

УДК 339.1:658.6.664.8/9

Лозова Т. М.

lozovatm@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4681-5849

Researcher ID E-9830-2019

д.т.н., проф., професор кафедри товарознавства,

митної справи та управління якістю,

Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

СУЧАСНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТОВАРІВ

Анотація. У статті наведено результати наукових досліджень щодо сучасних аспектів управління якістю (QM) товарів на підприємствах. Дослідження виявляють, чи є заявлена підприємством орієнтація на якість корисною для диференціації його діяльності. Управлінню якістю останнім часом приділяється особливо значна увага. Дослідницька стаття пояснює високу продуктивність підприємства впровадженням практики управління якістю. Така практика передбачає вплив методів управління якістю на ефективність діяльності підприємства, що здійснюється з розширенням та вдосконаленням теорії в цьому спрямуванні. У цій статті представлено аналітичне дослідження, яке виконує дві мети. По-перше, стаття формалізує наслідки впровадження методів управління якістю для ефективності та становить гіпотезу про взаємозв'язок між методами управління якістю та продуктивністю. По-друге, аналіз вивчає, які практики QM позитивно пов'язані з покращенням продуктивності. Результати підтверджують багато гіпотетичних взаємозв'язків, а також вказують на наявність різних факторів у майже всіх зв'язках QM практика – результативність. Представлено обговорення отриманих результатів та запропоновано напрями подальшого розвитку теорії QM. Використання в роботі підприємств принципів управління якістю, всеохоплюючого управління якістю, а також впровадження і сертифікація систем управління якістю підіймає організацію на якісно новий рівень сучасного управління, що відкриває перед нею нові ринки та можливості. В умовах ринкової економіки перед усіма підприємствами постають подібні завдання: одержання максимального та довготермінового прибутку, стійкий розвиток, забезпечення переваги над конкурентами. Показано: практична значущість вивчення питань щодо створення, впровадження та сертифікації систем управління якістю полягає в тому, що вона як сукупність організаційної структури, процедур, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення загального управління якістю, є інструментом самозбереження будь-якого підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища, запорукою конкурентоспроможності як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках. Особливості розробки та впровадження СУЯ підприємств торгівлі в контексті застосування підходів міжнародних стандартів зумовлені специфікою продукції і послуг, визначенням потреб зацікавлених сторін, оцінюванням ризиків та можливостей компанії. Особлива увага повинна акцентуватися на здійсненні експертного оцінювання бізнес-процесів як засобів поліпшення СУЯ підприємств сфери торгівлі та послуг.

Ключові слова: якість, управління якістю, система управління якістю, якість товарів.

Lozova Tetyana

lozovatm@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4681-5849

Researcher ID E-9830-2019

Doctor of Engineering, Professor, Professor of the Department of Commodity Science,

Customs Affairs and Food Quality Management,

Lviv University of Trade and Economics, Lviv

MODERN ASPECTS OF GOODS QUALITY MANAGEMENT

Abstract. *The article presents the results of scientific research on modern aspects of quality management (QM) of goods at enterprises. Research reveals whether the company's stated orientation to quality is useful for differentiating its activities. Quality management has recently received a lot of attention. The research article explains the high productivity of the enterprise by the implementation of quality management practices. This practice involves the influence of quality management methods on the efficiency of the enterprise, which is carried out with the expansion and improvement of the theory in this direction. This article presents an analytical study that serves two purposes. First, the article formalizes the implications of implementing quality management practices for performance and constitutes a hypothesis about the relationship between quality management practices and performance. Second, the analysis examines which QM practices are positively associated with improved performance. The results support many of the hypothesized relationships and also indicate the presence of different factors in almost all QM practice-performance relationships. A discussion of the obtained results is presented and directions for the further development of the QM theory are proposed. The use of the principles of quality management, comprehensive quality management, as well as the implementation and certification of quality management systems in the work of enterprises raises the organization to a qualitatively new level of modern management, which opens up new markets and opportunities for it. In the conditions of the market economy, all enterprises face similar tasks: obtaining maximum and long-term profit, sustainable development, ensuring an advantage over competitors. It is shown that the practical significance of studying issues related to the creation, implementation and certification of quality management systems is that it, as a set of organizational structure, procedures, processes and resources necessary for the implementation of overall quality management, is a tool for self-preservation of any enterprise in conditions of unstable external environment, the key to competitiveness both on foreign and domestic markets. Features of the development and implementation of the QMS of trade enterprises in the context of the application of approaches of international standards are determined by the specifics of products and services, the determination of the needs of interested parties, the assessment of risks and opportunities of the company. Special attention should be focused on the implementation of expert assessment of business processes as a means of improving the QMS of enterprises in the field of trade and services.*

