

Курта В. С.
студентка кафедри менеджменту підприємств;

Манаснко І. М.
канд. екон. наук, доц.,
доцент кафедри менеджменту підприємств
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського», м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0002-3246-3603

ЦИФРОВІЗАЦІЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Система менеджменту якості – це структура, яка складається із пов'язаних між собою методів та процесів, за допомогою яких підприємство забезпечує виробництво якісних продуктів і послуг у відповідність до стандартів і задовольняють вимоги клієнтів [1].

Згідно з міжнародним стандартом ДСТУ ISO 9000:2015, система менеджменту якості, охоплює комплекс заходів, що дозволяють компанії сформувати цілі і встановити необхідні процеси та ресурси, задля отримання очікуваних результатів. Та здійснює управління взаємопов'язаними процесами і ресурсами, котрі необхідні для формування цінності та досягнення результатів, котрі важливі зацікавленим сторонам [2, с 2].

Цифрове управління якістю являє собою централізовану систему цифрових процесів, які спрямовані на забезпечення відповідності стандартам якості. Воно передбачає проведення безперервного моніторингу, аналізу і вдосконалення процесів відповідно до визначених критеріїв якості.

Цифровізація управління якістю полягає у застосуванні цифрових технологій з метою збільшення рівня ефективності, результативності і прозорості процесів, які забезпечують ефективність системи управління якістю на підприємстві. Здійснення цього відбувається через автоматизацію завдань, удосконалення робочих процесів і застосування аналітики даних в реальному часі [3].

Цифрова епоха суттєво змінила бізнес-процеси та призвела до адаптації зі сторони управління якістю. Цифрові технології підвищили ефективність процесу забезпечення якості. Сучасні автоматизовані системи здійснюють безперервний моніторинг виробничих ліній, фіксують відхилення та інформують менеджерів про можливі проблеми. Даний проактивний підхід суттєво відрізняється від традиційних, котрі орієнтуються на усунення недоліків, вже після їх виникнення [4].

Впровадження цифрових рішень у сферу управління якістю має ряд переваг, серед них [3]:

- Підвищення ефективності за допомогою того, що цифрові технології автоматизують велику кількість ручних завдань в управлінні якістю, до яких можна віднести контроль документації, ведення даних і звітності. В результаті цього електронна система управління якістю дозволяє працівникам вивільнити час, який вони можуть використати на виконання більш стратегічних завдань.

- Цифрові технології збільшують ефективність електронної системи управління якістю, тому що надають необхідні аналітичні дані в реальному часі та допомагають приймати обґрунтовані рішення. Це дає змогу підприємствам вчасно виявляти проблеми і запобігати їм, що допомагає підвищити рівень якості продукції.

- Підвищення рівня прозорості, оскільки цифрові процеси системи управління якістю забезпечують оперативний та легкий доступ до отримання даних і документів, що робить процес більш прозорим. Це сприяє формуванню довіри як із клієнтами, так із іншими зацікавленими сторонами.

Цифрові технології призвели до великих змін в управлінні якістю, дозволяючи підприємствам збільшувати ефективність і точність. Застосування аналітики великих даних, штучного інтелекту і машинного навчання дозволяє підприємствам покращувати свої процеси з контролю якості та ефективніше дотримуватися стандартів.

Суттєві зміни, що зумовлені застосуванням цифрових технологій у процесі управління якістю, передбачають застосування аналітики даних у реальному часі. За допомогою цього підприємства можуть швидко ідентифікувати проблеми, пов'язані з якістю, внаслідок чого оперативно вжити заходи з їх ліквідації. Також застосування штучного інтелекту і алгоритмів машинного навчання забезпечує проактивне управління, що знижує кількість збоїв і підвищує рівень загальних показників якості [4].

Дедалі частіше в управлінні якістю застосовується технології штучного інтелекту і машинне навчання. Вони допомагають підприємствам автоматизувати перевірку, виявлення відхилень і здійснювати прогноз можливих проблем з якістю на початкових етапах. Як приклад, системи машинного зору, які функціонують базуючись на штучному інтелекті, можуть контролювати якість продукції на виробничих лініях з більшою швидкістю і точністю, ніж людина, забезпечуючи дотримання стандартів ISO і вимог щодо якості.

