

## ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 338.1

## Методи управління якістю продукції на підприємстві

**Грицюк Н.О.**кандидат економічних наук,  
старший викладач кафедри економіки, безпеки  
та інноваційної діяльності підприємства

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

**Конюх І.М.**

студентка

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

В статті розглянуто методи управління якістю продукції на підприємстві, її доцільність впровадження, визначено об'єкт та мету управління якістю продукції. Авторами було виділено проблеми, які заважають оптимально впроваджувати систему контролю за якістю продукції на підприємствах та визначено необхідні зміни для їх подолання. Також, у ході дослідження, було проаналізовано контроль за якістю продукції на підприємства в місті Луцьк та визначено використання методів управління якістю продукції на них. Відповідно до цього розраховувався інтегральний показник за допомогою метода експертних оцінок.

**Ключові слова:** якість продукції, об'єкт управління якістю продукції, мета управління якістю продукції, методи організації системи контролю за якістю продукції, метод експертних оцінок.

Грицюк Н.О., Конюх И.М. МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В статье рассмотрены методы управления качеством продукции на предприятии, ее целесообразность внедрения, определены объект и цели управления качеством продукции. Авторами было выделено проблемы, которые мешают нормально внедрять систему контроля качества продукции на предприятиях и определены необходимые изменения для их преодоления. Также, в ходе исследования, были проанализированы контроль за качеством продукции на предприятия в городе Луцк и определено использование методов управления качеством продукции на них. В соответствии с этим рассчитывался интегральный показатель с помощью метода экспертных оценок.

**Ключевые слова:** качество продукции, объект управления качеством, цель управления качеством, методы организации системы контроля за качеством продукции, метод экспертных оценок.

Gritsyuk N.O., Koniukh I.M. METHODS OF QUALITY MANAGEMENT PRODUCT FOR ENTERPRISE

There was considered the production quality management in the enterprise, the introduction of its expediency, determined the object and purpose of quality control products in the article. The authors highlighted the problems that interfere with normal introduce a quality control system of production enterprises and identified the necessary changes to overcome them. Also, in the course of the study, we analyzed the quality control of products in the enterprise in the city of Lutsk and determined use of quality management products to them. In accordance with this index is calculated using the integral method of expert evaluations.

**Keywords:** product quality, facility management quality goal of quality management methods of the organization for which the production control system, the method of expert evaluations.

**Постановка проблеми.** З розвитком економічних відносин важливим аспектом у конкурентній боротьбі стала якість продукції. Підприємці за допомогою цього важливого чинника завойовують нові ринки збуту. Якість продукції складається з технічного рівня, що забезпечується виробництвом, та корисності товару, який визначається задоволенням потреб конкретного споживача: ергономічні, функціональні, естетичні, соціальні тощо. Для

конкурентної боротьби підприємство повинне постійно оновлювати та модернізувати технології виробництва продукції, а також, важливим елементом залишається контроль якості продукції на кожному з етапів виробництва. Однак, підвищення якості продукції чи організація її на виробництві потребує певних методів за витрат. На сьогоднішній день, підприємство, яке не контролює якість товарів витрачає більше коштів та часу на ліквідацію

браків та відновлення власної репутації. Саме тому залишається недостатньо дослідженим питання організації системи контролю якості продукції на підприємстві та обґрунтування витрат на неї.

**Аналіз основних досліджень та публікацій.** Управління якістю продукції на підприємстві залишається важливою проблемою для дослідження у вітчизняних та зарубіжних науковців: Алексеев В. [3], Йогансон Ф. [4], Калашнік І. [2], Поліщук О. [6], Чекмасова [5] та інші.

**Метою статті** є дослідження методів управління якістю продукції на підприємстві.

**Виклад основного матеріалу.** Управління якістю (англ. quality management) – скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо якості [1].

Для ефективної організації управління якістю на підприємстві потрібно чітко визначити об'єкт та явища, які допоможуть створити цей процес.