Key words: quality, quality management, quality management system, product quality.

JEL Classification: L15

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2023-35-04>

Постановка проблеми. Необхідність постійного поліпшення якості товарів на вітчизняних підприємствах обумовлюється потребами як внутрішнього, так і зовнішнього ринків. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є удосконалення на підприємствах механізму управління якістю (QM).

Якість стала однією з найважливіших конкурентних переваг, яку в стратегічному плані взяли на озброєння багато виробників товарів і надавачів послуг для забезпечення свого успіху на національних та міжнародних ринках. Все ширше впроваджуються в роботу підприємств міжнародні стандарти якості серії ISO 9000. На їхній основі в підприємствах створюються і впроваджуються системи якості [1].

Застосування в роботі підприємств принципів управління якістю, всеохоплюючого управління якістю, впровадження та сертифікація систем управління якістю підіймає організацію на якісно новий рівень сучасного управління, що відкриває перед нею нові ринки та можливості. Перед усіма підприємствами та організаціями в умовах ринкової економіки постають схожі завдання: отримання максимального та довготермінового прибутку, стійкий розвиток, забезпечення переваги над конкурентами. Але якщо одні підприємства досягають значних успіхів у вирішенні цих завдань і стають лідерами ринку, то інші – змушені постійно боротися за виживання або навіть зникають.

Нині системи управління якістю товарів набувають все більшого поширення. Вони

знаходять застосування в найрізноманітніших галузях економіки, зокрема виробництві, торгівлі, сфері послуг, стаючи основою для досягнення високого стандарту якості продукції.

Отже, сучасні умови економіки потребують від науковців пошуку і нових розробок щодо вирішення проблем управління якістю товарів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інтеграція в європейське та світове співтовариства України вимагають від підприємств, зокрема сфери торгівлі, більшого зосередження на проблемах якості та конкурентоспроможності. Досягнення високої конкурентоспроможності має першочергове значення та стає вирішальним фактором комерційного успіху підприємства сфери торгівлі. Забезпечення належної якості продукції (товарів і послуг), ефективне управління якістю та постійне її поліпшення неможливе без відповідної державної політики, спрямованої на всебічну підтримку вітчизняного бізнесу, зокрема шляхом розробки та впровадження різноманітних інструментів управління якістю. Створення та впровадження систем управління якістю (СУЯ) на підприємствах різних сфер діяльності у контексті вимог міжнародних стандартів ISO серії 9000 є дієвим механізмом удосконалення їхніх господарчих процесів, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення високої якості продукції. Вивчення проблем управління якістю – це вимога часу, оскільки такі знання вкрай необхідні в умовах ринкової економіки, яка передбачає наявність гостроконкурентного середовища виробників продукції [2].

