

СТАНДАРТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Анотація. У статті розглянуто важливість управління якістю на підприємствах та необхідність побудови ефективної системи управління якістю. Виділено ознаки підприємства, що реалізує загальне управління якістю. Зазначено принципи ефективної системи управління якістю. Наведено найпоширеніші види стандартів якості. Здійснено порівняння Total Quality Management та стандарту якості ISO-9001. Аргументовано важливість стандартів управління якістю на підприємстві. Наведено переваги та позитивні ефекти від дотримання стандартів управління якістю на підприємствах. Досліджено структуру відділу якості товариства з обмеженою відповідальністю «СЕ Борднетце-Україна». Зазначено процеси контролю та аудиту, що проводяться між підвідділами та підпорядковуються відділу якості товариства з обмеженою відповідальністю «СЕ Борднетце-Україна».

Ключові слова: якість, управління якістю, стандартизація продукції, сертифікація, стандарти якості.

Bolkvadze Nataliia, Kozak Oleh

Ternopil National Economic University

STANDARDIZATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Summary. One of the most important factors of survival of enterprises in market conditions was stated in the article. The importance of quality management at enterprises and necessity to build an effective quality management system were considered. Standardization as a systematic approach to improving a company's position in the market was defined. Building a system of management and functioning of the enterprise, developing a strategy for development, implementation of technological processes and direct work with labour teams are part of the process of managing the quality of the enterprise. The features of the company that implements the overall quality management were highlighted. The principles of an effective quality management system were outlined. Establishment of a system of management and functioning of the enterprise, development of a strategy of development, introduction of technological processes and direct work with labour collectives were defined as part of the process of quality management of the enterprise. The most common types of quality standards were listed. Total Quality Management and ISO-9001 were compared. The importance of quality management standards in the enterprise was argued. The advantages and positive effects of compliance with quality management standards in enterprises were presented. The structure of the quality department of the LLC "SE Bordnetze-Ukraine" company was investigated. The processes of control and audit between the subdivisions which subordinated to the quality department of LLC "SE Bordnetze-Ukraine" were specified. The quality system of LLC "SE Bordnetze-Ukraine" as a set of organizational structures, techniques and resources necessary for the overall quality management were considered. It is an integral part of the organization's management system and gives the management of the organization and the consumer the confidence that the products will meet the established requirements for its quality. It stated that quality system is an integral part of the organization's management system and gives the management of the organization and the consumer the assurance that the products will meet the established requirements for its quality.

Keywords: quality, quality management, product standardization, certification, quality standards.

Постановка проблеми. Стандартизація є інструментом забезпечення якості продукції, робіт і послуг – важливого аспекту багатогранної комерційної діяльності. Відставання національних систем стандартизації багато в чому визначило ті труднощі, які відчувають вітчизняні підприємства в умовах сучасної конкуренції не тільки на зовнішніх ринках, а й на внутрішньому. Отже, перехід країни до ринкової економіки з властивою їй конкуренцією, боротьбою за довіру споживачів змушує фахівців ширше використовувати методи і правила стандартизації у своїй практичній діяльності для забезпечення високої якості товарів, робіт і послуг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній та зарубіжній літературі достатньо глибоко вивчалися питання управління якістю продукції. Значний науковий внесок в розробку теоретико-методичних основ розвитку системи управління якістю продукції на підприємстві присвячені наукові праці таких вчених як: У. Демінг, А. Фейдженбаум, К. Ісікава,

Дж. Джуран, Ю. Адлер, М. Імаї, М. Жалдак, А. Вакуленко, Е. Михеева, В. Момот, Г. Федоров.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Сьогодні одним із основних завдань, що стоїть перед підприємством є оптимізація процесів виробництва та підвищення якості готової продукції. Управління якістю на підприємстві допомагає, як підвищити споживчі цінності продукції для максимального задоволення споживачів, так і підвищити ефективності процесів закупівлі, виробництва та збуту за умови забезпечення зниження вартості кінцевого продукту. Нагальна необхідність активізації процесів із оптимізації якості продукції стає головним фактором забезпечення конкурентоспроможності підприємств.

