

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

С. В. Дишлюк, студент (zlaya.snezhka@gmail.com)

Науковий керівник - к. с.-г. н., доцент Стріха Л.О.

Миколаївський національний аграрний університет

У статті представлено методи метрології, її оцінка якості та основні завдання.

Ключові слова: метрологія, оцінювання якості, коефіцієнт дефектності, технічний рівень, кваліметрія.

Постановка проблеми. Протягом останніх трьох десятиліть в усьому світі, велике значення надається якості продукції. В умовах все більш розвиваються ринкових відносин успіх фірми залежить від ступеня задоволення нею вимог покупців. Фірма буде мати стійкий попит на свою продукцію і отримувати прибуток тільки в тому випадку, якщо вимоги споживачів до продукції задоволені повною мірою. Ступінь задоволення цих вимог визначається якістю. Якість продукції є головним чинником її конкурентоспроможності на ринку.

Рівень якості продукції – це відносна характеристика її якості, яка ґрунтується на порівнянні значень показників якості продукції, що оцінюється, з базовими значеннями [1].

Оцінювання рівня якості продукції – це сукупність операцій, які включають вибір номенклатури показників якості продукції, що оцінюється, визначення значень цих показників і співставлення їх з базовими.

Оцінювання якості продукції проводиться методами прикладної кваліметрії – науки про вимірювання і оцінку якості продукції, завданням якої є розробка конкретних методик і математичних моделей для оцінки якості конкретних об'єктів різного виду і призначення.

Аналіз останніх досліджень. Історія дослідження змісту категорії "якість" вже налічує не одну сотню років, однак досі вченими з цього питання ведеться жвава дискусія в світлі сучасного розвитку теорії і практики управління.

Автори книги "Що таке якість?" в 60-х роках ХХ століття провели своєрідне дослідження. Вони проаналізували 232 літературних джерела, де так чи інакше визначається термін "якість". Тільки у вітчизняній науковій літературі ними було виявлено більше 100 різних формулювань, що визначають поняття "якість продукції".

У стандарті ІСО 9001-2008, дана нова трактування категорії "якість", згідно з якою воно характеризується як ступінь, до якого сукупність власних характеристик об'єкта виконує вимоги. Таким чином, стандарти виходять з того, що якість об'єкта визначається його споживчими властивостями. Подібна постановка питання видається природною, так як для споживача важливо насамперед те, наскільки об'єкт задовольняє його потреби [3].

Постановка завдання. Метою статті є дослідження методів метрології, її оцінка якості та основні завдання.

Матеріали та методика. Дослідження проведено в умовах ДП «Миколаївстандартметрологія».

Якість продукції кількісно визначається:

- технічним рівнем продукції;
- рівнем якості виготовлення продукції;
- рівнем якості продукції в експлуатації [2].

Під технічним рівнем продукції розуміють відносну характеристику якості продукції, основу на зіставленні значень показників, які характеризують технічну довершеність продукції, що оцінюється, у відповідності з базовими значеннями.

Для знаходження значень показників якості продукції використовують дві групи методів: за способами і за джерелами отримання інформації [4].

Залежно від способу отримання інформації методи поділяють на: вимірвальний, реєстраційний, органолептичний і розрахунковий.

Вимірвальний метод ґрунтується на використанні інформації, яку отримують за допомогою технічних вимірвальних засобів – найбільш поширений метод.

Реєстраційний – ґрунтується на використанні інформації, яку отримують шляхом підрахунку кількості подій, предметів або витрат на створення, експлуатацію продукції, кількість частин складного виробу (стандартних, уніфікованих, захищених авторськими свідоцтвами тощо). Цим методом визначають показники уніфікації, патентно-правові тощо.

Органолептичний метод ґрунтується на використанні інформації, яку отримують за допомогою органів чуття: зору, слуху, нюху, дотику, смаку (значення показників знаходять методом аналізу одержаних відчуттів на основі колишнього досвіду і виражають у балах). За допомогою цього методу визначають деякі показники якості харчових продуктів, легкої промисловості, особливо естетичні показники.

Розрахунковий метод ґрунтується на використанні інформації, яку отримують за допомогою теоретичних або емпіричних залежностей. Цим методом користуються, в основному, при проектуванні продукції, коли остання

ще не може бути об'єктом експериментальних досліджень або випробувань (користуються для визначення показників продуктивності, довговічності, ремонтпридатності виробу) [2].

Залежно від джерела інформації методи знаходження значень показників якості продукції поділяють на: традиційні, експертні, соціологічні.

При традиційному методі знаходження значень показників якості здійснюються спеціалістами лабораторій, конструкторських відділів при проведенні випробувань виробів.