Багаторічний досвід провідних компаній розвинених країн світу свідчить про те, що здобути успіх на ринку можна шляхом поліпшення системи управління якістю. Сьогодні, акцентуючи увагу на якості, мають на увазі не стільки гатунок самої продукції, скільки якість функціонування підприємств та організацій, досконалість їхніх систем управління якістю, спрямованих на постійне поліпшення й задоволення наявних потреб на ринку. Ефективна система управління якістю підприємства має на меті забезпечити належний рівень якості продукції та послуг. Проте одного прагнення замало, існує потреба грамотного компетентного підходу до її створення та впровадження. Для інтеграції вітчизняних товаровиробників у світову економічну спільноту необхідна

корінна перебудова, насамперед державної системи стандартизації. Стандарти, гармонізовані з міжнародними нормами, формують базу для виконання обов'язкових вимог до якості продукції та послуг, що сприяє їхній ідентифікації та впровадженню новацій. Застосування міжнародних стандартів, зокрема ISO серії 9000, створює рівноправні умови виходу на зовнішній ринок і фундамент для побудови ефективних систем управління якістю на підприємствах. Зважаючи на вищезазначене, останнім часом керівництво багатьох підприємств стикнулося з необхідністю управління якістю як засобом досягнення конкурентоспроможності, завоювання довіри до продукції та послуг у споживачів.

Поняття “управління якістю” охоплює аспекти загальної функції управління в розрізі політики у сфері якості, цілей, відповідальності, планування, забезпечення та поліпшення якості. Найефективніше реалізувати зазначені функції допомагає впровадження СУЯ, які пронизують не тільки процеси виробництва продукції, надання послуг, але й усі сфери діяльності підприємств. Практична значущість вивчення питань щодо створення, впровадження та сертифікації СУЯ полягає в тому, що вона як сукупність організаційної структури, процедур, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення загального управління якістю, є інструментом самозбереження будь-якого підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища, запорукою конкурентоспроможності як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках [3].

Особливості розробки та впровадження СУЯ підприємств торгівлі в контексті застосування підходів міжнародних стандартів зумовлені специфікою продукції і послуг, визначенням потреб зацікавлених сторін, оцінюванням ризиків та можливостей компанії. Особлива увага повинна акцентуватися на здійсненні експертного оцінювання бізнес-процесів як засобів поліпшення СУЯ підприємств сфери торгівлі та послуг.

З метою поліпшення системи управління якістю необхідно окреслити взаємозв'язки з усіма підрозділами підприємства, забезпечувати високу якість виконуваних робіт. Виникає потреба у розробці процесів і практичного інструментарію для формування системи управління якістю торговельного підприємства з урахуванням виконання вимог щодо моніторингу процесів системи управління

якістю, визначення критеріїв результативності, виявлення і проведення оцінювання ризиків [4].

Відповідно до міжнародного стандарту ISO 9000 “під якістю розуміється ступінь, у якому сукупність властивих характеристик виконує вимоги”. Якість належить до найважливіших показників діяльності людини. Вона значною мірою визначає конкурентоспроможність підприємства і зростання ефективності виробництва. Проблеми забезпечення та підвищення якості продукції актуальні в усіх країнах. Рішення проблем якості можливе при комплексному підході до забезпечення якості, який містить весь життєвий цикл продукції (товарів, послуг): визначення потреб ринку, проектування, підготовка, виготовлення, контроль, реалізація, післяпродажне обслуговування, утилізація або повторна переробка. Комплексний, системний підхід може бути реалізований із використанням систем управління якістю (СУЯ). В економічно розвинених країнах використовують системи управління якістю, які відповідають міжнародним стандартам ISO [5].

Постановка завдання. Метою статті є дослідження найновіших результатів із проблеми управління якістю товарів на підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Важливою умовою успішної роботи з управління якістю, зокрема з підвищення якості, є навчання персоналу, розпочинаючи з найвищої керівної ланки. Вітчизняні підприємства через жорстку конкуренцію на ринку товарів і послуг без сучасних систем управління не зможуть конкурувати із західними виробниками.

Вимоги до якості можна визначити як вираження певних потреб або їх переведення в набір кількісно чи якісно встановлених вимог до характеристик об’єкта з метою їх втілення в об’єкті та перевірки. Тому за допомогою методів управління якістю слід уникати перевиконання вимог, що може призвести до подорожчання продукції.

