

УДК 338.4

Л. М. Сатир,

д. е. н., професор, завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, Білоцерківський національний аграрний університет

ORCID ID: 0000-0003-0040-6863

Р. П. Задорожна,

к. е. н., доцент, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, Білоцерківський національний аграрний університет

ORCID ID: 0000-0003-1229-5611

А. В. Непочатенко,

к. е. н., доцент, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, Білоцерківський національний аграрний університет

ORCID ID: 0000-0002-0809-8482

О. І. Кепко,

к. т. н., доцент, доцент кафедри прикладної інженерії та охорони праці, Уманський національний університет садівництва

ORCID ID: 0000-0003-1443-307X

DOI: 10.32702/2306-6814.2021.17.18

АНАЛІТИЧНИЙ КВАЛІМЕТРИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНИХ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ

L. Satyr,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Entrepreneurship, Trade and Exchange Activity, Bila Tserkva National Agrarian University

R. Zadorozhna,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship, Trade and Exchange Activity, Bila Tserkva National Agrarian University

A. Nepochatenko,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship, Trade and Exchange Activity, Bila Tserkva National Agrarian University

O. Kepko,

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Engineering and Occupational Safety, Uman National University of Horticulture

ANALYTICAL QUALIMETRIC APPROACH TO PRODUCT QUALITY ASSESSMENT AS A TOOL FOR MAKING EFFECTIVE STRATEGIC DECISIONS

У статті визначено проблеми якості в системі ринкової економіки, розглядаються основні підходи до визначення категорії "якість" та рівні її оцінки відповідно до міжнародних стандартів серії ISO 9000. Розкрито взаємозв'язок економіки та управління якістю, ефективністю та якістю виробничого процесу з урахуванням зарубіжного та вітчизняного досвіду. Розглянуто головну проблему якості, найважливішим фактором якої є підвищення рівня життя, економічної, соціальної та екологічної безпеки. Наведено узагальнену градацію рівней якості та розвитку виробничих процесів підприємства. Використання кваліметричного підходу до оцінки якості розвитку потребує окремого серйозного методологічного та методичного дослідження та фор-

мування відповідного забезпечення, тому що застосування кваліметрії на практиці, яке не базується на науково обгрунтованій методології кількісної оцінки, розробленої у теоретичній кваліметрії, може привести до сумнівних результатів. У статті проведено аналіз проблеми відстеження і контролю якості продукції за рахунок використання і вдосконалення різних методів оцінки якості продукції. Визначено основні поняття у сфері оцінки якості продукції. Уточнені основні актуальні методи оцінки якості.

Оцінка ефективності прийняття стратегічних управлінських рішень відіграє важливу роль у діяльності підприємства загалом. Тому науково-дослідницькі роботи є необхідною передумовою розробки ефективних управлінських рішень. Для реалізації прийнятих рішень необхідно мати механізм їх виконання, основними завданнями якого є: розробка програми реалізації, управління виконанням, контроль виконання, оцінка результатів. Розробка та впровадження рішень, які завжди забезпечують високу ефективність, є дуже складним завданням навіть для досвідчених менеджерів. Не завжди ефект від виконання управлінського рішення відповідає очікуваному, але, незважаючи на це, повинно бути постійне бажання максимізувати цей ефект.

The article defines quality problems in the market economy system, considers the main approaches to determining the category of "quality" and the level of its assessment in accordance with international standards of the ISO 9000 series. The relationship between economics and management of quality, efficiency and quality of production process, taking into account foreign and domestic experience, has been revealed. The main problem of quality is considered, the most important factor of which is the improvement of living standards, economic, social and environmental safety. The generalized gradation of equal quality and development of production processes of the enterprise is given. The use of a qualimetric approach to the assessment of the quality of development requires a separate serious methodological and methodological study and the formation of appropriate support, because the use of qualifiers in practice, which is not based on a scientifically based methodology of quantitative assessment developed in the theoretical qualifier, can lead to dubious results. The article analyzes the problem of tracking and contrasting the quality of products through the use and improvement of various methods of evaluating the quality of products. The basic concepts in the field of product quality assessment are defined. The main relevant methods of quality assessment have been clarified.