Далі наведено три сучасні цифрові технології, які полегшують управління якістю [3]:

- Впровадження і застосування хмарної електронної системи управління якістю (eQMS), за допомогою якої підприємства забезпечують доступ до даних і документів незважаючи на місце в якому перебувають і час. Що дозволяє підвищити рівень ефективності та оптимізувати взаємодію.

- Інструменти з аналізу даних. За допомогою аналізу даних можуть ідентифікуватися тенденції і закономірності в даних цифрової системи менеджменту якості. Отриману інформацію використовують задля удосконалення процесів і прийняття більш обґрунтованих рішень.

- Сучасні системи штучного інтелекту можуть застосовуватися у автоматизації процесів, а саме у перевірці документації і аналізі першопричин. Це допомагає працівникам вивільнити час для того, щоб сфокусуватися на ключових стратегічних завданнях.

Інтеграція цифрових технологій змінює підходи, які використовує підприємств до управління якістю, за допомогою таких технологій вони можуть удосконалити контроль якості, в результаті чого процеси стають більш ефективними та оптимізованими. Цифрові технології забезпечують швидкий збір і обробку даних, за допомогою чого підприємства можуть оперативно ідентифікувати напрями, котрі вимагають удосконалення. Також, застосування таких технологій дозволяє компаніям оптимізувати процедури, знизити рівень помилок і збільшити рівень задоволеності клієнтів.

У теперішніх умовах цифровізації процес управління якістю зустрічається із багатьма труднощами, що зумовлює потребу у впровадженні нових підходів. Однією з основних проблем є потреба в адаптації до динамічних змін технологічного середовища. Беручи до уваги те, що штучний інтелект і інтернет речей дедалі активніше застосовуються у процесі контролю якості, підприємству важливо безперервно вдосконалюватися.

Спроможність швидко адаптуватися до технологічних змін є важливим чинником у гарантуванні високих стандартів. Також серйозним викликом є подолання складності, оскільки розширення підприємством цифрової присутності, їх процеси ускладнюються, що робить забезпечення якості складнішим. Цифрове управління якістю відкриває перед підприємствами широкий спектр можливостей з оптимізації процесів, в основному завдяки застосуванню складної аналітики, моніторингу в режимі реального часу і ухваленню аргументованих управлінських рішень. Використовуючи ці інструменти, підприємства можуть ідентифікувати недоліки і реалізовувати заходи спрямовані на удосконалення. Окрім цього, застосування цифрового управління якістю дає підприємствам можливість посилити свою конкурентоспроможність, формуючи інноваційну стратегію забезпечення якості [4].

Підсумовуючи, можна зазначити, що цифрова ера значно трансформувала діяльність підприємств, контроль якості теж зазнав змін. У сучасному цифровому середовищі ефективно управління якістю набуває особливого значення, комплексний підхід до процесу управління і забезпечення якістю є визначальним чинником у забезпеченні високих стандартів. За допомогою застосування цифрових інструментів і технологій компанії мають можливість удосконалити процеси управління якістю, це сприяє підвищенню рівня задоволеності клієнтів. З врахуванням того, що підприємства функціонують в умовах цифрової трансформації, необхідно зосереджувати увагу на управлінні якістю і формувати культуру безперервного удосконалення. Здійснюючи це, підприємства мають можливість зберігати свою конкурентоспроможність, забезпечувати зростання і сприяти досягненню тривалого успіху.

Список використаних джерел

1. Системи управління якістю. Вимоги ДСТУ ISO 9001:2015, ISO 1461:2009. Zinc Protect. URL: <https://gmt.net.ua/novini/sistemi-upravlinnya-yakisty-vimogi-dstu/> (дата звернення: 12.03.2026).
2. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT); чинний від 2016-07-01. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015. 45 с.
3. Gummaraju S. Benefits of Digitalization in Quality Management: Advantages and Innovations. MasterControl. URL: <https://www.mastercontrol.com/gxp-lifeline/benefits-digitalization-quality-management/> (the date of application: 12.03.2026).
4. Quality Management in the Digital Era: Challenges and Opportunities. Business-One BWISE. URL: <https://b1bwise.com/quality-management-in-the-digital-era-challenges-and-opportunities/> (the date of application: 12.03.2026).