При експертному методі знаходження значень показників якості здійснюють групи спеціалістів – експертів (користуються у випадках, коли значення показників якості не можуть бути отримані іншими більш об'єктивним методом).

При соціологічному методі знаходження значень показників якості здійснюють шляхом вивчення попиту фактичних або потенціальних споживачів продукції за допомогою усних опитувань або спеціальних анкет.

Визначення числових значень показників якості є однією із найважливіших операцій оцінки рівня якості продукції і вимагає використання статистичних методів [4].

Результати дослідження. Оптимальне значення показників якості при наявності цільової функції і обмежень на витрати чи ефект встановлений методами лінійного і нелінійного програмування, динамічного програмування, теорії ігор і статистичних рішень, теорії оптимізації управління та іншими математичними методами [1].

Оцінювання рівня якості продукції на етапах розробки, виготовлення і експлуатації

Оцінка рівня якості на етапі розробки продукції - це порівняння сукупності показників якості цієї продукції з відповідною сукупністю показників базового зразка.

Вона повинна характеризувати оптимальний рівень якості на деякий заданий період. Від вибору базового зразка значно залежить результат оцінки.

Базовими зразками можуть бути:

– на стадії розробки – продукція, що відповідає вимогам (реально досяжним перспективам – перспективний зразок) або запланована до освоєння продукція, показники якої відображені в технічному завданні, технічному або робочому проектах.

– на стадії виготовлення – продукція, яка вже випускається і показники якої відповідають найвищим вимогам і яка найбільш ефективна в експлуатації.

При оцінці рівня якості використовують диференційний, комплексні або змішані методи. Диференційний метод базується на використанні одиничних показників якості [3].

При використанні цього методу можуть бути такі рішення:

- рівень якості вищий або дорівнює рівню базового зразка, якщо всі значення відносних показників > 1 ;
- рівень якості нижче, коли < 1 .

Коли частина значень відносних показників > 1 , а частина < 1 , необхідно використовувати комплексний або змішаний метод оцінювання [4].

Комплексний метод заснований на використанні узагальненого показника якості продукції, який є функцією від одиничних (групових, комплексних) показників якості продукції. Він може бути виражений:

- головним показником (відображає основне призначення продукції);
- інтегральним показником якості продукції;
- середньозваженим.

Оцінка рівня якості виготовленої продукції – це встановлення міри відповідності вимогам нормативно-технічної документації фактичних значень показників якості продукції до початку її експлуатації.

Для визначення рівня якості виготовлення продукції використовують коефіцієнт дефектності – це характеристика середніх витрат, пов'язаних з наявністю дефектів, які виражені в цінових чи умовних одиницях – балах, що припадають на одиницю продукції.

При прийманні готової продукції оцінку рівня якості характеризують приймальним рівнем дефектності на основі певного середнього значення коефіцієнта дефективності [3].

Висновки і перспективи подальших досліджень.. Політика підприємства повинна бути спрямована на досягнення високої якості. Брак, що є її протилежністю, може виникнути на будь-якім підприємстві. Але в будь-якому випадку витрати на брак також необхідно аналізувати. Вміло організований аналіз витрат на якість і витрат браку може стати джерелом значної економії для підприємства, а також може підвищити імідж підприємства в очах потенційних клієнтів.

Витрати на забезпечення якості продукції є частиною загальних витрат на виробництво й експлуатацію продукції за весь період її служби. З економічних позицій ці витрати являють собою суму поточних і одноразових витрат, використовуваних виготовлювачем і споживачем на всіх етапах життєвого циклу продукції.

Аналіз витрат на якість проводиться в основному з метою визначення найважливіших і першочергових задач по підвищенню якості. У залежності від

цілей, задач аналізу на якість і можливостей одержання необхідної інформації методи керування витратами можуть бути різні. На це впливає і проходження продукцією визначеного етапу діяльності підприємства.

На аналізованому підприємстві розробку заходів щодо удосконалення методів контролю якості виготовлення продукції, впровадження прогресивних методів контролю, виявлення причин і винуватців браку здійснює відділ технічного контролю.

Список використаних джерел

1. Декрет Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію"// Діло, 11.05.93 р.
2. Робертсон А. Управління якістю / А. Робертсон – М. : Прогрес, 2001 – 423 с.
3. Кардаш В. Я. Стандартизація і управління якістю продукції / В. Я. Кардаш. – К. : Вища школа, 2001. – 189 с.
4. Фейгенбаум. А. Контроль якості продукції / А. Фейгенбаум – К. : Діло, 2002р. – 318 с.