

Я. Кавин

Українська академія друкарства

АНАЛІЗ АЛГОРИТМУ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ТА НОВІТНІХ КОНЦЕПЦІЙ ЯКОСТІ

Розглянуті деякі аспекти удосконалення систем якості в умовах функціонування сучасних підприємств.

Some aspects of the improvement of quality systems in the functioning of modern enterprises are considered.

В умовах переходу до ринку успіх кожного конкретного товаровиробника оцінюється за рівнем ефективності виробництва, обумовленої в першу чергу ступенем задоволення потреб суспільства з найменшими витратами. При цьому в даний час визначальною характеристикою, яка формує суспільні потреби, стає якість продукції. Це пов'язано з тим, що якість продукції в умовах конкуренції є головним стимулом придбання продукції, одним з факторів її конкурентоспроможності.

Формування якості продукції починається на стадії її проектування. Так, у фазі дослідження розробляють технічні й економічні принципи, створюють функціональні зразки (моделі). Після цього створюють основу виробничої документації і дослідний зразок. На стадії конструктивно-технологічних робіт підготовляють впровадження виробу у виробництво [1,6].

Якість роботи, безпосередньо пов'язана з забезпеченням функціонування фірми. Це - якість керівництва і керування (планування, аналіз, контроль). Від якості планування (розробки стратегії, системи планів т.п.) залежить досягнення поставлених цілей і якість фірми. Поняття якості формувалося під впливом історико-виробничих обставин. Це обумовлено тим, що кожне суспільне виробництво мало свої об'єктивні вимоги до якості продукції.

Постановка проблеми і результати аналітичних досліджень

У зв'язку з посиленням тенденцій глобалізації ринку виникає нагальна потреба в побудові таких систем управління підприємствами (фірмами), які б сприяли підвищенню конкурентоспроможності української продукції та національної економіки в цілому до світового рівня. Чільне місце в таких системах управління підприємствами, на думку багатьох вітчизняних та зарубіжних спеціалістів, має належати системі управління якістю (СУЯ), яка ґрунтується на ідеях TQM.

Слід відзначити, що створення СУЯ на поліграфічному підприємстві – це не тільки можливість виробляти найкращу та найбільш конкурентоспроможну продукцію, а забезпечення гарантії того, що якість виготовленої продукції є стабільною і відповідає вимогам споживача. Адже, для того, щоб залишитись на ринку конкурентоздатним, виробник змушений випереджати вимоги стандартів, удосконалювати їх і у цьому йому допомагає дотримання принципів TQM.

Концепція TQM на відміну від стандартів є динамічною і розвивається за рахунок найвищих досягнень науки і практики в галузі управління якістю та загального менеджменту. Концепція TQM і концепція стандартів ISO серії 9000 взаємодоповнюють одна одну. Однак, якщо стандарти ISO призначені для регулювання взаємовідносин між виробником і споживачем, то концепція TQM призначена тільки для внутрішньої потреби виробника. Стандарти ISO вказують виробнику, що необхідно робити для забезпечення якості, а концепція TQM – як це здійснити. Якщо стандарти ISO 9000 проголошують досягнення якості кінцевою метою, то концепція TQM розглядає досягнення якості як поточний процес.

Система управління якістю є механізмом пристосування виробництва до змінних умов зовнішнього та внутрішнього середовища функціонування. Світовий досвід показує, що для піднесення української економіки і завоювання нашою країною стійких позицій на міжнародному ринку необхідно, щоб вітчизняна промисловість не тільки вийшла на рівень, який відповідає міжнародним стандартам, але й була здатною його перевищити. Це можливо завдяки оновленню філософії бізнесу, розкриття інтелектуального та творчого потенціалу суспільства, розвитку руху за якість і досконалість, залучення широких кіл науково-технічної громадськості до процесів постійних вдосконалень і поліпшень, широкого впровадження в усі ланки виробництва кращих світових і вітчизняних досягнень у галузі управління якістю.

Як відомо, до найважливіших елементів TQM, що забезпечують успіх стратегії якості підприємства та його продукції належать: залучення вищого керівництва; базування рішень на фактах; увага процесам;

акцент на споживача; постійне поліпшення якості.

Поняття якості продукції з позицій її відповідності вимогам споживача склалося в умовах ринкової економіки. Ідея такого підходу до визначення якості продукції належить голландським вченим Дж. Ван Етингеру і Дж. Сіттігу, які стверджували, для того, щоб судити про якість товару недостатньо тільки даних про його властивості. Потрібно враховувати й умови цого використаний. На думку Дж. Ван Етингера і Дж. Сіттіга[1,2], якість може бути виражено цифровими значеннями, якщо споживач буде групувати властивості в порядку їх важливості.

