

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ЯКІСТЬ: МІКРОЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

Розкрито економічну сутність витрат на якість. Досліджено складові системи управління витратами. Визначено концептуальні засади та обґрунтовано необхідність активізації використання вітчизняними підприємствами сформованих у зарубіжних країнах підходів до управління витратами на якість.

Ключові слова: *витрати на якість, аналіз та оцінка витрат на якість, управління витратами на якість, оптимізація витрат на якість,; методи управління витратами на якість.*

В умовах ринкової економіки, коли якість стає важливою конкурентною перевагою, витрати на її забезпечення є сферою підвищеної уваги з боку керівництва організації. В цьому ж контексті зростає значення застосування інноваційних підходів в управлінні витратами на якість, які ґрунтуються на їх аналізі, контролі, оцінюванні та оптимізації. Доцільність такого управління обумовлена також міжнародними стандартами якості ISO, які встановлюють конкретні вимоги щодо економічного оцінювання витрат на якість, а облік і аналіз таких витрат вважається одним із базових елементів впровадження систем управління якістю в організації.

Отже, побудова ефективних систем управління витратами на якість, спрямованих на їх оптимізацію, є *актуальною науковою проблемою.*

Водночас в сучасних реаліях господарювання українських підприємств *очевидною стає проблема* відсутності практики управління витратами на якість, оскільки такі витрати не ідентифікуються та не фіксуються в облікових документах, а включаються в загальні витрати виробництва. Їх рівень оцінюється на основі використання переважно опосередкованих методів та відносних показників, що не дає можливості реально обраховувати величину таких витрат та приймати виважені управлінські рішення щодо їх раціоналізації.

В науковій думці сформувалися різні концепції та підходи до оцінювання та управління витратами на якість. Перевагу мають зарубіжні дослідження, оскільки ґрунтуються як на нагромадженому досвіді практичного застосування методів такого управління у великих компаніях, так і теоретичних напрацюваннях *провідних фахівців* у сфері управління якістю, передусім таких, як: Дж. Джуран, Е. Демінг; Дж. Кампанелла, Ф. Кросбі, І. Масааки, М. Хаммер, А. Фейгенбаум, Дж. Шоттміллер та ін. Наукове підґрунтя для впровадження елементів сучасних систем управління витратами на якість становлять також дослідження російських вчених в галузі економіки якості.

Результати аналізу сучасних наукових публікацій показали, що сфера управління витратами на якість недостатньо вивчається вітчизняними науковцями. Так, у вітчизняній літературі відсутні системні дослідження цих проблем, питання контролю та оптимізації витрат на якість вивчаються недостатньо активно, на що вказує незначна

кількість наукових публікацій з цієї проблематики. Окремі аспекти аналізу, оцінки та обліку витрат на якість розглядаються у контексті управління загальними витратами на виробництво *таких вчених* як: Зубкова А. Б., Козаченко Г. В.; Очеретько Л. М. Зазначене обумовлює необхідність детальних досліджень сформованих у зарубіжній практиці сучасних підходів до управління витратами на якість і вироблення на їх основі концептуальних засад створення таких системи на вітчизняних підприємствах.

Метою статті є узагальнення теоретичних підходів до управління витратами на якість та розроблення концептуальних засад підвищення його ефективності.

Витрати на якість є сукупністю поточних витрат організації, які спрямовуються на виробництво безпечної продукції заданого рівня якості. Економічну оцінку таких витрат треба розглядати як інструмент, який дає змогу: по-перше, визначити економічні наслідки рішень, які приймаються, передусім у межах системи управління якістю щодо досягнення поставлених цілей і завдань у сфері якості; по-друге, оцінити втрати організації від виробництва неякісної та невідповідної продукції; по-третє, провести комплексний аналіз витрат на якість та визначити причини їх зростання; по-четверте, ініціювати рішення щодо удосконалення процесів виробництва, орієнтованих на підвищення якості.

Як свідчить аналіз, в практиці діяльності вітчизняних підприємств існує чимало причин, які унеможливають процес реального оцінювання витрат на якість. Серед них можна виокремити такі: відсутність достатньої уваги з боку керівництва до проблеми оцінювання витрат на якість та управління ними; висока трудомісткість процесів управління витратами на якість, які вимагають додаткових ресурсів і відповідної підготовки кадрів; відсутність методик збору, обліку та аналізу цих витрат; складність процедур виокремлення витрат на якість із загальних витрат на виробництво, оскільки більшість з них за своїми характеристиками можуть відноситися до різних їх елементів.