Мета статті. Головною метою є дослідження сутності та значимості стандартизації в управлінні якістю для спільного україно-німецького підприємства.

Викладення основного матеріалу. Управління якістю необхідно для нормального функ-

ціонування будь-якого підприємства. Воно спрямоване на те, щоб вироблені товари або послуги, що надаються з кожним разом ставали все кращі і кращі за якості (немає межі досконалості). Також управління якістю покликане стежити і приводити до відповідності якості вироблених товарів і послуг до стандартів (державним або міжнародним) в певній сфері. Іншими словами, система управління якістю покликана стежити за тим, щоб максимально задовольнялися потреби, запити, потреби кінцевого споживача, і щоб вироблені товари і послуги були безпечними.

Якість стає основною вимогою, що пред'являються до товарів і послуг, це показник виробництва, показник стійкості і конкурентоспроможності. Наприклад, Орлов П. А. визначив якість продукції матеріальною основою задоволення як виробничих, так і особистих потреб людей, чим визначається його унікальна громадська, економічна та соціальна значимість, іншими словами, чим вище якість продукції, тим більшим багатством володіє суспільство і тим більшими матеріальними можливостями воно має в своєму розпорядженні для свого подальшого прогресу [1].

Управління якістю змушує керівництво і співробітників компанії постійно працювати над тим, щоб процес підвищення якості товару або послуги не стояв на місці, а постійно вдосконалювався. Управління якістю – важливий елемент на будь-якому з етапів виробництва, починаючи від виникнення ідеї, розробки проектною документації і закінчуючи доставкою продукції або послуги до споживача. Підхід в роботі щодо підвищення якості неможливий без системності, постійного планування, постановки конкретних завдань щодо вдосконалення діяльності, відстеження їх виконання на всіх етапах і коригування в залежності від ситуації [2].

Принципи управління якістю лягли в основу системи міжнародних стандартів. Серед основних виділяють наступні: діяльність фірми орієнтована на кінцевого споживача; керівництво створює такі умови, щоб у працівників була можливість створювати товари і послуги необхідної якості; система мотивації і стимулювання сприяє щоб кожен співробітник підприємства хотів працювати на результат – підвищувати якість товару або послуги; використання системного підходу; наступне підвищення якості продукту або послуги після досягнення запланованого рівня якості на підприємстві; впровадження нових технологій на основі економічно обґрунтованих рішень; відбір постачальників за якістю їх сировини, товару та обладнання [7].

Слідування таким принципам допоможе налагодити ефективну систему управління якістю на підприємстві. Система управління якістю на підприємстві передбачає створення в компанії певної структури, яка забезпечить ефективну взаємодію різних рівнів управління між собою, щоб якість продукції або послуги було на висоті. Інакше при сучасній конкуренції компанії просто не вижити.

Конкуренція як на українському, так і на міжнародному ринках зростає з кожним роком. Щоб не просто вижити, а стати дійсно успішною і стабільною компанією необхідно працювати над

підвищенням якість свого товару або послуги. У конкурентній боротьбі переможе той, хто запропонує споживачам товар або послугу найкращої якості, що відповідає всім стандартам і нормам. Філософія ефективної системи управління якістю спрямована на те, щоб весь персонал компанії (від керівництва до найнижчої ланки фірми) відчував відповідальність за якість, хотів, щоб те, що він робить, було вироблено з максимально можливим результатом [4].

Серед ознак підприємства, що реалізує загальне управління якістю, можна виділити наступні: на підвищення якості працюють всі ієрархічні ланки компанії; в поліпшенні якості товару або послуги зацікавлений кожен співробітник підприємства; існуюча система виробництва здатна швидко змінитися при необхідності під нові вимоги споживача або під введення нового стандарту; організація роботи відповідно до норм і стандартів, які прийняті в державі або ж є міжнародними; система управління якістю повинна відповідати теоріям, які популярні і вважаються ефективними останнім часом; сертифікація в обов'язковому порядку продукції, що випускається.