Сьогодні найбільш сучасною вважається концепція загального управління якістю (Total Quality Management – TQM), головним принципом якої залишається стратегічна орієнтація на споживача. У сучасному товарознавстві у поняття “якість” повинні включатися запити споживача – поточні і перспективні. При цьому слід розуміти, що

визначення якості як “задоволення потреб споживача” не обмежується функціональними характеристиками продукту або послуг [1; 6]. Вимоги до якості є найбільш важливим фактором під час оцінки будь-якого продукту або послуг. У процес управління якістю повинен бути залучений весь персонал фірми. Таким чином, роль якості полягає в постійній перевірці вимог і здатності підприємства ці вимоги задовольнити. Переваги гарантій постійного виконання запитів споживачів підприємством великі: вони призводять до скорочення витрат, зростання конкурентоспроможності, збільшення частки ринку і, отже, – підвищення ефективності діяльності у загальному.

Отже, якість стає відчутною перевагою в конкурентній боротьбі на внутрішньому ринку. З іншого боку, зростання зовнішньоторгового обороту змушує все більшу кількість українських підприємств отримувати сертифікат на відповідність стандартам ISO. Наявність такого стандарту часто є обов’язковою умовою участі підприємства у міжнародних тендерах, отриманні пільгових страховок і кредитів, отриманні національного сертифікату відповідності на продукцію, зниження витрат на страхування контрактів [7; 8].

Слід мати на увазі, що якість продукції закладається в процесі розробки проекту, а оцінюється під час експлуатації (споживання). У зв’язку з тим, що вимоги до продукції розрізняються залежно від її призначення, якість того самого виробу може оцінюватися по-різному. Ступінь прояву цих властивостей оцінюється за допомогою кількісних показників якості.

Показник, який є основним стосовно певного виробу, – визначальний. Показники якості зазначаються у нормативно-технічних документах і стають основою для формування вимог до якості виробів. Вся інформація про продукцію: призначення, характеристики, дані про закладені показники якості, базові показники, аналоги, джерела інформації (стандарты, методичні видання, патенти та ін.) – вноситься до карти технічного рівня та якості продукції.

У міжнародних стандартах значиться, що управління якістю – це скоординовані дії щодо спрямування та контролювання діяльності фірми стосовно якості; система управління якістю – це система управління для спрямування і контролювання діяльності фірми сто-

совно якості; поліпшення якості – складова частина управління якістю, зосереджена на збільшенні здатності виконати вимоги до якості [9].

Управління якістю включає п'ять етапів:

1. Прийняття рішень.
2. Перевірка готовності й організація виробництва.
3. Процес виробництва продукції / надання послуг.
4. Усунення дефектів та забезпечення інформаційного зворотного зв'язку для запобігання дефектів.
5. Розробка довгострокових планів якості.

Управління якістю включає методи і види діяльності оперативного характеру, спрямовані на управління процесом та на усунення причин незадовільного функціонування на всіх етапах життєвого циклу виробу (петлі якості) з метою досягнення економічної ефективності.

Основна мета управління – це інтеграція концепції TQM у практику управління. Вирішення проблем, пов'язаних із підвищенням якості товарів, для кожного підприємства є специфічним. Важлива увага повинна приділятися системному підходу до управління виробничими системами, оскільки цей напрям розвитку управління організацій сприяє виконанню цілого комплексу заходів із забезпечення якісних перетворень. Під системним підходом мається на увазі науковий підхід до організації виробничої системи, що дозволяє виявити й упорядкувати істотні системні чинники підприємства. Системний аналіз – це сукупність методів і засобів дослідження складних, багаторівневих та багатокомпонентних систем, об'єктів, процесів, що спираються на комплексний підхід, облік взаємозв'язків між елементами системи [10].