Об'єкт управління – якість продукції. Як об'єкт може виступати конкурентоспроможність, технічний рівень або який-небудь інший показник, характеристика чи вся сукупність властивостей продукції чи якась її частина, група, окрема властивість. Мета управління – рівень і стан якості продукції з урахуванням економічних інтересів виробника та споживача, а також вимог безпеки й екологічності продукції [2]. Це означає, що підприємству необхідно визначити ті характеристики продукції, яким організація управління якістю повинна сприяти. З цього випливає, що необхідно оцінити ефективність виробництва, а саме його технічне оснащення, ціну продукції (собівартість та націнку), рентабельність та маржу тощо. Також, важливим моментом є якість сировини, яку необхідно також контролювати, терміни зберігання продукції та її виробництва, поставки в точки збуту, що прямо впливають на стан товару, який отримує споживач.

Суб'єкт управління – керівні органи всіх рівнів та особи, покликані забезпечити досягнення й утримання планового стану і рівня якості продукції. Методи і засоби управління – способи, якими органи управління впливають на елементи виробничого процесу, забезпечуючи досягнення і підтримку планового стану і рівня якості продукції. Управління якістю використовує чотири типи методів [3]:

– економічні методи, що забезпечують створення економічних умов, які спонукають колективи підприємств, конструкторських,

технологічних та інших організацій вивчати запити споживачів, створювати, виготовляти й обслуговувати продукцію, що задовольняє ці потреби і запити. До економічних методів належать: ціноутворення, умови кредитування, економічні санкції за недотримання вимог стандартів і технічних умов, правила відшкодування економічного збитку споживачеві за реалізацію йому неякісної продукції;

– методи матеріального стимулювання, що передбачають, з одного боку, заохочення працівників за створення і виготовлення високоякісної продукції, а з іншого – стягнення за завданий збиток від її низької якості;

– організаційно-розпорядницькі методи, що реалізуються за допомогою обов'язкових для виконання директив, наказів, вказівок керівників. До таких методів управління якістю продукції належать також вимоги нормативної документації;

– виховні методи, які справляють вплив на свідомість, настрій учасників виробничого процесу, що спонукають їх до високоякісної праці і чіткого виконання спеціальних функцій управління якістю продукції. До них належать: моральне заохочення за високу якість продукції, виховання гордості за честь заводської марки тощо.

Обрання одного з методів, а краще їх поєднання – це завдання відповідального за впровадження системи управління якістю продукції та важливий процес, бо ставить за мету оптимізувати людський фактор у організації контролю якості.

Засоби управління включають оргтехніку (у тому числі комп'ютери), засоби зв'язку, тобто все те, що використовують органи й особи, які керують виконанням спеціальних функцій у системі управління якістю; банк нормативної документації, що регламентує показники якості продукції й організовує виконання спеціальних функцій управління якістю; метрологічні засоби, що включають (залежно від рівня системи) державні еталони фізичних величин, зразкові або робочі засоби вимірювань; державну систему забезпечення єдності вимірів (ДСВ); державну службу стандартних довідкових даних про властивості речовин і матеріалів (ДССД); управлінські відносини, тобто субординації (підпорядкування) і координації (співробітництва) [2]. Останній елемент є дуже важливим у організації системи управління якістю продукції. Зміст цих відносин характеризує тип управління підприємством та розподіл обов'язків та відповідальних, керівників та підзвітних йому осіб.

Тобто характер цих відносин буде визначати послідовність впровадження системи та її існування надалі. Існує два способи впровадження методів управління якістю на підприємстві. Перший базується на розподілі функцій, завдань та обов'язків між вже існуючими підрозділами. Другий спосіб полягає у створенні окремого підрозділу, який буде відповідати суто за контроль якості продукції та її покращення. На нашу думку, для великого підприємства є ефективнішим другий варіант, так як він не буде впливати на виконуваних вже функції підрозділів та їх керівників, також, не буде відволікати від їх основної роботи.

Сучасне розширення ринку впливає не тільки на якість продукції, а й на підходи до управління якістю. Поява терміну «загальне управління якістю» (Total Quality Management – TQM) є результатом взаємозв'язку західної і східної точок зору на проблеми якості. Саме поняття TQM у різних країнах трактується по-різному [4]. TQM – культура організації виробництва, покликана відповідати запитам споживачів на основі безперервного вдосконалення. Відмінність країн зі Сходу, таких як Японія, Корея а інших, характеризується застосуванням сучасних методів статистичного управління. TQM базується на використанні даних для управління якістю продукції на підприємстві та розвитком цієї системи. Важливим моментом у отриманні інформації є її статистична обробка та автоматизована система, куди б вона вносилася. Завдання підприємства обрати ліцензовану програму, яка б допомагала їй у цьому процесі. Ліцензована програма застереже підприємство від самого початку від різноманітних законопроектів, які примусять у швидкі темпи переходити інші організації від піратських програм. Тобто витрати не будуть непередбачуваними, а запланованими і окупляться згодом.