До принципів системи управління якістю відносяться наступні пункти:

- відділи не працюють ізольовано один від одного, їх керівники повинні взаємодіяти і координувати свою діяльність;

- процеси розробки продукту і його виробництва – ізольовані цикли (приступати до виробництва треба починати тільки після повної розробки продукту, доопрацювання, переробка в процес виробництва – неприпустимі);

- система управління якістю відповідає тільки за підвищення якості товару або послуги, обтяжувати її додатковими функціями і обов'язками не виправдано.

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) визначила сутність стандартизації в сучасному виробничому циклі. Як зазначає О. Костюк, стандартизація – це встановлення і застосування правил з метою упорядкування діяльності у певних областях на користь і за участю всіх зацікавлених сторін [2]. Найпоширенішим стандартом якості вважається стандарт якості ISO-9000 і модифікації, створені на його основі. Серед основних принципів даного виду стандарту виділяють наступні:

- спрямованість на задоволення потреб, запитів, бажань кінцевого споживача;

- беззастережна лідируюча позиція керівника;

- залучення кожного співробітника в процес управління якістю;

- поділ виробництва на окремі ланки;

- усвідомлення того, що управління якістю – це взаємопов'язана система;

- постійне вдосконалення вироблених товарів або послуг;

- факт і обґрунтованість позиції – аргумент для прийняття рішення;

- відносини з зовнішнім середовищем компанії будуються на взаємовигідних умовах [3].

Система якості ISO-9001 містить не тільки рекомендаційні принципи, а й обов'язкові до виконання вимоги. Цей стандарт дозволяє компаніям отримати сертифікат, який підтверджує необхідний рівень виробленої продукції та задовольняє

потреби споживача, а також гарантує безпеку товарів або послуг.

Ще одним видом управління якістю є Total Quality Management або TQM. Серед принципів теорії управління якістю TQM виділяють: орієнтованість на споживача, який знає, якої якості товар або послугу він хоче отримати; у процесі роботи над якістю повинні брати участь абсолютно всі співробітники фірми; процесний підхід у відстеженні за якістю на всіх етапах виробництва, своєчасне реагування на відхилення від норми; кожен відділ і підрозділ повинні працювати на якість. Цілісність системи забезпечує досягнення стратегічних цілей підприємства; над підвищенням якості треба працювати постійно, тобто несистемний підхід призведе до дезорієнтації фірми; постійний моніторинг, оцінка ситуації, фактичні дані повинні лягти в основу управління; постійна комунікація між персоналом, відділами, керівництвом і колективом [5].

Принципи TQM і ISO-9001 схожі один з одним, але в той же час в них є і фундаментальні відмінності. При детальному розгляді це добре проглядається.

Дотримання стандартів управління якістю призведе до: поліпшення продукції або послуги; використання новітніх технологій у виробництві; формування позитивного іміджу компанії (автоматично підвищить продажі); вищості над конкурентами по багатьох позиціях; залучення інвестицій; можливості вийти на нові ринки; співпраці з закордонними партнерами (якщо

застосовуються міжнародні стандарти якості). Стандарти управління якістю потрібні будь-якій організації, особливо компанії, яка прагне вийти на міжнародний ринок. Відкриття нових ринків призведе до збільшення максимального рівня прибутку [6].

Для прикладу функціонування системи управління якістю на підприємстві розглянемо діяльність ТОВ «СЕ Борднетце–Україна», де діє розроблена та адаптована до міжнародних стандартів система управління якістю. Основний вид діяльності підприємства є виробництво електричного й електронного устаткування для автотранспортних засобів. На підприємстві діє системи управління якістю відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO 9001–2015.