Assessment of the effectiveness of strategic management decisions plays an important role in the activities of the enterprise as a whole. Therefore, research works are a prerequisite for the development of effective management decisions. To implement the decisions taken, it is necessary to have a mechanism for their implementation, the main tasks of which are: development of the implementation program, execution management, control of execution, evaluation of results. Developing and implementing solutions that always provide high efficiency is a very difficult task even for experienced managers. Not always the effect of the implementation of the management decision corresponds to the expected, but despite this, there should be a constant desire to maximize this effect.

Ключові слова: якість продукції, управління якістю, система якості, кваліметрія, якісні властивості, технологічний підхід, методи оцінки якості продукції, контроль якості, показники якості, економічна ефективність, стратегічні управлінські рішення.

Key words: product quality, quality management, quality system, qualimetry, quality properties, technological approach, product quality assessment methods, quality control, quality indicators, cost-effectiveness, strategic management decisions.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

При управлінні виробничими процесами підприємства особливе місце займає їх оцінювання: результати оцінки виступають основою для прийняття стратегічних рішень щодо вибору методів поліпшення (бенчмаркінг, FAST тощо), моделювання, реінжинірингу, оптимальному використанню залучених ресурсів тощо. Однак існуючі

методи оцінки виробничих процесів потребують удосконалення, тому що не враховують у кількісному виразі складову якості їх реалізації та розвитку. Оцінка ефективності прийняття управлінських рішень відіграє важливу роль у діяльності підприємства загалом. Це необхідно для подальшої роботи підприємства, адже якщо рішення буде неефективним, то робота всіх підрозділів

теж буде неефективною. Тому передумовою прийняття ефективного управлінського рішення є проведення науково-дослідної роботи щодо аналізу перспектив ринку та підприємства, що дозволить уникнути неефективної роботи в майбутньому.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У сучасній літературі та практичній діяльності для оцінки виробничих процесів підприємства застосовують статистичні методи, розроблені С.Б. Вардеманом, Дж.М. Джоубом, К. Ісікавою, М. Імаї, Е. Нойманном, С.Х. Хойсингтоном; аналітично-розрахункові методи імпонують О.М. Криворучко; матричний метод приймає за основу Ю.Ф. Тельнов та ін. Проте широке коло питань оцінки якості виробничих процесів підприємств потребує подальшого дослідження, зокрема з точки зору кваліметричного підходу.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є об'єктивний аналіз оцінки якості продукції підприємства на основі кваліметрії, конкретизація основних методів оцінки якості продукції та здійснення оцінки ефективності прийняття стратегічних управлінських рішень.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Поняття "якість" багатогранне, використовується практично у всіх видах діяльності і піддається впливу різних факторів зовнішнього і внутрішнього середовища.

Протягом декількох десятиліть підходи до процесів управління якістю втратили технічну спрямованість і поширилися практично на всі соціальні процеси і діяльність організацій загалом.

Позитивного результату у вирішенні питань низько-ефективного процесу управління якістю можна досягти лише за наявності раціонального поєднання державного та технологічного регулювання з економічними інтересами організацій. Впровадження підвищення якості неможливе без підтримки законодавства, податкової політики, розробки вигідних для організацій державних замовлень, а також якісного навчання фахівців у сфері менеджменту якості. Необхідною умовою вирішення сучасних проблем менеджменту якості є вивчення виникнення і розвитку теорії і методології в області менеджменту якості, як у вітчизняній, так і в зарубіжній практиці.

Вагомим фактором у питанні управління якістю є процеси ринкової економіки, більшою мірою це виражається в конкурентному середовищі. Що стосується методів реалізації, то конкуренція ділиться на цінову (зміщення конкурентів за рахунок зниження, збивання ціни) і нецінову, в якій за тією ж ціною пропонуються продукти з найвищими параметрами якості і комплексом додаткових послуг, тобто "товари з підтримкою". За статистикою, споживача приваблює тільки якість.

У розвинених ринкових економіках існує серйозна конкуренція за розробку програм, які покращують якість продукції та послуг. У дослідженнях відомих вчених і на практиці існує необхідність формування об'єктивних показників, які зможуть оцінити здатність підприємств виробляти продукцію з необхідними якісними

характеристиками, що в майбутньому буде підтверджено сертифікатами відповідності. Нині більшість організацій мають системи якості, які відповідають міжнародним стандартам.