У організації системи управління якістю на підприємстві важливе місце посідають методи управління. Вони допомагають реалізувати необхідні функції в управлінні та ліквідувати можливі проблеми чи попередити їх. Для вдалого функціонування системи управління якістю продукції необхідно розуміти споживача, на якого орієнтована продукція, та постійно розвиватися, що у сучасному світі є дуже важливим аспектом.

Наведемо основні методи управління якістю продукції [5]:

- Цикл PDCA (Plan–Do–Check– Act) – у цьому циклі передбачається виконання 4-х етапів робіт: планування (Plan – P); вико-

нання робіт – дія (Do – D); контроль результатів (Check – C); коригувальні дії (Action – A). Таким чином, реалізація розглянутих 4-х функцій складає зміст процесу управління якістю в рамках підприємства, коли здійснюється вплив системи якості на виробничий процес.

- Концепція статистичного управління якістю (TCQ) – тотальний контроль на всіх етапах життєвого циклу виробу (з урахуванням людини як елемента системи).

- Концепція постійного поліпшення якості Дж. Джурана (AQI – Annual Quality Improvement) – у своїй книзі «Джуран про планування якості» (1983 р.) виклав наступні етапи планування якості: • ідентифікувати, хто є споживачем; • визначити запити цих споживачів; • інтерпретувати ці запити в можливості компанії; • розробити продукт, який може відповідати цим запитам; • оптимізувати характеристики продукту так, щоб він відповідав як запитам споживача, так і інтересам компанії; • розробити процес виробництва продукту; • оптимізувати процес.

- Методи Г. Тагуті: Концепція планування якості Г. Тагуті (Японія): • більш якісно відпрацьовувати конструкторську документацію, тому що більша частина дефектів виробів закладається саме на цій стадії; • прийняти пріоритетним принцип «висока якість за прийнятну ціну».

- Концепція постійного поліпшення Кайзен (KAIZEN) – принцип «Kaizen» базується на безперервному і поступовому накопиченні дрібних поліпшень, вироблених усіма співробітниками підприємства, включаючи вище керівництво і управлінців всіх рівнів фірми. Якщо значна інновація часто вимагає величезних інвестицій і спеціальною технологією, то принцип «Kaizen» вимагає, як правило, лише «певної порції здорового глузду і здатності до кваліфікованої праці, тобто того, що кожен в змозі зробити».

- Метод структурування функції якості (QFD – Quality Function Deployment); QFD – це систематизований шлях вивчення потреб і побажань споживачів через розгортання функцій та операцій у діяльності компанії із забезпечення якості на кожному етапі життєвого циклу створюваного продукту, який би гарантував отримання кінцевого результату, що відповідає очікуванням споживачів.

- Методологія «Шість сигм» (6–  $\sigma$ ). Основна ідея: якщо ми можемо виміряти кількість «дефектів» у процесі, то ми можемо систематично обчислювати, як виключити їх і набли-

зитися якнайближче до «бездефектного» процесу. «Шість Сигм» – це філософія ведення бізнесу, зосереджена на виключенні дефектів з використанням знання фундаментальних процесів, інтегрує у собі принципи ведення бізнесу, статистичні, інженерні методи для досягнення результатів.

Проаналізувавши методи, які використовувалися протягом довгого часу підприємствами та нові, можна сказати, що на сьогоднішній день, підприємства при управлінні якістю враховують комплекс методів з поєднанням усіх елементів управління: технічні, організаційні, виробничі тощо. Також, старіші методи побудовані на аналізі минулого та перенесенні цього досвіду на теперішнє, а нові методи дають уявлення на основі аналізу про можливі майбутні ситуації та шляхи досягнення ідеальних умов. Ще одним моментом у відмінності нових методів від старих є використання психологічного та соціологічного аналізу. На відміну від старих методів, робота з персоналом у сучасному світі є пріоритетною. Саме чинник працівників є одним з важливих у організації системи управління якістю продукції. Він доповнює раніше використовувані методи статистики та математичного моделювання та допомагає керівникам краще розуміти проблеми та шляхи їх вирішення.