Розв'язання зазначених проблем можливе в рамках формування системи управління витратами на якість, концептуальними засадами якої має стати: запровадження процедур ідентифікації витрат на якість та визначення їх величини; використання сучасних методів оцінювання та аналізу таких витрат; виявлення взаємозв'язку між досягнутим рівнем якості, витратами на якість та отриманими доходами; вироблення заходів щодо оптимізації витрат; моніторингу втрат, які виникають внаслідок виробництвом неякісної продукції; запровадження нових технологій управління витратами на якість.

Початковим етапом впровадження системи управління витратами на якість є їхня ідентифікація. В літературних джерелах є різні підходи до ідентифікації витрат на якість. Базова класифікація витрат на якість була запропонована А. Файгенбаумом [1], який об'єднав їх за причинами виникнення, а саме: витрати на проведення попереджувальних (превентивних) заходів; витрати на оцінку рівня якості (контроль і випробування; втрати від браку, обумовлені внутрішніми і зовнішніми причинами. За концепцією Ф. Кросбі [2] витрати на якість оцінювалися через віднесення їх до однієї з двох груп: 1) витрат відповідності (витрат на досягнення відповідного рівня якості) і 2) витрат невідповідності (втрат організації, пов'язаних з необхідністю усунення дефектів виробництва). В контексті зазначеного витрати відповідності можна розглядати як інвестиції в якість продукції, які включають витрати на попередження виникнення дефектів та контроль за якістю, а витрати невідповідності є внутрішніми і зовнішніми втратами підприємства. Співвідношення між витратами на відповідність та невідповідність можуть використовуватися для діагностики систем управління якістю в організації.

У структурі витрат на якість у більшості зарубіжних підприємств домінують витрати невідповідності, які в декілька разів можуть перевищувати витрати відповідності. Зокрема, за дослідженнями таких організацій, як Інститут забезпечення якості у Великобританії (Institute of Quality Assurance), Американська організація контролю за якістю (American Society for Quality Control) і Європейська організація з якості (European Organisation for Quality), структура витрат на якість у машинобудівній промисловості характеризується такими співвідношеннями: витрати на усунення зовнішніх і внутрішніх дефектів становлять 70% сукупних витрат, витрати на контроль – 25%, а витрати на попереджувальні заходи – 5% [3, с.5]. Раціональними співвідношеннями вважаються такі, де 10% витрат на якість спрямовується на усунення браку, 40% – на контроль-вимірвальні операції; 50% – на витрати на попереджувальні заходи.

На відміну від традиційних підходів до ідентифікації витрат на якість, американський дослідник Е. Демінг запропонував не виокремлювати їх із загальних витрат, а зосередитися на виробленні заходів, які б спрямовувалися на поліпшення діяльності організації та мінімізацію всіх видів непродуктивних витрат [4]. Складність виокремлення витрат на якість із загальних обумовлена тим, що більшість з них має прихований характер та є багатоцільовими, тобто частина з них пов'язується не тільки з підвищенням якості, а й використовується на виконання інших завдань організації виробництва.

Розвиток зазначених концепцій дав імпульс моделюванню витрат на якість у межах концепції TQM та системи ISO, де були запропоновані принципово нові підходи до управління витратами на якість у межах процесного підходу. Зокрема, згідно з вимогами міжнародного стандарту ISO 9004 аналіз та оцінювання витрат на якість має здійснюватися в розрізі таких груп: а) попереджувальні дії, які охоплюють операції, пов'язані з дослідженням, попередженням та зменшенням кількості невідповідної продукції; б) оцінювання та контроль якості; в) усунення дефектів, виявлених у процесі виробництва; г) на усунення дефектів, виявлених у споживача, які є, по-суті, додатковими витратами виробника [5]. Використання даної класифікації дозволить запровадити єдині підходи до ідентифікації та структурування витрат на якість, їх обліку та оцінки, забезпечить простежуваність витрат як в часі, так і за процесами виробництва.