Сертифікат, що підтверджує систему якості, є одним з основних факторів укладення договору на поставку будь-якої продукції. Основним джерелом існування будь-якої компанії є ефективна реалізація якісного продукту.

У роботах вітчизняних і зарубіжних вчених розглядаються різні питання менеджменту якості, накопичений значний досвід в області менеджменту якості. Тому необхідно узагальнити основні положення теорії і практики в цій сфері.

Як правило, в ринковій економіці виробник і споживач опиняються на ринку, їх мотивація заснована на фінансовій вигоді і максимізації споживчого результату. При цьому головною умовою є особистий вибір споживача між кращими товарами різних виробників. Згідно зі статистикою придбаних товарів і послуг, споживач направляє виробника на бажаний потік продукції. Споживач як основна фігура в питанні якості вибирає найбільш бажані властивості [1].

У ринковій економіці якість є головним завданням, оскільки саме за допомогою сучасних підходів до управління якістю провідні іноземні фірми досягли високих позицій на різних ринках. На жаль, українські підприємства сьогодні не мають істотної переваги в застосуванні сучасних методів управління якістю.

Підвищення якості несе величезні можливості, але ефективного результату можна досягти тільки зміною ставлення керівників організацій до якості на всіх рівнях виробництва, необхідно ставитися до якості як до способу життя.

Існує прямий зв'язок між якістю та ефективністю виробництва. Підвищення якості сприяє підвищенню ефективності виробництва, що призводить до зниження витрат і збільшення частки ринку.

У ринковій економіці проблема якості є найважливішим фактором підвищення рівня життя, економічної, соціальної та екологічної безпеки. Якість — це комплексна концепція, що характеризує ефективність усіх аспектів діяльності: розробка стратегії, організація виробництва, маркетинг тощо Найважливішою складовою всієї системи якості є якість продукції [2].

На сьогоднішній день питання управління якістю по всьому світу актуальне як ніколи. Велика увага приділяється його розробці та вдосконаленню, оскільки сучасні методи підвищення якості продукції та послуг є ефективним інструментом, покликаним підтвердити ефективність якісних систем організацій та засвідчити, що дії щодо підвищення якості продукції (послуг) та супутніх результатів задовольняють:

- вимоги ДСТУ ISO 9000:2015, ДСТУ ISO 9001:2015;
- вимоги до якісного посібника;
- вимоги до законодавчих, нормативно-правових документів та організаційно-адміністративних документів організацій;
- заплановані заходи. [3]

У сучасній літературі і практиці існують різні інтерпретації поняття якості. Відповідно до ISO 9000:2015,

Міжнародна організація зі стандартизації визначає якість як здатність задовольняти споживачів і навмисний або ненавмисний вплив на відповідні зацікавлені сторони. Також ця серія стандартів визначає основні вимоги до якості на міжнародному рівні.

Міжнародна стандартизація вийшла на якісно новий рівень після виходу першого видання серії міжнародних стандартів ISO 9000 наприкінці 80-х років. Ці стандарти застосовувалися безпосередньо у виробничих процесах, у сфері управління та встановили основні вимоги до систем забезпечення якості. Саме стандарти серії ISO 9000 ініціювали сертифікацію систем якості, встановлення єдиного підходу до умов оцінки систем якості та регулювання відносин між виробниками та споживачами продукції.

Саме в ринковій економіці розроблена концепція якості продукції (послуг) з точки зору її відповідності вимогам споживача. Авторами ідеї такого підходу до визначення категорії "якість" вважаються голландські вчені Дж. Ван Етінгер і Дж. Сіттіга, яка визначила спеціальну сферу науки як кваліметрію.

Кваліметрія — це наука про те, як вимірювати і кількісно оцінити показники якості. Зазначена наука дозволяє давати кількісні оцінки якісних характеристик продукту. Кваліметрія заснована на тому, що якість в першу чергу залежить від значної кількості виробленого продукту. Судження про якість продукту повинні бути визначені через дані про його властивості і умови, в яких буде використовуватися продукт [3].

