

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІЗНЕСУ ТА УПРАВЛІННЯ ПЕСОНАЛОМ**

**ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПОЗИЦІЙ ПОЛІГРАФІЧНОГО
ПІДПРИЄМСТВА ЧЕРЕЗ ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

**Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)**

Виконав: студент 4 курсу, 476-1 групи,
спеціальності 076 Підприємництво та
торгівля
ОП «Економіка та організація бізнесу»
Марчук Володимир Вікторович_____

Керівник: кандидат економічних наук, доцент
Філіпчук Наталія Василівна _____

*До захисту допущено
на засіданні кафедри бізнесу та управління персоналом
протокол № _____ від _____ 2025 р.
Зав. кафедрою _____ доцент Водянка Л.Д.*

АНОТАЦІЯ

У роботі досліджуються теоретико-методичні засади формування конкурентних позицій підприємства на основі впровадження та вдосконалення систем управління якістю. Розкрито сутність категорій «конкурентоспроможність», «конкурентна перевага» та «якість продукції» як ключових факторів забезпечення стабільного становища підприємства на ринку.

Здійснено аналіз стану системи управління якістю на поліграфічному підприємстві, виявлено чинники, що впливають на ефективність її функціонування, та визначено напрями удосконалення.

У роботі запропоновано комплекс заходів щодо оптимізації системи управління якістю для підвищення конкурентоспроможності підприємства, обґрунтовано значення впровадження стандартів якості ISO, а також розглянуто сучасні інструменти управління якістю, які сприяють формуванню сталих конкурентних переваг на ринку поліграфічних послуг.

Ключові слова: конкурентоспроможність, система управління якістю, конкурентні позиції, поліграфічне підприємство, інструменти якості.

ABSTRACT

The paper explores the theoretical and methodological foundations of developing competitive positions of an enterprise through the implementation and improvement of quality management systems. The concepts of “competitiveness,” “competitive advantage,” and “product quality” are revealed as key factors for ensuring a stable market position.

An analysis of the quality management system at the printing enterprise “Publishing and Information Center «Contrast» RPA has been conducted, identifying factors influencing its efficiency and outlining directions for improvement.

The study proposes a set of measures for optimizing the quality management system to enhance enterprise competitiveness. The importance of implementing ISO quality standards is substantiated, and modern quality management tools that contribute to building sustainable competitive advantages in the printing services market are examined.

Keywords: competitiveness, quality management system, competitive positions, printing enterprise, quality tools.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело. _____ **В.В. Марчук**

ЗМІСТ

ВСТУП

7

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ В КОНТЕКСТІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність категорії якості продукції та її роль у забезпеченні 7

конкурентоспроможності підприємства

1.2. Методи, моделі та принципи сучасного управління якістю продукції 17

37

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ЯК ЧИННИКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РПА «КОНТРАСТ»

2.1. Загальна характеристика ТОВ «Контраст» та його позиціонування на 37
регіональному ринку поліграфічних послуг

2.2. Оцінка системи управління якістю продукції на досліджуваному 48
підприємстві та її вплив на конкурентні позиції

62

РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ ШЛЯХИ ПОСИЛЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ РПА «КОНТРАСТ» ЧЕРЕЗ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

ВИСНОВКИ 66 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 71 ДОДАТКИ 77

4

ВСТУП

У сучасних умовах глобалізації світового господарства та активізації інтеграційних процесів ключовим завданням промислових підприємств стає забезпечення стабільної конкурентоспроможності. Одним із найвагоміших чинників досягнення цієї мети є ефективне управління якістю продукції.

Саме якість виступає основою підвищення життєвого рівня населення, гарантом економічної та екологічної безпеки, а також головним інструментом ринкової конкуренції.

Запровадження систем управління якістю на підприємствах сприяє оптимізації виробничих процесів, скороченню витрат, прискоренню обороту капіталу та розширенню товарного асортименту. Внаслідок цього підприємства зміцнюють свої позиції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Практика доводить: лише комплексний, системний підхід до управління якістю дозволяє досягти реальних змін та стати основою ефективного сучасного менеджменту.

Питанням розробки та вдосконалення систем управління якістю приділяли значну увагу такі науковці, як В.Г. Акопов і О.В. Мирошніченко, які розкрили концептуальні засади системного підходу до управління якістю та важливість сертифікації у зміцненні конкурентних переваг підприємства. Дослідження Е.В. Білецького, Д.А. Янушкевича, спрямовані на вивчення етапів розвитку систем управління якістю, принципів їх оцінювання та методологічного забезпечення. О.Ю. Давидова, І.М. Писаревський, Р.С. Ладигенська висвітлюють особливості впровадження якісного менеджменту в умовах українських підприємств сфери гостинності. У свою чергу, Г.А. Семенов та О.О. Плаксюк досліджують етапи та елементи процесу управління якістю на підприємствах.