Аналіз та оцінювання витрат на якість є невід'ємними складовими системи управління витратами. Якщо аналіз зорієнтований на обґрунтування управлінських рішень в галузі якості та вибір найкращого варіанту оптимізації всіх витрат, то оцінювання витрат на якість має на меті виявлення взаємозв'язку і впливу цих витрат на економічні показники підприємства. Основними напрямками аналізу витрат на якість, які мають пріоритетне значення в підвищенні якості, є такі:

- 1) аналіз витрат організації внаслідок незадовільної якості або погіршення характеристик продукції;
- 2) аналіз за видами витрат на якість;
- 3) аналіз витрат на якість за видами діяльності;
- 4) аналіз витрат на якість, пов'язаних з процесами (рис. 1).

Аналіз витрат на якість доцільно здійснювати за даними моніторингу відхилень фактичних витрат від запланованих за кожним видом діяльності, видом витрат, місцем їх виникнення. Важливо вибрати систему критеріїв такого аналізу. Залежно від цілей організації в галузі якості, характеру інформації, яку необхідно отримати для прийняття економічно обґрунтованих рішень щодо якості, ними можуть бути як загальні, так і

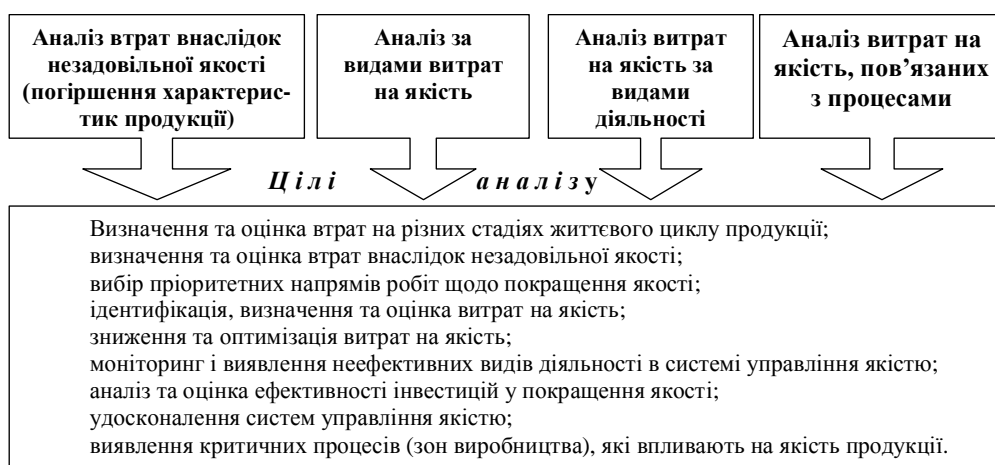


Рис. 1. Напрями та цілі аналізу витрат на якість

часткові критерії. Загальні критерії характеризують відношення величини витрат на якість до обсягу продаж, отриманого прибутку, собівартості, або ж до аналогічних витрат за попередній (базовий) період. Часткові критерії охоплюють: структуру витрат на якість; відношення витрат на покращення якості до очікуваного обсягу прибутку; відношення витрат, пов'язаних з невідповідностями продукції до витрат на їх усунення.

В процесі аналізу та оцінки важливо виявити всі можливі джерела та причини виникнення витрат на якість. В цьому випадку завданням аналізу є врахування тих витрат, які опосередковано впливають на якість і становлять приховану частину так званого "айсбергу можливих витрат на якість". За оцінками практиків та провідних фахівців у зарубіжних компаніях такі витрати становлять більше 70% загальних витрат на забезпечення якості і 25–35 % в обсягах реалізації продукції [6; 3] (рис. 2).



Рис. 2. "Айсберг можливих витрат на якість"

З метою реалізації управлінських заходів, спрямованих на зниження витрат на якість, доцільним є застосування спеціальних технологій аналізу, передусім таких, як: функціонально-вартісний аналіз (ФВА); FMEA-аналіз; метод ABC-аналізу витрат [7;8;9].