Дж. Ван Етінгер і Дж. Сіттіг вважали, що якість може бути виражена в числовому вираженні, якщо споживач зміг згрупувати властивості в порядку важливості. Вони вважали, що якість — це вимірна кількість і, отже, недотримання продукту встановленими на нього вимогами можна виражати за допомогою якоїсь постійної міри, яка найчастіше є грошима.

Поняття якості не може розглядатися окремо від позиції споживача і виробника. Без забезпечення технічних та експлуатаційних, експлуатаційних та інших параметрів якості, зафіксованих в технічних специфікаціях, сертифікація продукції не може бути проведена [4].

Властивості, важливі для оцінки якості, більше зосереджені на значенні використання. Рисунок 1 показує основні рівні оцінки якості продукції або послуг.

Технічний рівень максимально відображає матеріалізацію науково-технічних досягнень у продукції. Естетичність викликана комплексом властивостей, які пов'язані з естетичними відчуттями і поглядами. Операційний рівень відображає взаємозв'язок з технічною стороною використання продукції, а технічна якість має на увазі гармонійний зв'язок між очікуваними і фактичними споживчими властивостями в експлуатації виробу.

Відображаючи ефективність всіх аспектів діяльності організації, якість вважається складною концепцією. Концепція якості неодноразово обговорювалася науковим співтовариством і практиками. Важливу роль у формуванні сучасного погляду на якість відіграла міжрегіональна громадська організація "Академія проблем якості". В результаті діяльності Академії сформувався концептуальне бачення якості як однієї з фундаментальних категорій, що визначає спосіб життя, соціаль-



Рис. 1. Властивості для оцінки якості

Джерело: розроблено авторами.

но-економічну основу успішного розвитку людини і суспільства.

Нині кваліметрія (одним із засновників якої є Г.Г. Азгальдов) досягла такої стадії розвитку, коли всередині неї виразно починають виділятися дві гілки: теоретична і прикладна [5].

Теоретична кваліметрія абстрагується від конкретних об'єктів (предметів або процесів) і вивчає тільки загальні закономірності та математичні моделі, пов'язані з оцінкою якості. Об'єктом теоретичної кваліметрії є філософські та методологічні проблеми кількісної оцінки якості.

Завдання прикладної кваліметрії — розробка конкретних методик і математичних моделей для оцінки якості конкретних об'єктів та процесів різного виду і призначення.

Кваліметричний підхід характерний тим, що поняття якості розглядається з трьох точок зору: якість як відповідність стандартам і технологічним вимогам, якість як основна характеристика продукту і якість як набір споживчих властивостей.

Основні концепції кваліметрії: специфікації показників якості; суперпозиції якостей і вимірювання властивостей; суперпозиції якостей і вимірювання властивостей [5].

Кваліметрія оперує визначенням якості з відносними оцінками та визначає якість по відношенню до процесу, прийнятого за базу порівняння — рівень якості. Існують такі види показників якості процесу: одиничний, комплексний, груповий, узагальнений, відносний, інтегральний.

Процес спочатку класифікують, а потім, залежно від мети визначення показника якості, обирають базові показники, метод їх оцінювання — шляхом вимірювань, випробувань, розрахунків, збору інформації тощо, оцінюють рівень якості, виробляють рекомендації і приймають управлінські рішення.

Послідовність дій у кваліметричній методиці така:

1. Ситуація оцінювання (частина періоду існування об'єкта, в якому проявляються його споживчі властивості):

— групування об'єктів оцінювання: визначення однорідних груп процесів, що підлягають порівняльному оцінюванню, етапів їх життєвого циклу (існування), на яких будуть грати роль різні властивості процесів; визначення особливих умов (наприклад, кліматичних), в яких відбувається реалізація процесу; визначення еталонних процесів (бенчмаркінг), з якими будуть зістав-