Актуальність теми дипломної роботи зумовлена необхідністю підвищення ефективності управління якістю на підприємствах поліграфічної

5

галузі. Упровадження якісних змін за допомогою економічних, адміністративних, соціально-психологічних та ідеологічних інструментів має потенціал позитивного впливу не лише на рівень продукції та послуг, а й на загальний економічний стан країни. Особливої уваги потребує впровадження сучасних підходів до управління якістю саме в контексті формування стійких конкурентних переваг підприємств поліграфічного сектору.

Сформуувати теоретичні та прикладні засади вдосконалення конкурентних позицій поліграфічного підприємства шляхом впровадження ефективних інструментів управління якістю продукції та процесів. **Завдання дипломної роботи:**

- уточнити сутність, класифікацію та основні показники якості продукції та послуг у контексті підвищення конкурентоспроможності підприємства;
- проаналізувати сучасні підходи до формування систем управління якістю на вітчизняних та зарубіжних підприємствах;
- дослідити нормативно-правові засади стандартизації та сертифікації продукції як елементів системи якості;
- здійснити комплексний аналіз системи управління якістю на прикладі поліграфічного підприємства РПА «Контраст»;
- оцінити політику підприємства у сфері якості та її вплив на конкурентні позиції фірми на ринку;
- виявити ключові проблеми в управлінні якістю на підприємстві та визначити перспективні напрями вдосконалення системи забезпечення якості продукції.

Об’єкт дослідження -- процес створення, функціонування та удосконалення системи управління якістю на поліграфічному підприємстві. **Предмет дослідження** – теоретичні засади, методологічні підходи та практичні інструменти формування і впровадження ефективної системи управління якістю, що сприяє зміцненню конкурентних позицій

6

поліграфічного підприємства.

Теоретико-методичну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи пізнання. Для розкриття економічної природи системи управління якістю на підприємстві були використані методи системного аналізу, наукової абстракції та структурного підходу.

У процесі аналізу зовнішнього та внутрішнього іміджу досліджуваного поліграфічного підприємства застосовувалися методи порівняльного, графічного та статистичного аналізу, а також методи синтезу, індукції, дедукції, елементи математичного моделювання та маркетингових досліджень.

Визначення напрямів удосконалення системи управління якістю здійснювалося за допомогою комплексного підходу, що передбачав інтерпретацію отриманих результатів із урахуванням взаємозв'язків між структурними елементами системи якості.

Інформаційну базу дипломного дослідження складають: вітчизняні та зарубіжні наукові публікації з питань управління якістю, конкурентоспроможності підприємств; чинні законодавчі та нормативно правові акти України щодо регулювання підприємницької та зовнішньоекономічної діяльності; статистичні матеріали, офіційна звітність підприємства, аналітичні огляди, дані маркетингових досліджень.

Структурно дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

7

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ

ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ В КОНТЕКСТІ

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність категорії якості продукції та її роль у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства

У сучасній економіці, що характеризується динамічністю, глобалізацією ринків і високим рівнем конкуренції, питання забезпечення якості продукції набуває особливої актуальності. Покупець, маючи доступ до

великої кількості альтернатив, обирає не лише за критерієм ціни, а й відповідно до якісних характеристик товару. Тому якість продукції виступає ключовим критерієм успішного функціонування підприємства та визначальним чинником його конкурентоспроможності. У ситуації, коли два товари є аналогічними за функціоналом, споживач, як правило, обирає більш дешевий. Але якщо ціни однакові – перевага завжди надається товару вищої якості.

Якість є багатогранною категорією, що охоплює як технічні, так і економічні, соціальні та естетичні аспекти. Відповідно до визначення, запропонованого Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO), якість – це сукупність властивостей і характеристик продукції, які надають їй здатність задовольняти встановлені або передбачувані потреби. Це поняття є універсальним для всіх галузей економіки та відіграє вирішальну роль у забезпеченні сталого розвитку підприємств.

У контексті ринкової економіки якість продукції є не лише інструментом залучення споживача, а й засобом формування довгострокової лояльності до бренду. Продукція, яка відповідає або перевищує очікування споживача, автоматично здобуває вищу оцінку, що сприяє підвищенню

8

конкурентних позицій підприємства на ринку. Успішні компанії, як правило, використовують управління якістю як стратегічний інструмент, спрямований на постійне вдосконалення продукції та виробничих процесів.