Функціонально-вартісний аналіз спрямовується на пряме оцінювання витрат на якість, має на меті виявити джерела зниження собівартості продукції без зниження її якості, дає змогу оптимізувати витрати на її виготовлення. Для його проведення послідовно формуються компонентна, структурна та функціональна моделі витрат на якість у формі графіка або матриці (таблиці) та проводиться їх дослідження. За результатами аналізу розробляються пропозиції щодо скорочення непродуктивних витрат та удосконалення системи управління витратами на якість.

FMEA-аналіз є однією із стандартних технологій аналізу якості продукції та процесів, що дозволяє знизити витрати та зменшити ризик виникнення дефектів. Він дає змогу виявити ті дефекти і основні причини виникнення втрат, які обумовлюють найбільший ризик зниження якості. За результатами такого аналізу вживаються корегуючі заходи, які спрямовуються на попередження причин виникнення дефектів, що дає змогу упередити витрати на їх усунення. Найчастіше цей вид аналізу використовується стосовно нових видів продукції або процесів.

Поопераційний облік витрат за видами діяльності здійснюється в рамках методу ABC (Activity Based Costing). Суть цього підходу полягає в пріоритизації завдань зниження витрат на основі ресурсозбереження. Управління витратами має забезпечити їх реальне зниження за рахунок скорочення тих видів робіт, які не створюють доданої вартості, і вдосконалення тієї діяльності, яка підвищує цінність виробу. Водночас метод ABC забезпечує можливість обліку витрат за основними видами діяльності і вибір тих, за якими ці витрати є найвагомішими. Основним завданням ABC-методу є відстежування витрат на якість на стадії аналізу і оптимізації процесів діяльності організації і на стадії обліку витрат [9].

Відмінністю ABC-методу від традиційних підходів є те, що він відкидає принцип пропорційних співвідношень між прямими і непрямими витратами, а за основу розподілу та оцінки витрат обираються конкретні види діяльності або процеси, тобто закладається функціональний принцип вимірювання витрат. Тому метод ABC на практиці часто називають функціональним, або поопераційним, обліком витрат. Загалом методологія проведення ABC-аналізу відповідає на питання не "що витрачено?", а "як витрачалися ресурси?".

Зазначимо, що метод ABC поширюється не тільки на непрямі витрати у виробничому середовищі, а й стосується витрат на утримання адміністрації підприємства і транзакційні витрати. До переваг використання ABC-методу слід віднести те, що: облік витрат здійснюється за видами діяльності, що дозволяє виокремити важливіші з них з точки зору пріоритетного удосконалення; виявляються функціональні напрями діяльності, виконання яких доцільно передати стороннім спеціалізованим організаціям (використання аутсорсингу); передбачає можливість проведення вартісного моделювання бізнес-процесів та визначення їх оптимальної вартості.

Важливість процесів обліку, аналізу та оцінювання витрат на якість була обґрунтована дослідницьким відділом компанії Дженерал Моторс, за висновками якої, під час розроблення і виробництва продукції діє правило десятикратного збільшення витрат. Тобто, якщо на одній стадії життєвого циклу була допущена помилка (брак), яка була виявлена на наступній стадії, то для її усунення необхідно витратити коштів у десять разів більше, аніж якщо б вона була виявлена вчасно. Якщо ж така помилка

виявлена через одну стадію, то витрати зростають в 100 і більше разів і т. д. На кожному такому етапі вплив витрат на фінансову стабільність організації посилюється і на кінцевому етапі може мати дестабілізуючий та руйнівний характер [10] (рис. 3). В рамках кожного етапу створення продукту передбачається виконання певного комплексу робіт щодо усунення невідповідностей (помилки), що тягне за собою відповідні витрати. Чим суттєвішим є вплив порушення процесів на фінансові результати підприємства, ти більшими є витрати на ліквідацію проблеми.

Після виявлення та оцінки витрат на якість виникає необхідність їх оптимізації та виявлення взаємозв'язку між досягнутим рівнем якості, витратами на якість та отриманими доходами.