Таблиця 1. Градації рівнів якості та розвитку виробничих процесів підприємства

Градація рівня якості	Якісна характеристика	Градація рівня розвитку
1. Найвищий рівень якості	Відповідає вимогам міжнародних стандартів, перевершує кращі світові зразки	1. Найвищий рівень розвитку
2. Середній рівень якості	Відповідає вимогам міжнародних стандартів і кращим світовим досягненням	2. Середній рівень розвитку
3. Задовільний рівень якості	Відповідає вимогам міжнародних стандартів, технічних умов і задовольняє вимогам споживачів, але поступається кращим світовим досягненням, морально застарілий і підлягає модернізації (потребує підвищення ефективності)	3. Задовільний рівень розвитку
4. Низький рівень якості	Морально застарілий, але користується попитом та не знятий з виробництва; реалізовано без відступів від вимог стандартів і ТУ; підлягає зняттю з виробництва (підлягає перегляду основних принципів розвитку)	4. Низький рівень розвитку
5. Незадовільний рівень якості	Реалізовано з відступом від вимог стандартів і ТУ; підлягає зняттю з виробництва (потребує узагалі нової стратегії розвитку)	5. Незадовільний рівень розвитку

Джерело: [7].

лятися оцінювані з метою визначення їхньої конкурентоспроможності.

— групування споживачів: визначення однорідних груп споживачів — осіб або організацій, пред'являють однакові вимоги до процесу, що оцінюється і виявлення основних споживачів, з позицій яких буде вироблено оцінювання якості.

2. Визначення рішень. Кількісна оцінка якості необхідна для підтримки прийняття управлінських рішень. Саме перелік можливих рішень визначає список показників якості та характер операцій з ними.

3. Генерація показників якості:

а) побудова дерева властивостей:

— структуризація мислення (чітка уява, які групи властивостей визначають якість об'єкта і чи достатньо повно вони представлені);

— графічне зображення первинного алгоритму для розрахунку комплексного показника якості.

4. Формування шкал і визначення коефіцієнтів вагомості: визначення коефіцієнтів вагомості показників та побудова кривих впливу.

З урахуванням розроблених шкал для вимірювання показників якості вибирають спосіб оцінювання їх відносної значущості ("вагомості") з метою комплексної оцінки якості найближчого рівня по дереву властивостей. Також виконується оцінювання відносної вагомості комплексних показників, що входять в загальну групу наступного рівня дерева тощо. Зазвичай воно виконується в балах або частках одиниці.

5. Визначення взаємодії.

Виявляється можлива взаємодія між частковими і комплексними показниками.

6. Встановлення логіко-обчислювальної структури алгоритму.

7. Перевірка надійності алгоритму.

Полягає у визначенні ймовірності помилки в ухваленні рішення за допомогою розробленого алгоритму

та встановленні критерію достовірності прийнятих рішень [6].

В основі вирішення методологічного завдання — структурного розкриття поняття якості згідно з кваліметричним підходом — лежать операції декомпозиції — функціональної та морфологічної, які, у свою чергу, являють собою багаторівневі ієрархічні побудови, у такому ракурсі можливо розглянути і "розвиток", що може входити до кваліметричного поняття "рівні якості" або "рівні якості розвитку" і визначатися взаємодією з зовнішніми середовищами.

Наприклад, узагальнена градація виробничих процесів за рівнями якості та паралельно за рівнями якості розвитку може здійснюватися відповідно до наведеної нижче таблиці 1.

Для використання кваліметричного підходу до оцінки якості розвитку необхідно створити систему оціночних показників якості, визначити шкалу або шкали, за якими ці показники будуть оцінені, а також розробити критерії, за допомогою яких можлива інтерпретація отриманих результатів. Очевидно, що деякі властивості та показники можуть бути

оцінені за допомогою формалізованих методів, а інші — виконані тільки евристичним шляхом. Кваліметрична оцінка якості, по суті своїй, є тільки основа і початкова стадія складного процесу управління якістю процесів, а саме управління якістю розвитку. Без знання про рівень властивостей і якостей аналізованих процесів немає можливості для науково обгрунтованого ухвалення необхідного управлінського рішення і подальшого здійснення відповідного превентивного або коригуючого впливу на процес з метою зміни якості [7].

У сучасній економіці якість є фундаментальним показником при виборі будь-якого продукту. У зв'язку з цим країни, що розвиваються, приділяють велику увагу проблемам поліпшення якості продукції. Роль вимірювання та оцінки якості продукції зростає завдяки економічним реформам, міжнародним санкціям та розвитку економічних та договірних відносин між підприємствами. З цієї причини існує безліч різних теоретичних досліджень і практичних рекомендацій, метою яких є розробка методології і пошук кількісного вимірювання якості різних видів продукції, допомога у вирішенні проблем, що стоять перед національною економікою планування і управління якістю продукції.