Політика якості ТОВ «СЕ Борднетце–Україна» включає такі компоненти як задоволений замовник, безпомилкова робота, постійне покращення, створення позитивного іміджу компанії.

На підприємстві діє відділ якості, який структурно складається з підрозділу забезпечення якості на передвиробництві, підрозділу забезпечення якості, підрозділу вхідного контролю і підрозділу аудиту продукту (табл. 2).

На кожному етапі виробництва зв'язок між працівниками підрозділу забезпечення якості проводиться міжопераційний контроль. Умовно контроль поділяється на фази: контроль в процесі формування та контроль готової, функціонально перевіреної продукції. Міжопераційний контроль здійснюється на основі контрольної

Таблиця 1

Принципи TQM і ISO-9001

TQM	ISO-9000
Спрямованість саме на конкретного споживача	Потреби конкретного споживача враховуються тільки в порівнянні з ма-совими уподобаннями
Кожен співробітник залучений в процес роботи на якість	Ступінь залучення співробітників визначається їх значимістю
За якість відповідає кожен співробітник персонально	Відповідальність лягає на відділ
Націленість на методологію філософії організації	Націленість на процедури і технічні системи
Стратегія розвитку компанії неможлива без стратегії підвищення якості	Стратегія підвищення якості не інтегрована в корпоративну стратегію
Процес організації охоплює всі рівні компанії	Може бути сконцентрована тільки на підрозділі

Джерело: [2; 3]

Таблиця 2

Структура відділу якості ТОВ «СЕ Борднетце–Україна»

Відділ якості	
Підвідділ забезпечення якості на передвиробництві	– Перевірка якості процесів передвиробництва. – Аналіз контрольних даних функціональної стабільності машин та обладнання подальшим допуском машини / обладнання до виробництва. – Опрацювання рекламаций в області передвиробництва. – Організація та нагляд над процесом сортування.
Підвідділ забезпечення якості	– Вибірковий контроль продукції на відповідність технічним вимогам у процесі її виготовлення. – Аналіз та опрацювання рекламаций замовника. – Розроблення та впровадження нововведень для покращення якості на виробництві. – Контроль над дотриманням процесу виправлення помилок у кабельних в'язках.
Підвідділ вхідного контролю	– Вхідний контроль матеріалу. – Контроль зберігання і видачі частин. – Оформлення і відправлення рекламаций. – Відправка бракованого матеріалу до постачальників.
Підвідділ аудиту продукту	– Проведення аудиту продукції. – Перевірка та затвердження формувальних дошок.

Джерело: складено авторами

карти, яка створюється для кожного типу продукту зокрема. В контрольній карті нотуються всі виявлені помилки, а також особові номери працівників, які спричинили їх виникнення. В кінці кожної зміни дані подаються для внесення у статистику якості на виробництві.

Контроль готової продукції на підприємстві здійснюється після її функціональної перевірки (електричного контролю). Продукція контролюється на дотримання наступних вимог: відповідність вмісту ящика до термо-етикетки на ньому, правильне складування модулів у ящику, наявність етикеток, які засвідчують проведення функціональної перевірки на всіх упакованих модулях. Всі виявлені під час проведення перевірки помилки вносяться у статистику якості. Виводиться звіт щотижневих та щомісячних даних.

Аудит продукту передбачає визначення дієвості системи управління якістю. Кабельні зв'язки, які перевіряються, готові до висилки та пройшли всі стадії контролю (контроль постачання, міжопераційний контроль та електричну перевірку). Аудит продукту завжди проводиться із точки зору замовника (функціональність, зовнішній вигляд, упакування).

Розглядаючи систему якості ТОВ «СЕ Борднетце-Україна» як сукупність організаційних структур, методик і ресурсів, необхідних для здійснення загального керівництва якістю, слід зазначити її «внутрішньофірмову» спрямованість. Вона є складовою частиною системи управ-

ління організації і створює в керівництва організації і споживача впевненість, що продукція буде відповідати установленим вимогам до її якості. При цьому масштаб системи якості відповідає задачам організації в області якості, а витрати на її створення і функціонування не перевищують «позитивного ефекту» від експлуатації чи споживання продукції.