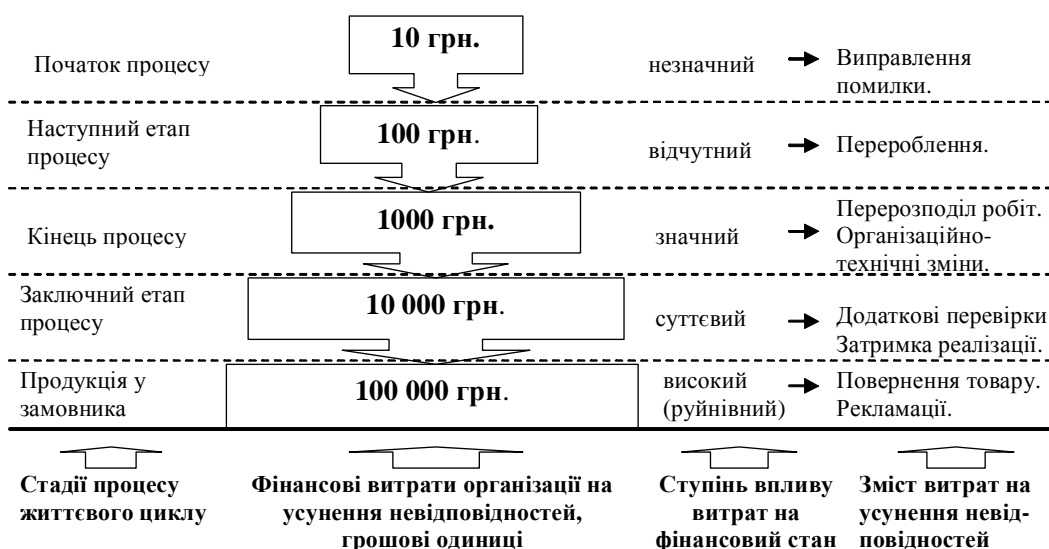


Рис. 3. Принцип дії правила десятикратного збільшення витрат

Оптимізація витрат на якість є фундаментальною умовою збереження конкурентних позицій підприємств на ринках. В теорії і практиці управління якістю питання оптимізації витрат на якість та формування "оптимальної вартості якості" є проблемними і полягають у з'ясуванні характеру співвідношення між підвищенням якості продукції та зростанням загальної суми витрат на її забезпечення [6]. Традиційні підходи ґрунтуються на розумінні того, що процес підвищення якості, як правило, супроводжується зростанням витрат на якість. Зростання витрат призводить до підвищення ціни продукції, що впливає на зниження обсягів продажу. Щоб продукцію можна було реалізувати за вищою ціною, необхідно, щоб покращення її характеристик супроводжувалося збільшенням цінності продукту для споживача. Виробник може забезпечити збільшення цінності за рахунок зниження витрат на експлуатацію продукції, зменшення рівня дефектності при її використанні, підвищення надійності, що вимагає певних додаткових витрат. Однак стовідсоткової відповідності продукції технічним вимогам та стандартам досягти неможливо, оскільки це вимагає великих витрат. З огляду на це, є деякий оптимальний рівень якості, що відповідає мінімальній ціні якості для виробника і для споживача (рис. 4).

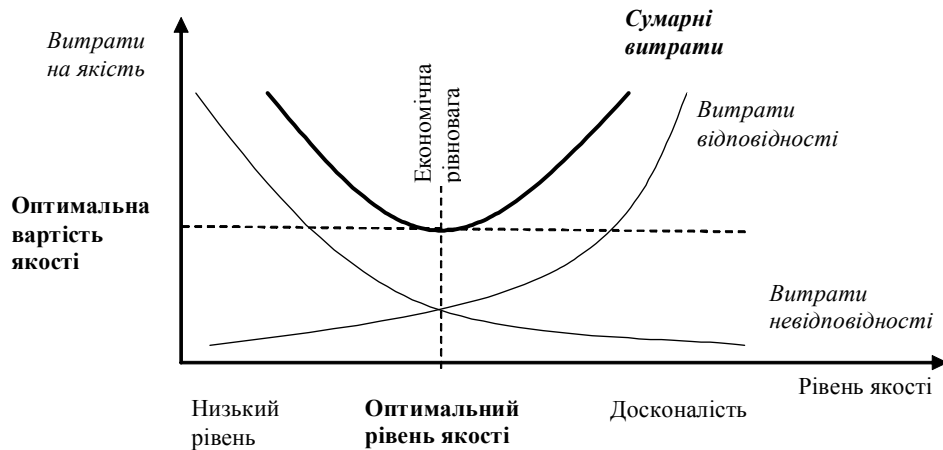


Рис. 4. Традиційна модель "оптимальної вартості якості"

Економічно оптимальну якість можна визначити як співвідношення якості та витрат на якість за формулою [6]:

$$Y_{opt} = Q / B_E ,$$

де Y_{opt} – економічно оптимальна якість; Q – якість виробу; B_E – витрати на якість, грн.