З економічної точки зору якість продукції є однією з базових категорій, що формують перший рівень системи показників конкурентоспроможності. Її важливість зумовлена тим, що вона безпосередньо впливає на попит, витрати, прибутковість, а також на імідж підприємства. Відтак, якість і ціна – два ключові параметри, за якими споживач оцінює доцільність купівлі. Варто зазначити, що за умов цінової конкуренції суперники на ринку здатні оперативно реагувати на зміну цінових стратегій. Інша ситуація виникає у випадку покращення якості: конкуренти не можуть миттєво відреагувати,

оскільки це вимагає складних і довготривалих змін у технологічних процесах, обладнанні та системі контролю якості [36, С. 101].

Таким чином, підприємство, яке своєчасно здійснює інвестиції в покращення якості, отримує важливу конкурентну перевагу – часову фору. Цей період воно може ефективно використати для завоювання нових сегментів ринку, розширення клієнтської бази, посилення впізнаваності бренду та ускладнення повернення конкурентів у зайняті ринкові ніші. Покращення якості дає змогу не лише зміцнити ринкові позиції, а й забезпечити стабільність доходів підприємства в довгостроковій перспективі.

Основною метою будь-якого підприємства є випуск продукції, яка максимально відповідає очікуванням та потребам споживачів, технічним вимогам, чинним стандартам і законодавчим нормам. Якісна продукція повинна:

- задовольняти конкретні функціональні потреби;
- відповідати сфері застосування або призначенню;
- бути безпечною для споживача та навколишнього середовища;
- відповідати міжнародним і національним стандартам;
- пропонуватись за конкурентоспроможною ціною;

9

- приносити прибуток підприємству.

У структурі пріоритетів конкурентоспроможності продукції використовується умовне співвідношення 4:3:2:1, де [3]:

- 4 – якість продукції;
- 3 – її вартість;
- 2 – витрати споживача на експлуатацію товару;
- 1 – рівень сервісного обслуговування.

Рівень якості продукції може бути кількісно охарактеризований через чотири основні рівні [9, С. 69]:

Абсолютний рівень якості – визначається розрахунком конкретних технічних і функціональних показників продукції без порівняння з

аналогами.

Відносний рівень якості – встановлюється шляхом зіставлення зразка з найкращими вітчизняними або зарубіжними аналогами.

Перспективний рівень якості – визначається з урахуванням очікуваних технологічних змін, розвитку науки й техніки.

Оптимальний рівень якості – забезпечує мінімальні сукупні витрати на виробництво, експлуатацію й утилізацію продукції.

Для комплексного оцінювання продукції використовуються як диференційовані одиничні показники якості (наприклад, для знарядь праці: надійність, довговічність, ремонтпридатність), так і інтегральні, що відображають загальний технічний рівень виробу.

Надійність – здатність виробу зберігати працездатність у межах встановлених режимів функціонування протягом заданого часу. Довговічність – здатність зберігати необхідні експлуатаційні властивості впродовж тривалого строку.

Ремонтпридатність – можливість швидкого та ефективного усунення несправностей у процесі експлуатації.

Науково-технічний прогрес виступає фундаментальним рушієм

10

удосконалення якості. Його реалізація в практиці підприємств дозволяє розширювати асортимент, покращувати споживчі властивості продукції, підвищувати ефективність виробництва, знижувати собівартість. Використання новітніх технологій, автоматизованих систем управління, цифрових рішень забезпечує стабільну якість на всіх етапах виробничого процесу.

В умовах ринкової економіки роль якості в управлінні підприємством значно зросла. Якість стала не лише технічною чи виробничою характеристикою, а стратегічною категорією, яка вимагає комплексного підходу, інтеграції в усі підрозділи підприємства та активної участі всього персоналу. У цьому контексті особливого значення набуває створення

гнучких організаційних структур управління, які дозволяють оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища, забезпечувати постійне вдосконалення та відповідність високим стандартам.

Конкурентоспроможність товарів – це складне, багатоаспектне поняття, яке включає в себе поєднання якісних, технічних, естетичних, економічних, сервісних і комерційних характеристик, що задовольняють потреби ринку краще, ніж товари-конкуренти. Успішність товару визначається не лише його властивостями, а й умовами реалізації: ціною, гарантійним обслуговуванням, каналами збуту, просуванням і рекламою, іміджем виробника.

Ринкове середовище само по собі виступає дієвим контролюючим механізмом. Умови жорсткої конкуренції змушують виробників постійно вдосконалювати якість своєї продукції, шукати нові технології, впроваджувати інновації. Зворотній зв'язок від споживача та його вплив на попит є найефективнішим критерієм оцінки рівня якості.