Створення систем управління якістю може здійснюватися двома шляхами: доопрацюванням існуючої на підприємстві системи управління якістю і створенням нової системи управління якістю. Згідно з можливостями виробничого процесу розглядаються ті етапи життєвого циклу продукції, які повинні бути використані під час розробки і сертифікації системи управління якістю. Розробка системи якості включає визначення структур і функцій, які повинні бути в цій системі якості для забезпечення заданого рівня якості. При цьому важливого значення набуває оцінка

наявного рівня компетентності персоналу, що впливатиме на ступінь необхідної документованості системи управління якістю. Згодом розробляються всі необхідні нормативні документи. Впровадження системи управління якістю передбачає проведення внутрішніх перевірок системи [11]. Після розробки системи управління якістю може здійснюватися її сертифікація з метою підтвердження відповідності стандарту ISO 9001. У ролі сертифікаційного органу може виступати будь-яка незалежна акредитована організація.

Процес створення СУЯ має таку послідовність:

- 1) проведення інформаційної наради;
- 2) ухвалення рішення про створення;
- 3) розробка плану-графіка про створення системи управління якістю;
- 4) визначення функцій і завдань системи управління якістю;
- 5) визначення складу структурних підрозділів систем якості;
- 6) розробка структурної схеми системи якості;
- 7) розробка функціональної схеми управління якістю;
- 8) визначення складу і стану документації системи якості;
- 9) розробка нормативних документів та “Рекомендації з якості”;
- 10) доробка існуючих систем якості;
- 11) впровадження систем управління якістю.

Успішний практичний досвід у цій роботі рекомендує доцільність введення в штат організації групи працівників (або одного кваліфікованого фахівця) для координації діяльності з реалізації проекту щодо розробки системи управління якістю [12].

У процесі розробки документації системи управління якістю можуть використовуватися два підходи. Процедурний підхід є менш гнучким і застосовується у тих випадках, коли на підприємстві (чи в його підрозділах) здійснюється діяльність, яка не допускає відхилення від заздалегідь заданих параметрів. У такому разі виникає потреба в детально розроблених методиках та інструкціях, яких необхідно суворо дотримуватися. Компетентний підхід використовується тоді, коли діяльність підприємства ґрунтується на використанні високої кваліфікації і професійного досвіду персоналу. В цьому випадку співробітникам надається певна свобода дій, допускається

введення певних змін у ході обслуговування споживачів, скасовуючи застосування документованих методик [13]. Проте в такому разі до персоналу висуваються вищі вимоги, а необхідний рівень його кваліфікації має бути визначений і документально закріпленій на етапі розробки і впровадження СУЯ. Досить часто у практичній діяльності компаній застосовується комбінований підхід, який включає обидва підходи.

До нормативних документів належать: стандарти підприємства, інструкції, розпорядження тощо. “Рекомендації з якості” – це узагальнюючий документ, у якому викладена політика компанії в області якості, наводиться опис системи управління якістю. Метою такого документа є: опис і впровадження ефективної СУЯ; презентація СУЯ для зовнішніх цілей та укладання контрактів; викладення політики в області якості, процедур і вимог; забезпечення і поліпшення управління процедурами та діяльністю по забезпеченню якості; забезпечення документованої бази; забезпечення безперервності функціонування СУЯ; підготовка персоналу [14]. У “Рекомендаціях з якості” також має бути викладена характеристика підприємства і продукції, матриця відповідальності за якість вищих посадових осіб компанії, структуру і функції служби якості.

Структура документації СУЯ може бути представлена у вигляді піраміди якості. Типова ієрархія документації СУЯ наведена на рис. 1.

Послідовність розробки системи якості залежить від фактичних даних і структур, що розвиваються в компанії. Насамперед визначається модель системи якості, політика якості та цілі управління. Розробка документації щодо системи управління якістю розпочинається з інструкцій та робочих інструкцій. Водночас реєструються всі вже наявні дані з якості та розподіл цих даних за трьома рівнями документації. Управління з якості може бути дієвим тільки в тому випадку, коли в ньому відображені справжні особливості підприємства.