Сучасні концепції економічно оптимальної ціни якості побудовані на розумінні необхідності скорочення витрат на якість при одночасному підвищенні її рівня. Ці підходи ґрунтуються на розробках та аргументаціях японських ідеологів якості Е.Демінга та Г.Тагуті, які за допомогою засобів математичної статистики довели, що продукцію можна виробляти без дефектів за стовідсоткової відповідності стандартам, значно скоротивши витрати невідповідності [4; 6]. Виведена Г.Тагуті функція витрат зосереджує увагу виробників не на досягненні оптимального рівня якості, а на аналізі співвідношень в структурі витрат на якість. В процесі управління ними необхідно, передусім, приймати рішення щодо зниження тих витрат, які спричиняють найбільш суттєві втрати якості.

Загалом оптимізація витрат на якість спрямовується на досягнення таких цілей управління якістю:

- зниження витрат на одиницю продукції при збереженні відповідного рівня якості;
- зниження питомих витрат на одиницю продукції при одночасному покращенні споживчих характеристик продукції;
- встановлення відповідної ціни на продукцію.

Можна виокремити декілька принципово різних напрямів управління витратами на якість, які характеризують рівень розвитку систем якості в організації та ступінь впливу керівництва на вирішення проблем витрат якості:

- 1) управління витратами на якість, де витрати оцінюються шляхом їх групування на: витрати на запобігання виникнення дефектів; витрати на оцінку якості продукції та контроль; витрати на усунення дефектів. Такий підхід отримав назву методу ПОД (профілактика, оцінка, дефекти);

2) управління втратами якості, основою якого є розрахунки розміру втрат від виробництва продукції низької якості;

3) управління витратами на процеси, що передбачає ідентифікацію витрат з їх структуруванням на ті, які забезпечують відповідність продукції, і ті, які спрямовуються на усунення невідповідностей. Такий метод є найбільш доцільним для використання в умовах впровадження систем управління якістю.

Теоретичну базу управління витратами на якість сьогодні становлять наукові концепції та моделі, які знайшли широке застосування в зарубіжній практиці: концепція загального блага для суспільства (за якою низька якість вимірюється загальними втратами суспільства); модель PAF (Prevention – попередження, Fppraisal – оцінка, Failure – відмова), яка є офіційно прийнятою Комітетом із витрат на якість (QCC) Американського комітету якості (ASQ); модель вартості процесу, відповідно до якої вартість процесу визначається вартістю витрат на працю, обладнання, матеріали та навколишнє середовище.

В зарубіжній практиці найсуттєвіших результатів в управлінні витратами на якість досягли японські компанії. Базовими концепціями японської системи управління витратами є таргет-костинг (Target costing) та кайдзен-костинг (Kajzen costing) [11;12]. Сутністю цих концепцій є зниження витрат окремих статей і собівартості кінцевого продукту загалом до деякого прийняттого рівня. Таргет-костинг вирішує цю проблему на стадії планування та розробки продукції, а кайдзен-костинг – на стадії виробництва. Ідея впровадження таргет-костингу полягає в реалізації підходу, який змінює традиційне уявлення про взаємозв'язок ціни, прибутку і собівартості. Пріоритетним для товаровиробника стає розрахунок цільової собівартості (C_t), яка є основною умовою для визначення цільової ціни (P_t), що дає змогу реалізувати запланований обсяг продукції та отримати запланований прибуток (Pr_t):

$$C_t = P_t - Pr_t$$

Цільова ціна визначається на основі маркетингових досліджень ринку та споживачів і є очікуваною ринковою ціною продукту або послуги. Такий підхід дає змогу отримати дієвий інструмент превентивного контролю і зниження витрат ще на стадії розробки продукту.