Нині в технічно розвинених країнах пропонуються численні методи і методи кількісного вимірювання і оцінки якості продукції. У довідкових джерелах можна знайти інформацію про оцінку якості харчових продуктів, медичних і туристичних послуг, освіти, автомобілів, квартир та інших продуктів.

В останні роки досягнуто значного прогресу в сфері оцінки якості: так сформульовано тему науки про якість продукції, опубліковано державний стандарт для основних термінів у сфері якості продукції, підготовлено ряд стандартів якості, опубліковано багато статей з оцінки якості конкретних видів продукції тощо.

Математика, що окислює кваліметрію тезами від властивостей конкретних об'єктів і працює тільки з їх

моделями і взаємозв'язками. Тому, в принципі, модель якості — це абстрактна система властивостей з різним ступенем складності. Заміщення в цій моделі заданих значень якісних показників дозволяє перейти від загальної моделі якості загалом до конкретної моделі типу цікавого продукту. Метод визначення якості продукції є своєрідною системою логічних і математичних операцій для визначення всіх показників якості продукції. Його основою є порівняння з основними показниками продукції, прийнятої в якості основи [8].

Контроль якості — це дослідження відповідності показників якості певного продукту вимогам, встановленим стандартами і технічними характеристиками. Мета контролю — перевірити обмежену кількість показників і встановити сорт продукту. Оцінка якості є більш широкою концепцією, ніж контроль якості. Під час проведення оцінки якості враховується більша кількість якісних показників. Рівень якості — це порівняльна характеристика якості продукту, заснована на порівнянні значень показників якості товарів або послуг, що оцінюються з основними значеннями стандарту [4].

Література надає ряд класифікацій показників якості за різними ознаками. Можна виділити такі класифікації як: за розмірними одиницями, кількістю одночасно характеризуючих властивостей, розташуванням в оцінці рівня якості, етапами життєвого циклу продукту, що характеризують властивості виробів.

Головною особливістю класифікацій є те, що вони орієнтовані в основному на використання встановлених методів визначення рівня якості — диференціального, комплексного і статистичного, на основі систематизації і порівняльного аналізу значень набору одиночних показників.

Метод оцінки якості продукції — це сукупність логічних і математичних операцій для визначення індивідуальних показників якості продукції або їх певної комбінації для оцінки якості продукту в цілому на основі їх порівняння з аналогічними показниками продукту, прийнятих за стандартом.

Диференціальний метод оцінки якості продукції використовує єдині показники якості. Цей метод полягає в порівняльному аналізі значень набору окремих показників, характерних для кожного з порівняних варіантів, і на цій основі приймається рішення про перевагу варіанту з найкращим набором одиночних показників.

За результатами такої оцінки будується циклограма ("павутина якості") порівняння якісних показників, яка наочно показує, на яких показниках слід приймати управлінські та технічні рішення.

Комплексний метод оцінки якості продукції базується на визначенні вагових коефіцієнтів окремих показників. Для результатів комплексної оцінки якості важливо правильно встановити ці коефіцієнти.

Особливо виділений статистичний метод, при якому значення показників якості продукції визначаються за правилами математичної статистики. Використання методів математичної статистики для оцінки якості продукції зумовлено тим, що в більшості з них вони є випадковими змінними через періодичний вплив великої кількості випадкових проявів на виробництво і експлуатацію продукту [8].

Класичне співвідношення, що дозволяє оцінити економічну ефективність управлінських рішень (Е), таке:

$$E = (\text{Вартість надлишкового продукту} / \text{Вартість створення надлишкового продукту}) * 100\%$$

Управлінське рішення, реалізоване у вигляді інформації, формує умови для створення продукції (товарів, послуг, інформації або знань). Як правило, до реалізації управлінського рішення залучено багато виконавців і відділів, що може мати як позитивний, так і негативний вплив на кінцевий результат. Тому пряму вартість надлишкового продукту (прибуток від виконання управлінського рішення) розрахувати складно. А витрати на підготовку і впровадження управлінського рішення можна легко визначити за витратами. Позитивний економічний ефект від виробництва і реалізації продукції, безсумнівно, пов'язаний з позитивним економічним ефектом управлінського рішення [9].

