 465–479. [in Ukrainian]