Разом з тим не можна розглядати якість поліграфічної продукції ізольовано з позицій виробника і споживача. Без забезпечення техніко-експлуатаційних, експлуатаційних і інших параметрів якості, записаних у технічних умовах (ТУ) не може бути здійснена сертифікація будь-якої продукції, в т.ч. поліграфічної. Про це пише в своїх працях С. Гавенко [3,4]. Різноманітні фізико-хімічні, механічні, технологічні властивості, важливі для оцінки якості, сконцентровані в споживчій вартості. Тому важливими властивостями для оцінки якості продукції є:

1) технічний рівень, що відбиває матеріалізацію в продукції науково-технічних досягнень;

3) естетичний рівень, що характеризується комплексом властивостей, пов'язаних з естетичними відчуттями і поглядами;

4) експлуатаційний рівень;

Отже, якість є комплексним поняттям, що відбиває ефективність усіх сторін діяльності підприємства (фірми) і повинна бути зафіксована у системі якості.

Для того, щоб та чи інша спроектована і документована система якості, що включає керування процесами, запрацювала, потрібно:

а) використовувати засоби мотивації для персоналу;

б) навчати його аспектів менеджменту якості;

в) побудувати правильні відносини зі споживачами і постачальниками,;

В історії розвитку документованих систем якості, мотивації, навчання і партнерських відносин можна виділити п'ять етапів і представити їх у виді п'яти зірок якості [5-8].

1. *Перша зірка* відповідає початковим етапам системного підходу, коли з'явилася перша система - система Тейлора (1905 г), яка встановила вимоги до якості продукції у виді полів чи допусків визначених шаблонів. Для забезпечення успішного функціонування системи Тейлора були введені перші професіонали в області якості - інспектори (технічні контролери).

Система мотивації передбачала штрафи за дефекти і брак, а також звільнення. Система навчання зводилася до професійного навчання і навчання працювати з вимірювальним і контрольним устаткуванням.

Взаємини з постачальниками і споживачами будувалися на основі вимог, встановлених у технічних умовах (ТУ), виконання яких перевірялося при приймальному контролі (вхідному і вихідному).

2. *Друга зірка*. У 1924 р. була створена група під керівництвом д-ра Р.Л.Джонса, що заклала основи статистичного керування якістю. Це були розробки контрольних карт, виконані Вальтером Шухартом, перші поняття і таблиці вибіркового контролю якості, розроблені Х.Доджем і Х.Ромігом. Ці роботи послужили початком статистичних методів керування якістю, що згодом, завдяки д-ру Е. Демінгу, одержали дуже широке поширення в Японії і зробили дуже істотний вплив на економічну революцію в цій країні.

Більш складною стала мотивація праці, тому що тепер враховувалося, як точно побудований процес, як аналізуються ті чи інші контрольні карти, карти регулювання і контролю. До професійного навчання додалося навчання статистичним методам аналізу, регулювання і контролю.

Стали більш складними і відносини постачальник - споживач. У них велику роль почали грати стандартні таблиці на статистичний приймальний контроль.

3. *Третя зірка*. У 50-і роки була висунута концепція А. Фейгенбаума загального керування якістю - TQC. Системи TQC розвивалися в Японії з великим акцентом на застосування статистичних методів і залучення персоналу в роботу кружків якості. Самі японці довгий час підкреслювали, що вони використовують підхід TQSC, де S - Statistical (статистичний).

На цьому етапі з'явилися документовані системи якості, що встановлюють відповідальність і повноваження, а також взаємодію в області якості всього керівництва підприємства, а не тільки фахівців служб якості.

Головними мотивами якісної праці стали робота в колективі, визнання досягнень колегами і керівництвом, турбота фірми про майбутнє працівника, його страхування і підтримка його родини. Усе більша увага приділяється навчанню.

Звичайно, впровадження і розвиток концепції TQC у різних країнах світу здійснювалися нерівномірно. Явним лідером у цій справі стала Японія, хоча всі основні ідеї TQC були породжені в США й у Європі. У Європі стали приділяти велику увагу документуванню систем забезпечення якості і їхніх реєстрацій чи сертифікації третьою (незалежною) стороною. Особливо слід зазначити британський стандарт BS 7750, що значно підняв інтерес європейців до проблеми забезпечення якості і сертифікації систем якості.

Системи взаємин постачальник - споживач також починають передбачати сертифікацію продукції третьою стороною. При цьому більш серйозними стали вимоги до якості в контрактах, більш відповідальними гарантії їхнього виконання.

4. *Четверта зірка.* У 70-80 роки почався перехід від тотального керування якістю до тотального менеджменту якості (TQM). У цей час з'явилася серія нових міжнародних стандартів на системи якості ISO 9000. Якщо TQC - це керування якістю з метою виконання установлених вимог, то TQM – це ще і керування цілями і самими вимогами. У TQM включається також і забезпечення якості, що трактується як система мір, що забезпечує впевненість у споживача як продукцію. Отже, основними складовими TQM є: TQC - Загальне керування якістю; QA - Забезпечення якості; QPolicy - Політика якості; QPlanning - Планування якості; QI - Поліпшення якості.

Система TQM є комплексною системою, орієнтованою на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і постачання точно в термін. Основна філософія TQM базується на принципі - поліпшенню немає межі. Стосовно до якості діє цільова настанова - прагнення до 0 дефектів, до витрат - 0 непродуктивних витрат, до постачань - точно в термін. При цьому усвідомлюється, що досягти цих меж неможливо, але до цього треба постійно прагнути і не зупинятися на досягнутих результатах. Ця філософія має спеціальний термін - "постійне поліпшення якості" (quality improvement).