З відомих методів оцінки економічної ефективності управлінських рішень частіше використовуються такі:

- Оцінка ефективності управлінського рішення для економії витрат на розробку та впровадження.

- Оцінка ефективності управлінського рішення за остаточними результатами.

- Непряме порівняння ефективності різних варіантів управлінських рішень.

- Оцінка ефективності управлінського рішення за результатами зміни економічних показників організації.

У практиці оцінки ефективності управлінських рішень використовуються інші методи, що враховують характер прийнятих рішень і конкретні результати їх виконання.

ВИСНОВКИ

Таким чином, використання кваліметричного підходу до оцінки якості розвитку потребує окремого серйозного методологічного та методичного дослідження та формування відповідного забезпечення. Тому що застосування кваліметрії на практиці, яке не базується на науково обґрунтованій методології кількісної оцінки, розробленої у теоретичній кваліметрії, може привести до сумнівних результатів. Пропонований підхід дозволить дати об'єктивну кількісну оцінку ступеня виконання вимог, що пред'являються до розвитку виробничих процесів. Результати використання кваліметричного підходу дозволяють сформулювати адекватні управлінські рішення щодо розвитку виробничих процесів промислового підприємства: обрати необхідний рівень якості, обрати конкретний процес, що вимагає підвищення якості, та розробити відповідні коригувальні дії, спрямовані на виконання конкретних вимог, підвищення ефективності використовуваних ресурсів, вдосконалення технологій тощо.

Завдання підвищення ефективності виробництва шляхом оптимізації вектора якості продукції, з використанням підбору значень параметрів векторів контрольованих параметрів технологічного процесу і сировини, може бути вирішене в найкоротші терміни без значних матеріальних витрат за допомогою персонального комп'ютера і пакету прикладних статистичних програм. Сучасна ринкова економіка висуває принципово різні вимоги до якості продукції та послуг. Якість продукції (послуг) є одним з найважливіших показників діяльності

підприємства. Підвищення якості визначає виживання і успішність організації в ринкових умовах, темпи технічного прогресу, інновації, підвищення ефективності виробництва, економію всіх видів ресурсів, що використовуються у виробництві. Розглянуті методи оцінки якості продукції мають певну ефективність і сфери застосування, але не повністю усувають невизначеність в оцінці якості.

Для успішної реалізації прийнятих рішень підприємству слід мати механізм їх виконання, основними завданнями якого є: розробка програми реалізації, управління виконанням, контроль виконання, оцінка результатів. Розробка та впровадження рішень, які завжди забезпечують високу ефективність, є дуже складним завданням навіть для досвідчених керівників. Попри те, що не завжди ефект від виконання управлінського рішення відповідає очікуваному, технологічні та бізнес-процеси на підприємстві мають організовуватись у спосіб, що дозволить максимізувати бажаний позитивний результат діяльності.

Література:

1. Безродна С.М. Управління якістю: навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей / С.М. Безродна. — Чернівці: ПБКФ "Технодрук", 2017. — 174 с.

2. Глєбова А.О. Системи управління якістю на підприємстві в умовах євроінтеграційних процесів [Електронний ресурс] / А.О. Глєбова, Б.О. Карчевський // Глобальні та національні проблеми економіки. — 2015. — № 8. — С. 352—356. — Режим доступу: <http://global-national.in.ua/issue-8-2015/16-vipusk-8-listopad-2015-r/1450-glebova-a-okarчевskij-b-o-sistemi-upravlinnya-yakistyu-na-pidpriemstvi-v-umovakh-evrointegratsijnikh-protsesiv> (дата звернення: 05.08.2021).

3. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT): ДСТУ ISO 7000:2004 [Електронний ресурс]. — К.: ДП "УкрНДНЦ", 2016 (Національний стандарт України). — Режим доступу: <http://khoda.gov.ua/image/catalog/les/%209001.pdf> (дата звернення: 05.08.2021).

4. Лисенко О.М. Системи управління якістю: особливості впровадження згідно з новою версією стандарту ISO 9001 / О.М. Лисенко // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Серія: Економіка і менеджмент. — 2016. — № 1. — С. 27—34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsuet_2016_1_6

5. Джуран Д. Высший уровень руководства и качество. Все о качестве. Зарубежный опыт / Д. Джуран // Научно-технический сборник. Москва: НТК Трек. 2002. С. 89—99.