Висновки і пропозиції. Отже, стандартизація охоплює різноманітні сторони виробництва від побудови системи управління і функціонування підприємства до вироблення стратегії розвитку. Необхідність враховувати під час створення системи якості додаткових чинників таких, як технологічні процеси та безпосередня робота з трудовими колективами, зумовлює посилення навантаження на всю діяльність компанії. Проте, впровадження системи якості дає надзвичайно високі результати у підвищенні якості товарів та послуг.

В Україні вдосконалення системи стандартизації та застосування міжнародних стандартів знаходиться все ще на низькому рівні. Впровадження систем якості відбувається передусім на спільних підприємствах. Використання зарубіжного досвіду є передумовою для створення підприємством систем забезпечення якості, здатних значно підвищити конкурентоспроможність продукції. Міжнародна стандартизація дозволяє заощадити час і кошти необхідні для розробки національних стандартів.

Список літератури:

1. Вакуленко А. Управління якістю. Київ : КНЕУ, 2013. 167 с.
2. Костюк О. Концепції сучасних систем управління якістю продукції та послуг. «Наукові доповіді НАУ». 2016. № 2(3). URL: <http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Naukovi-dopovidi-NAU/2006-2/kostuk.pdf> (дата звернення: 17.04.2020).
3. Михеева Е. Управление качеством. Москва : Дашко и КО, 2013. 708 с.
4. Момот О. Можливості використання міжнародних стандартів для побудови інтегрованих систем менеджменту. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. 2014. № 5(37). С. 133–138.
5. Орлов П. Впровадження систем управління якістю: стан, проблеми, перспективи. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2013. № 6. С. 59–63.
6. Саранча Г. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю : підручник. Київ : ЦНЛ, 2013. 672 с.
7. Федоров Г. Контроль якості продукції в машинобудуванні : навч. посібник під ред. Г.С. Федоров. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». Київ, 2013. 332 с.

References:

1. Vakulenko, A. (2013). *Upravlinnyya yakistyu* [Quality management]. Kyiv: KNEU, 167 p.
2. Kostyuk, O. (2016). *Kontseptsiyi suchasnykh system upravlinnyya yakistyu produktsiyi ta posluh* [Concepts of modern products and services quality management systems]. *Naukovi dopovidi NAU*. URL: <http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Naukovi-dopovidi-NAU/2006-2/kostuk.pdf>
3. Mykheeva, E. (2013). *Upravlenye kachestvom* [Quality control]. Moskva: Dashko and KO, 708 p.
4. Momot, O. (2014). *Mozhlyvosti vykorystannya mizhnarodnykh standartiv dlya pobudovy intehrovanykh system menedzhmentu* [Possibilities of using international standards for the construction of integrated management systems]. *Visnyk Kyivskoho natsional'noho universytetu tekhnolohiy ta dizaynu*, vol. 5(37), pp. 133–138.
5. Orlov, P. (2013). *Vprovadzhennya system upravlinnyya yakistyu: stan, problemy, perspektyvy* [Implementation of quality management systems: status, problems, prospects]. *Standartyzatsiya, sertyfikatsiya, yakist'*, vol. 6, pp. 59–63.
6. Sarancha, H. (2013). *Metrolohiya, standartyzatsiya, vidpovidnist', akredytatsiya ta upravlinnyya yakistyu: pidruchnyk* [Metrology, standardization, compliance, accreditation and quality management: a textbook]. Kyiv: TSNL, 672 p.
7. Fedorov, H. (2013). *Kontrol' yakosti produktsiyi v mashynobuduvanni: navch. posibnyk* [Control of product quality in mechanical engineering: book]. *Natsional'nyy tekhnichnyy universytet Ukrayiny «Kyivskyy politekhnichnyy instytut»*. Kyiv, 332 p.