Етап впровадження системи управління якістю здійснюється за допомогою видання наказу про впровадження, попередньо провівши внутрішні перевірки СУЯ з урахуванням ступеня охоплення системою етапів виробничої діяльності, елементів системи, визначення кола виконавців для усіх функцій СУЯ, документального оформлення методів робіт, виконання функцій на робочих місцях та необхідності коригування структури функцій і документації СУЯ. Для цього залучають внутрішніх аудиторів із числа працівників підприємства, які пройшли навчання за курсом внутрішнього аудитора. Як правило, ними стають ті співробітники, що входили в робочу команду по створенню системи управління якістю. Головним аудитором може призначатися представник керівництва з якості [15]. Проведення внутрішнього аудиту відбувається з використанням вимог стандарту ISO 9001 “Системи менеджменту якості.



Рис. 1. Типова ієрархія документації системи управління якістю

Вимоги” та ISO 19 011 “Рекомендації з аудиту систем менеджменту якості і/або навколишнього середовища”.

Ефективним способом удосконалення управління підприємством (компанією) в сучасних умовах вважається запровадження інтегрованих систем управління, створених відповідно до вимог міжнародних стандартів [16]. Метою створення інтегрованої системи управління є спільне оптимальне управління усіма ризиками, що дозволяє скоротити необхідні підприємству матеріальні та організаційні ресурси.

Створення інтегрованих систем управління на сьогодні має два підходи. Перший підхід отримав назву “адитивний” (від лат. *additio* – додаток) і полягає в послідовному впровадженні систем управління, базованих на сумісних стандартах. Другий підхід має назву “модель одночасного інтегрування”. Він передбачає одночасну розробку систем управління, об’єднаних у єдиний комплекс. Цей комплекс розглядається як сукупність взаємозалежних процесів, що збалансовано враховує інтереси всіх зацікавлених сторін.

Системи управління якістю сприяють підприємствам у підвищенні задоволеності споживачів (замовників). Зміни потреб і очікувань споживачів, конкурентне середовище та інновації змушують підприємства безперервно поліпшувати й вдосконалювати свою діяльність. Підхід, який базований на використанні систем управління якістю, спонукає підприємства аналізувати вимоги споживачів (замовників), визначати процеси щодо управління якістю. Системи управління якістю є основою для постійного поліпшення якості продукції [17].

Для покращення показників функціонування підприємства найвище керівництво може використовувати вісім принципів управління якістю:

- орієнтація на замовника – підприємства залежать від своїх замовників і тому повинні розуміти поточні та перспективні потреби замовників, виконувати ці вимоги та прагнути до перевищення їхніх очікувань;

- лідерство – керівники встановлюють єдність призначення та напрямів діяльності підприємства, тобто вони повинні створювати й підтримувати внутрішнє середовище, в якому працівники можуть бути цілком залучені до досягнення цілей, поставлених перед підприємством;

- залучення працівників – працівники на всіх рівнях становлять основу організації, і їх цілковите залучення дозволить застосовувати здібності на користь організації;

- процесний підхід – бажаного результату досягають ефективніше, коли діяльністю та пов’язаними з нею ресурсами керують як процесом;

- системний підхід до управління – визначення і розуміння взаємопов’язаних процесів та управління ними як системою дозволяє підприємству ефективно та результативно досягати поставлених цілей;

- постійне поліпшення – постійне поліпшення загальних показників діяльності підприємства потрібно вважати незмінною метою організації;

- прийняття рішень на підставі фактів – ефективні рішення приймають на підставі аналізу інформації та даних;

- взаємовигідні відносини з постачальниками.

Підприємства залежно від типу і розміру, складності і взаємодії процесів, складності продукції, застосованих вимог регламентів визначають обсяг необхідної документації та використовувати носії. Оцінювання системи управління якістю може бути різним залежно від сфери застосування й охоплювати певні види робіт, зокрема проведення аудиту і критичний аналіз системи управління якістю [16].

Торговельне підприємство, яке займається й виробництвом, повинно планувати та здійснювати таке виробництво за контрольованих умов, які повинні охоплювати наявність інформації з описом характеристик продукції, наявність технологічних робочих інструкцій, закуповувати і застосовувати придатне устаткування, впроваджувати заходи, пов’язані з випуском, постачанням нової продукції.