6. Тавер Е.И. Роль управления в обеспечении качества продукции. Все о качестве. Отечественные разработки / Е.И. Тавер // Научно-технический сборник. Системы менеджмента качества. Проблемы и тенденции развития. Москва: НТК Трек. 2005. С. 58—68.

7. Анастасиади Г.П. Руководство предприятия — ключевое звено системы менеджмента. Все о качестве. Отечественные разработки / Г.П. Анастасиади, Е.Е. Парфенова, М.В. Сильников // Научно-технический сборник. Системы менеджмента качества. Проблемы и тенденции развития. Москва: НТК Трек. 2005. С. 241—256.

8. Крикун О.О. Сумісність і узгодження нової версії стандарту ISO 9001:2015 з міжнародними стандартами щодо систем менеджменту якості / О.О. Крикун // Електронне наукове видання "Економіка та суспільство". Мукачевський державний університет. 2016. № 7 [Електронний ресурс]. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/7_ukr/63.pdf

9. Петруня Ю.Є. Прийняття управлінських рішень: навч. посіб. // Петруня Ю.Є., Говоруха В.Б., Літовченко Б. В. та ін. / за ред. Ю.Є. Петруні. — 2-ге вид. — К.: Центр учбової літератури, 2011. — 216 с.

References:

1. Bezrodna, S.M. (2017), *Upravlinnia yakistiu [Quality management]*, PVKF "Tekhnodruk", Chernivtsi, Ukraine.

2. Hliebova, A.O. and Karchevskiy, B.O. (2015), "Quality management systems at the enterprise in the context of European integration processes", *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky — Global and National Problems of Economy*, vol. 10, available at: <http://global-national.in.ua/issue-8-2015/16-vipusk-8-listopad-2015-r/1450-glebova-a-o-karчевskij-b-o-sistemi-upravlinnya-yakistyu-na-pidpriemstvi-v-umovakh-evrointegratsijnikh-protsesiv>. (Accessed 05 August 2021).

3. DP "UkrNDNC" (2016), *DSTU ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, idt). Systemy upravlinnia yakistiu. Vymohy DSTU ISO 9001: 2015 (ISO 9001: 2015, IDT). Quality management systems. Requirements*, DP "UkrNDNC", Kyiv, Ukraine.

4. Lisenko, O.M. (2016), "Quality management systems: features of implementation in accordance with the new version of the ISO 9001 standard", *Visnik Schidnoyevropeyskoho universitetu ekonomiki i menejmentu. Seriya: Ekonomika i menejment*, vol. 1, pp. 27—34, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsuet_2016_1_6 (Accessed 16, March, 2018).

5. Juran, D. (2002), "The highest level of leadership and quality. All about quality. Foreign experience", *Nauchno-tehnicheskij sbornik, Moskva, NTK Trek*, pp. 89—99.

6. Taver, E.I. (2005), "The role of management in ensuring product quality. All about quality. Domestic developments", *Nauchno-tehnicheskij sbornik. Sistemi menedjmenta kachestva. Problemi i tendencii razvitiya*. Moskva: NTK Trek, pp. 58—68.

7. Anastasiadi, H.P., Parfenova, E.E. and Silnikov, M.V. (2005), "The management of the enterprise is a key component of the management system. All about quality. Domestic developments", *Nauchno-tehnicheskij sbornik. Sistemi menedjmenta kachestva. Problemi i tendencii razvitiya*, Moskva: NTK Trek., pp. 241—256.

8. Krikun, O.O. (2016), "Compatibility and harmonization of the new version of the ISO 9001:2015 standard with the international standards for quality management systems", *Elektronne naukove vidannya Ekonomika ta suspilstvo, Mukachevskiy derjavniy universitet*, [Online], vol. 7, available at: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/7_ukr/7_2016.pdf (Accessed 04 August 2021).

9. Petrunya, Yu. (2011), *Prynyattya upravlins'kykh rishen': Navch. posib. [Decision-making]*, Tsentr uchbovoyi literatury, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 18.08.2021 р.