У процесі організації системи управління якістю продукції на підприємстві виникає ряд проблем:

- підприємства стикаються з відсутністю системного підходу при контролі за якістю продукції. Для цього вони не мають достатньої кількості фінансових ресурсів для оновлення технічного обладнання, яке у свою чергу не призводить до підвищення якості продукції;
- відсутність сучасного наукового підґрунтя для впровадження системи управління якістю продукції. Основна кількість підприємств використовує досвід СРСР, але підприємства із закордонним капіталом відповідно вже спираються на досвід провідних країн світу, бо у них є відповідна підтримка;
- відсутність практичного досвіду впровадження контролю за якістю продукції. Перехід на міжнародні стандарти в Україні відбувається поступово, тому порівняно з іншими країнами у світі, які вже давно використовують відповідні стандарти та методологію, ми частіше робимо помилки та витрачаємо більше часу;
- відсутність достатньої кількості спеціалістів, які були б компетентними у питаннях контролю за якістю продукції.

Таким чином, підсумовуючи наведений вище матеріал, ми можемо зробити висновок, що для підвищення конкурентоздатності підприємств необхідно зосередитись на системі управління якістю на підприємстві. Крім того, ще одним фактором, який підтверджує користь впровадження, є те, що дана система зможе активізувати внутрішні та зовнішні інвестиції, які охоче будуть вкладатися в сертифіковані виробництва [5]. Для початкового етапу організації управління якістю продукції необхідно залучитися підтримкою міжнародних компаній, розробити державну програму для навчання консультантів з питань якості продукції, створити сприятливий клімат для залучення зовнішніх інвестицій для оновлення матеріально-технічної бази. На нашу думку, це основні моменти на які необхідно звернути увагу при побудові системи управління якістю продукції на першому з етапів, тобто при її запуску.

Підґрунтям для забезпечення, поліпшення та підтримки на високому рівні якості продукції є розробка, впровадження та постійне удосконалення ефективної, дієвої системи управління якістю, функціонування якої залежить від налагодження внутрішньокорпоративних зв'язків у технологічному процесі. Для забезпечення нормальних умов рентабельної роботи потрібно, щоб готова продукція знаходилась у виробництві не менше того періоду, що необхідний для покриття витрат на її виготовлення та освоєння.[6] Саме тому при впровадженні контролю за якістю продукції керівникам необхідно прийняти раціональне рішення, яке б враховувало всі необхідні елементи з найменшими витратами для підприємства. Процес відновлення та вдосконалення продукції є досить трудомістким та затратним. Затрати на організацію виробничого циклу та системи управління якістю починають відшкодовуватися тільки після розробки та налагодження серійного випуску якісно-нової продукції. Тому, по суті, взаємозв'язок таких витрат складають загальні витрати на виготовлення і якість продукції. З діючої методики обліку витрат відомо, що до витрат виробництва бувають прямі та непрямі витрати, які складають виробничу собівартість виготовленої продукції. Витрати на якість являються витратами на вдосконалення властивостей продукції, або ж витрати на запобігання погіршення цих властивостей. До них доцільно віднести: витрати на оцінку якості, витрати на запобігання браку та погіршення якості, витрати на

дотримання та контроль якості, витрати на оновлення та вдосконалення технологічного процесу підвищення якості, а також витрати на систему управління якістю.[6] Розмежування витрат допомагає краще розуміти, яка частина збільшується, а яка залишається на тому самому рівні. У свою чергу це є підставою для аналізу прийнятої стратегії та тактичних рішень.

Відповідно до дослідження, ми проаналізували контроль за якістю продукції на трьох підприємствах у місті Луцьк за допомогою інтегрального показника. На нашу думку, ми обрали основні показники, за якими можна здійснити оцінку за інтегрованим показником, який враховує вагу кожного показника та відповідно виставлені їм бали за значенням показника. Для цього ми обрали метод експертних оцінок. Зважені бали при даному методі розраховуються множенням балів за оцінними показниками, ваги показників та значення показників. Розрахунок наведений у таблиці 1 та 2.