У контексті України, яка перебуває в умовах постійного економічного трансформування, особливо важливим є розвиток нормативно-правової бази у сфері якості. Визначальними є такі закони, як «Про захист прав

11

споживачів», «Про стандартизацію», «Про сертифікацію», «Про метрологію», які формують інституційну основу державної політики у сфері забезпечення якості.

Абсолютний рівень якості окремого виробу визначається шляхом розрахунку низки обраних кількісних показників, без обов'язкового співставлення з аналогічними характеристиками інших товарів. Такий підхід дозволяє встановити об'єктивну оцінку якості конкретного зразка продукції у межах її власної специфікації, зосереджуючись на її внутрішніх параметрах.

Проте для забезпечення повноцінної оцінки якості та позиціонування продукції на ринку необхідним є визначення не лише абсолютного, а й відносного рівня якості. Відносний рівень встановлюється шляхом порівняння фактичних показників продукції, що випускається (або лише

проектується), з характеристиками найкращих зразків аналогічної продукції, які існують на ринку, як вітчизняного, так і зарубіжного походження. Така методика дозволяє виявити ступінь відповідності продукції сучасним вимогам споживачів та рівню конкуренції.

З урахуванням динамічного розвитку науково-технічного прогресу та постійного зростання споживчих очікувань, рівень якості повинен неупинно вдосконалюватися. У зв'язку з цим виникає потреба у встановленні не лише поточного, а й прогнозованого (перспективного) рівня якості, що базується на оцінці технологічних тенденцій, інноваційних розробок і очікуваних змін у споживчій поведінці. Особливо важливою така оцінка є для нових видів продукції, зокрема складного технічного призначення – наприклад, знарядь праці, обладнання, інструментів. У таких випадках доцільно визначати також оптимальний рівень якості – такий, за якого сукупні витрати суспільства на виготовлення, використання, обслуговування та утилізацію виробу в рамках заданих умов експлуатації будуть мінімальними.

У сучасних умовах ринкової економіки визначальним чинником комерційного успіху продукції стає її конкурентоспроможність. Це складна,

12

багатофакторна категорія, яка передбачає відповідність товару реальним умовам ринку та індивідуальним очікуванням споживачів не тільки в аспекті якості, функціональності, дизайну, вартості, а й в умовах реалізації: ціна, строки поставки, гарантійне обслуговування, сервіс, логістика, рекламна підтримка, імідж виробника тощо. Крім цього, важливою складовою конкурентоспроможності є економічна ефективність експлуатації продукції, тобто обсяг витрат, яких зазнає споживач упродовж усього життєвого циклу використання виробу.

Інакше кажучи, конкурентоспроможність продукції визначається як сукупність її якісних і вартісних характеристик, що забезпечують найбільш повне задоволення конкретних потреб споживача на тлі наявних альтернативних пропозицій. Відповідно, оцінка конкурентоспроможності

товару трансформується у оцінку конкурентоспроможності самого виробника, галузі, а подекуди – й економіки країни.

У практиці управління якістю продукції використовується класифікація показників якості для оцінювання окремих видів продукції за допомогою диференційованих (одиничних) показників, що розглядаються у комплексі (див. табл. 1.1). Вони дозволяють не лише встановити якісну характеристику одного продукту, а й узагальнити інформацію щодо загального технічного рівня всієї продукції підприємства.

Для оцінювання якості знарядь праці, особливо технічно складної продукції, найбільшу вагу мають такі одиничні показники:

- надійність – здатність виробу стабільно виконувати свої функції з урахуванням встановлених технічних параметрів протягом заданого періоду експлуатації. Кількісно ця характеристика виражається у середньому напрацюванні до відмови або міжремонтному інтервалі;