Підприємство зобов’язане визначати, збирати та аналізувати відповідні дані для доведення придатності й результативності системи управління якістю, а також для оцінювання того, де і як саме можливо постійно поліпшувати результативність системи управління якістю.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Таким чином, виконаний огляд наукових розробок та проведені дослідження й аналіз продемонстрували практичні можливості щодо управління якістю товарів на підприємствах. Показано можли-

вості розроблення й впровадження систем управління якістю продукції, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності товарів та результативності роботи підприємства. Отримані результати у цьому спрямуванні слугують обґрунтуванням для подальших досліджень і розробок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лозова Т. М., Сирохман І. В. Управління якістю та безпечністю харчових продуктів. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2020. 436 с.
2. Управління якістю / Д. П. Лойко, О. В. Вотченкова, О. П. Удовиченко, М. А. Котляр. Львів : “Магнолія 2006”, 2017. 336 с.
3. Управління якістю / І. В. Сирохман, Т. М. Лозова, О. Я. Давидович, М.-М. В. Калимон. Львів : Видавництво “Растр-7”, 2015. 428 с.
4. Лозова Т. М., Сирохман І. В. Управління якістю та безпечністю продукції харчової галузі. Львів : Видавництво “Растр-7”, 2018. 400 с.
5. Свен Г., Геррманн Й. Управління якістю / пер. з нім. М. Н. Терьохіної. Київ : СмартБук, 2010. 128 с.
6. Закон України № 771 “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-D0%B2%D1%80/ed20180120>.
7. Gangu Naidu Mandala, Subhash Kumar Verma, Navaneetha Krishnan Rajagopal, S. Saran. Risk Assessment Model for Quality Management System. *IEEE 2nd Mysore Sub Section International Conference (MysuruCon)*. 16–17 October 2022. DOI: 10.1109/MysuruCon55714.2022.9972698.
8. Anggastya Diah Andita H. P., Gusti Bagus Baskara Nugraha. A Blockchain-based Traceability System to Achieve the Quality Objectives in the Production Process of A Manufacturing Industry. *2022 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*. 14 December 2022. DOI: 10.1109/ICITSI56531.2022.9970822.
9. Kambarov J., Ismailov N. Issues of the Impact of Production Risk Management on Industry Development. *Social Science Journal*, 2022, vol. 13 (1), pp. 619–626.
10. Maríano García-Fernández, Enrique Claver-Cortés, Juan José Tarí. Relationships between quality management, innovation and performance: A literature systematic review. *European Research on Management and Business Economics?* 2022, vol. 28 (1), pp. 135–141.
11. Jing Zeng, Wenqing Zhang, Yoshiki Matsui, Xiande Zhao. The impact of organizational context on hard and soft quality management and innova-

tion performance. *International Journal of Production Economics*. 2021, vol. 185, pp. 240–251.

12. Peter O’Neill, Amrik Sohal, Chih Wei Teng. Quality management approaches and their impact on firms’ financial performance – An Australian study. *International Journal of Production Economics*, 2016, vol. 171, part 3, pp. 381–393.

13. Anand Nair. Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance – implications for quality management theory development. *Journal of Operations Management*, 2006, vol. 24 (6), pp. 948–975.

14. Mohammed Yusr, M., Mohd Mokhtar, S. S., Rahim Othman, A. Examining the relationship among TQM, organizational learning and innovation performance (Article). *World Applied Sciences Journal*, 2013, vol. 23 (23), pp. 22–26.

15. Mangiarotti, G., Riillo, C.A.F. Standards and innovation in manufacturing and services: The case of ISO 9000. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 2019, vol. 31 (4), pp. 435–454.

16. Lee D. H., Park B. Impact of manufacturing systems on quality management practices, competitive advantages, and operational performance. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 2016, vol. 19 (3), pp. 301–318.

17. Scott Leavengood, Timothy R. Anderson, Tugrul U. Daim. Exploring linkage of quality management to innovation. *Engineering and Technology Management*, 2012, vol. 25 (9–10), pp. 511–524.