У системі TQM використовуються адекватні цілям методи керування якістю. Однією з ключових особливостей системи є використання колективних форм і методів пошуку, аналізу і вирішення проблем, постійна участь у поліпшенні якості всього колективу. [11] У TQM істотно зростає роль людини і навчання персоналу. Мотивація досягає стану, коли люди настільки захоплені роботою, що відмовляються від частини відпустки, затримуються на роботі, продовжують працювати. Навчання стає тотальним і безупинним, що супроводжує працівників протягом усієї їхньої трудової діяльності. Істотно змінюються форми навчання, стаючи усе більш активними. Так, використовуються ділові ігри, спеціальні МТКи, комп'ютерні методи і т.п..

У взаємини постачальників і споживачів включилася сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 9000.

Але незважаючи на те, що система не вирішує всіх задач, необхідних для забезпечення конкурентноздатності, популярність системи швидко росте, і сьогодні вона займає міцне місце в ринковому механізмі. Зовнішньою же ознакою того, чи є на підприємстві система якості по стандартах ISO серії 9000, є сертифікат на систему. У результаті в багатьох випадках наявність у підприємства сертифіката на систему якості стало однією з основних умов його допуску до тендерів з участі в різних проектах. Про популярність стандартів ISO серії 9000 свідчить загальна динаміка сертифікації систем якості на відповідність їхнім вимогам.

5. *П'ята зірка.* У 90-і роки підсилювався вплив суспільства на підприємства, а підприємства стали усе більше враховувати інтереси суспільства. Це привело до появи стандартів ISO 14000, що установлюють вимоги з погляду захисту навколишнього середовища і безпеки продукції.

Сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 14000 стає не менш популярною, ніж на відповідність стандартам ISO 9000. Істотно зріс вплив гуманістичної складової якості. Упровадження стандартів ISO 14000 і OS-9000, а

також методів самооцінки по моделях Європейської премії по якості - це головне досягнення етапу, характеризуемого п'ятою зіркою.

Розвиток якості в Україні, у відмінності від інших країн, розпочався порівняно недавно. Це дозволило врахувати досвід інших держав, що досягли значних успіхів на цьому шляху. Тому все більше поліграфічних підприємств прагнуть сертифікувати свою продукцію, щоб забезпечити собі конкурентоздатність не тільки на вітчизняному, але й іноземних ринках.

Міжнародний досвід свідчить про те, що необхідним інструментом гарантуючим відповідність якості продукції вимогам нормативно-технічної документації (НТД) є сертифікація.

Питання безпеки, захисту здоров'я і навколишнього середовища змушують законодавчу владу, з одного боку, установлювати відповідальність постачальника (виробника, продавця і так далі) за введення в обіг недоброякісної продукції; з іншого боку - встановлювати обов'язкові до виконання мінімальні вимоги, що стосуються характеристик продукції, що вводиться в обіг.

Адже застосування українськими підприємствами сертифікації своєї продукції в умовах ринкових відносин дасть вагомі переваги:

1)забезпечить довіру внутрішніх і закордонних споживачів до якості продукції;

2) полегшить і спростить вибір необхідної продукції споживачами;

3) забезпечить споживачу одержання об'єктивної інформації про якість продукції;

4)сприятиме більш тривалому успіху і захисту в конкуренції з виробниками несертифікованої продукції;

5)зменшить імпорт у країну аналогічною продукції;

6) запобігатиме надходженню в країну імпоротної продукції не відповідного рівня якості;

7)стимулюватиме поліпшення якості шляхом встановлення в ній більш прогресивних вимог;

8) сприятиме підвищенню організаційно-технічного рівня виробництва.

1. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции - М. – 1986.

2. Варина, М. К. Направления совершенствования работ по управлению качеством в регионах мира / М. К. Варина //Сертификация. - 2001. - №1. - С. 10.

3. Гавенко С. Нормалізація технології незшивного клейового скріплення книг: теоретичні та практичні аспекти. – моногр. – Л. – 2002.

4. Гавенко С. Системний аналіз і методи керування якістю книжкової продукції: навч.посіб. / Гавенко С., Корнілов І., Ничка В. – Ужгород: «Карпати», 1996.

5. Кайфман Ю.І. Управління якістю і забезпечення якості.-Довідник. - К.-1995

6. Борисов, Н. Новые стандарты на статистические методы контроля и управления качеством / Н. Борисов // Квалификация и качество. – 2002. - № 4. – с. 50–52.

7. Вакуленко, А. В. Управління якістю [Text] : навчально-методичний посібник для самост. вивч.дисц. / А. В. Вакуленко ; Мін-во освіти і науки України, КНЕУ ім. Вадима Гетьмана. - 2-ге вид., без змін. - К. : КНЕУ, 2006. - 167 с.

8. Гиссин, В.И. Управление качеством продукции : учебн. пособие / В. И. Гиссин - Ростов- на Дону : Фенікс. - 2000. -255 с.