Підсумовуючи вищевикладене зазначимо, що використання сформованого науковою думкою та накопиченого зарубіжною практикою інструментарію аналізу та оцінювання витрат на якість допоможе вітчизняним підприємствам виробити концептуальні підходи та вибудувати ефективні системи управління витратами на якість. Це дозволить їм не тільки відслідковувати витрати на якість та діагностувати причини виникнення витрат на невідповідну продукцію, але й отримувати об'єктивну інформацію про порушення процесів та приймати оперативні управлінські рішення щодо попередження втрат внаслідок незадовільної якості, моніторити і виявляти неефективні види діяльності в системі управління якістю, здійснювати постійні покращання та удосконалення.

В цьому контексті першочерговими завданнями стають: визначення чіткого складу витрат на якість та їх обліку; розроблення єдиної методики аналізу і оцінки витрат на якість, що ґрунтується на вироблених зарубіжною науковою думкою технологіях; визначення критеріїв оптимізації витрат на якість залежно від цілей і завдань системи управління якістю; вибір найбільш прийнятної з точки зору підвищення конкурентоспроможності підприємства концепції управління витратами на якість.

Перспективами подальших розробок за цією проблематикою є розроблення чітких

процедур ідентифікації та структурування витрат на якість, обґрунтування критеріїв аналізу витрат на якість, алгоритмізація процесів моніторингу та діагностування витрат якості.

Література

1. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции / А. Фейгенбаум; пер. с англ. – М. : Экономика, 1986. – 472 с.
2. Crosby P.B. Quality is free. – N.Y., 1979
3. Орешин А. В. Стоимость несоответствий или оценка затрат на качество / А. В. Орешин // *Das Management*. – № 3. – 2010. – С. 4.
4. Deming W.E. Quality, Productivity, and Competitive Position – Cambridge, 1982.
5. ISO 9004:2009 “Менеджмент досягнення сталого успіху організації. Підхід на основі управління якістю” [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.iso.org>.
6. Системы, методы и инструменты менеджмента качества : учеб. пособ. / Кане М. М., Иванов Б. В., Корешков В. Н., Схиртладзе А. Г. – СПб. : Питер, 2008. – 560 с.
7. Бережливое производство: синергический подход к сокращению потерь / пер. с англ. А. Л. Раскина ; под научн. ред. В. В. Брагина. – М. : РИА “Стандарты и качество”, 2007. – 272 с.
8. Левинсон У. Бережливое производство: синергический подход к сокращению потерь / У. Левинсон, Р. Рерик; пер. с англ. А. Л. Раскина ; под научн. ред. В. В. Брагина. – М. : РИА “Стандарты и качество”, 2007. – 272 с.
9. Метод ABC : учебно-методическое пособие / В. В. Ефимов, Н. В. Паймушкина. – Ульяновск : УлГТУ, 2006. – 32 с.
10. Скрипко Л. Е. Методология оценивания затрат на качество [Електронний ресурс]. / Л. Е. Скрипко. – Режим доступу : <http://quality.eur.ru/econom.html>
11. Имаи Масааки. Гемба кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества / Масааки Имаи / Пер. с англ. – [2-е изд.]. – М. : Альпина Паблишерз, 2005. – 346 с.
12. Кампанелла Дж. Экономика качества. Основные принципы и их применение / Дж. Кампанелла; пер. с англ. А. Раскина ; [Науч. ред. Ю. П. Адлер, С. Е. Щепетова. – М. : РИА “Стандарты и качество”, 2005. – 232 с.
13. Управління затратами підприємства : моногр. / Козаченко Г. В., Погорелов Ю. С., Хлапьянов Л. Ю., Макухін Г. А. – К. : Лібра, 2007. – 320 с.
14. Очеретько Л. М. Організація обліку витрат на якість готової продукції // Л. М. Очеретько, Н. О. Куртєва // *Економічний простір*. – № 48/2. – 2011. – С. 254–263.
15. Зубкова А. Б. Класифікація витрат на якість продукції машинобудівного підприємства [Електронний ресурс] / А. Б. Зубкова // *Стратегія економічного розвитку України* – К. : КНЕУ, 2008. – Вип. 22–23. – С. 112–117.
16. Шоттмиллер Дж. Затраты на качество стимулируют процессы непрерывного совершенствования / Дж. Шоттмиллер // *Методы менеджмента качества*. – 2003. – № 2. – С. 4–9.

Редакція отримала матеріал 20 вересня 2012 р.