REFERENCES

1. Lozova, T. M. and Syrokhman, I. V. (2020), *Upravlinnia iakistiu ta bezpechnistiu kharchovykh produktiv* [Quality and safety management of food products], Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu, 436 p.
2. Lojko D. P., Votchenkova O. V., Udovychenko O. P., Kotliar M. A. (2017), *Upravlinnia iakistiu* [Quality management]. Lviv: “Mahnoliia 2006”, 336 p.
3. Syrokhman I. V., Lozova T. M., Davydovych O. Ya., Kalymon M.-M. V. (2015), *Upravlinnia iakistiu* [Quality management], Lviv: Vydavnytstvo “Rastr-7”, 428 p.
4. Lozova, T. M. and Syrokhman, I. V. (2018), *Upravlinnia iakistiu ta bezpechnistiu produktsii kharchovoi haluzi* [Management of quality and safety of food industry products], Lviv: Vydavnytstvo “Rastr-7”, 400 p.
5. Sven H. and Herrmann J. (2010), *Upravlinnia iakistiu* [Quality management], Kyiv: SmartBuk, 128 p.
6. Zakon Ukrainy № 771 “Pro osnovni pryntsypy ta vymohy do bezpechnosti ta iakosti kharchovykh

produktiv”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-D0%B2%D1%80/ed20180120>.

7. Gangu Naidu Mandala, Subhash Kumar Verma, Navaneetha Krishnan Rajagopal, S. Saran. Risk Assessment Model for Quality Management System, *IEEE 2nd Mysore Sub Section International Conference (MysuruCon)*, 16–17 October 2022. DOI: <https://doi.org/10.1109/MysuruCon55714.2022.9972698>.

8. Anggastya Diah Andita H. P., Gusti Bagus Baskara Nugraha. A Blockchain-based Traceability System to Achieve the Quality Objectives in the Production Process of A Manufacturing Industry, *2022 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 14 December 2022. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICITSI56531.2022.9970822>.

9. Kambarov J., Ismailov N. (2022), “Issues of the Impact of Production Risk Management on Industry Development”, *Social Science Journal*, vol. 13 (1), pp. 619–626.

10. Maríano García-Fernández, Enrique Claver-Cortés, Juan José Tarí (2022), “Relationships between quality management, innovation and performance: A literature systematic review”, *European Research on Management and Business Economics*, vol. 28 (1), pp. 135–141.

11. Jing Zeng, Wenqing Zhang, Yoshiki Matsui, Xiande Zhao (2021), “The impact of organizational context on hard and soft quality management and innovation performance”, *International Journal of Production Economics*, vol. 185, pp. 240–251.

12. Peter O'Neill, Amrik Sohal, Chih Wei Teng (2016), “Quality management approaches and their impact on firms' financial performance – An Australian study”, *International Journal of Production Economics*, vol. 171, part 3, pp. 381–393.

13. Anand Nair (2006), “Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance – implications for quality management theory development”, *Journal of Operations Management*, vol. 24 (6), pp. 948–975.

14. Mohammed Yusr, M., Mohd Mokhtar, S. S., Rahim Othman, A. (2013), “Examining the relationship among TQM, organizational learning and innovation performance(Article)”, *World Applied Sciences Journal*, vol. 23 (23), pp. 22–26.

15. Mangiarotti, G., Riillo, C.A.F. (2019), “Standards and innovation in manufacturing and services: The case of ISO 9000,” *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 31 (4), pp. 435–454.

16. Lee D. H., Park B. (2016), “Impact of manufacturing systems on quality management practices, competitive advantages, and operational performance”, *International Journal of Productivity and Quality Management*, vol. 19 (3), pp. 301–318.

17. Scott Leavengood, Timothy R. Anderson, Tugrul U. Daim (2012), “Exploring linkage of quality management to innovation”, *Engineering and Technology Management*, vol. 25 (9–10), pp. 511–524.

Стаття надійшла до редакції 15 січня 2023 р.