Відповідно до даних таблиці 2, можна сказати, що найкраще контролюють якість на Модерн-Експо. Це підприємство є сильним з великими виробничими потужностями та обсягами виробництва. Впровадження контролю на таких масштабах є важким процесом. Проте керівництво спиралося на польський досвід, так як це спільне українсько-польське підприємство та вдало впровадило систему управління якістю продукції. Саме тому темп її впровадження визначений нижчим за інші. Інші два підприємства лише впроваджують систему контролю за якістю продукції, тому у них нема відпрацьованих процесів, проте Теріхем-Луцьк активно застосовує новітні методи перевірки товарів відповідно до стандартів. Модерн-Експо вже відчув важкий перехід і зараз спирається на застосування методу Кайзен, який показує суттєві зміни в управлінні не лише якістю продукції, але й підприємством загалом.

**Висновки.** Відповідно до проведеного дослідження можна сказати, що організація

Таблиця 1

**Експертна оцінка методу управління якістю продукції  
на підприємствах м. Луцька у 2017 році**

Показник	Бали за оцінними показниками			Вага показників
	Теріхем-Луцьк	Модерн-Експо	СКФ	
Швидкість впровадження системи контролю на підприємстві на даний час	7,44	9,36	10,00	0,2
Використання сучасних систем контролю за якістю продукції	7,28	10,0	6,81	0,2
Мотивування персоналу	9,19	8,49	10,00	0,4
Відсоток браків	10,0	8,55	1,90	0,3

*Джерело: складено автором*

Таблиця 2

**Інтегрований показник оцінки рівня контролю за якістю продукції  
на підприємствах м. Луцька у 2017 році**

Показники	Значення показників			max знач.	Зважені бали		
	Теріхем-Луцьк	Модерн-Експо	СКФ		Теріхем-Луцьк	Модерн-Експо	СКФ
Швидкість впровадження системи контролю на підприємстві на даний час	0,78	0,98	1,05	1,05	1,16	1,83	2,10
Використання сучасних систем контролю за якістю продукції	6,13	8,42	5,73	8,42	8,93	16,84	7,80
Мотивування персоналу	1,25	1,15	1,35	1,35	4,60	3,91	5,40
Відсоток браків	0,67	0,57	0,13	0,67	2,01	1,46	0,07
Всього					16,69	24,04	15,38

*Джерело: складено автором*

системи управління якістю продукції потребує вирішення багатьох проблем, особливо на українських підприємствах. Важливим моментом є вибір методу організації даної системи та управління нею. Було проаналізовано старі та нові методи та узагальнено, що нові орієнтуються на комплекс чинників та аналізу процесів, а старі – лише на основі статистичних досліджень та математичного модулювання. При сучасних темпах

розвитку економічних відносин та міжнародних стандартів, підприємства необхідно вирішити ряд проблем та було визначено основні кроки для запуску системи управління якістю продукції. Подальшими дослідженнями може стати визначення кількості етапів для організації системи управління якістю продукції на підприємстві та обґрунтування кожного з них з подальшими витратами.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. ДСТУ ISO 9000–2001, Системи управління якістю, Основні положення та словник, Київ, Держстандарт України, 2001.
2. Калашнік І. І. Контроль та управління якістю продукції на промислових підприємствах / І. І. Калашнік // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2009. – № 1. – С. 53-58.
3. Алексеев В. Сравните свое предприятие с лучшими / В. Алексеев // Стандарты и качество. – 1998. – № 12. – С. 50–54.
4. Йогансон Ф. Международная практика применения TQM / Ф. Йогансон, Д. Крос- лид, С. Парк. – Н. Новгород : НИЦ КД, 1996. – 268 с.
5. Чекмасова І. А. Управління якістю підприємства : розвиток та проблеми впровадження / І. А. Чекмасова, Д. М. Шатіло // Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип. : Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства. – Харків : НТУ «ХПІ». – 2013. – № 7. – С. 167-173.
6. Поліщук О. Т. Сутність та деякі облікові аспекти витрат на якість продукції / О. Т. Поліщук // Проблеми економіки. – 2015. – № 1. – С. 226-231. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2015\\_1\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2015_1_29)