13

Таблиця 1.1

Система одиничних показників якості продукції за групами*

Група показників		Окремі показники групи
Вид	Сутнісна характеристика	
1. Призначення	Характеризують корисну роботу (виконувану функцію)	Продуктивність Потужність Міцність Місткість корисних речовин Калорійність
2. Надійність, довговічність та безпечність	Визначають міру забезпечення тривалості використання і належних умов праці та життєдіяльності людини	Безвідмовність роботи Можливий термін використання Технічний ресурс Термін безаварійної роботи Граничний термін зберігання
3. Екологічні	Характеризують ступінь шкідливого впливу на здоров'я людини й довкілля	Токсичність виробів Місткість шкідливих речовин Обсяг шкідливих викидів у довкілля за одиницю часу
4. Економічні	Відображають рівень економічної вигоди виробництва продуктом і придбання споживачем	Ціна за одиницю виробу Прибуток з одиниці виробу Рівень експлуатаційних затрат часу і коштів
5. Ергономічні	Окреслюють відповідність техніко-експлуатаційних параметрів вибору антропометричним, фізіологічним та психологічним вимогам працівника (споживача)	Зручність керування робочими органами Можливість одночасного охоплення контрольованих експлуатаційних показників Величина шуму, вібрації тощо
6. Естетичні	Визначають естетичні властивості (дизайн) виробу	Виразність та оригінальність форми Кольорове оформлення Естетичність тари (упаковки)
7. Патентно-правові	Відображають ступінь використання нових винаходів при проектуванні виробів	Коефіцієнт патентного захисту Коефіцієнт патентної чистоти

*Джерело [4, С. 98]

- довговічність – здатність зберігати експлуатаційну придатність упродовж тривалого періоду. Оцінюється двома основними параметрами: календарним строком служби (до досягнення граничного стану) та технічним ресурсом (загальним напрацюванням у годинах або циклах);

14

- ремонтпридатність – властивість техніки, яка визначає легкість, оперативність і економічність виявлення, діагностики та усунення технічних несправностей. Цей показник суттєво впливає на загальні

витрати споживача, особливо у сфері промислової експлуатації.

Комплексна оцінка якості на основі зазначених показників дає змогу забезпечити не лише технічну досконалість продукції, а й її ринкову успішність, що в умовах конкуренції набуває особливого значення для сталого розвитку підприємства.

Забезпечення високого рівня якості продукції та ефективної організації виробничих процесів є ключовим завданням у структурі управлінської діяльності будь-якого сучасного підприємства. Це завдання виступає стратегічною функцією, яка формує конкурентоспроможність підприємства та забезпечує його сталий розвиток. У сучасному глобалізованому середовищі забезпечення якості продукції набуває особливого значення через зростання очікувань споживачів та жорстку конкуренцію на внутрішньому й зовнішньому ринках.

Науково-технічний прогрес, що є визначальним чинником підвищення продуктивності та ефективності виробництва, сприяє оновленню асортименту продукції, впровадженню новітніх технологій, автоматизації та цифровізації виробничих процесів. Застосування високотехнологічного обладнання, комп'ютерних систем управління та електронних засобів контролю якості забезпечує зростання виробничої гнучкості та оперативність адаптації до ринкових змін.

Значущим результатом науково-технічного прогресу є також розвиток новітніх підходів до управління, зокрема, формування інтегрованих систем якості відповідно до міжнародних стандартів ISO серії 9000. Застосування системного підходу у вирішенні проблеми якості дозволяє узгодити технічні, організаційні та економічні чинники, спрямовані на створення стабільного механізму управління якістю на підприємстві.

Перехід до ринкової економіки вимагає суттєвої трансформації організаційних структур підприємств. Зокрема, акцент робиться на децентралізацію управління, підвищення автономії підрозділів, посилення

ролі внутрішнього контролю та запровадження ефективних систем мотивації персоналу. Перехідний період в Україні супроводжується складними економічними процесами: зміною форм власності, структурною перебудовою виробничих потужностей, зростанням ролі приватного сектору. Усе це вимагає від підприємств гнучкості, здатності до адаптації, готовності до модернізації.

Досвід провідних країн світу свідчить, що ефективне управління якістю є не просто засобом оптимізації витрат або підвищення конкурентоспроможності, а основою для формування позитивного іміджу підприємства, зміцнення його позицій на ринку та розвитку довгострокових партнерських відносин. Важливу роль у цьому процесі відіграють стандартизація, сертифікація та дотримання норм міжнародної системи менеджменту якості.

Згідно з визначенням Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), якість продукції означає сукупність властивостей і характеристик, які визначають здатність продукції задовольняти встановлені або передбачувані потреби споживача. Таким чином, якість безпосередньо пов'язана із споживчою вартістю продукції та її здатністю забезпечити бажану ефективність використання.

Конкурентоспроможність продукції формується під впливом низки факторів, серед яких ключовими є: якість товару, його технічні характеристики, рівень інноваційності, цінова політика, умови сервісного обслуговування, імідж виробника, доступність продукції на ринку, її рекламне супроводження. Усе це зумовлює потребу в комплексному підході до розробки й реалізації стратегії конкурентоспроможності підприємства, що

16

включає використання інструментів управління якістю на всіх етапах життєвого циклу продукції.

У сучасних умовах в Україні зберігається дефіцит якісної продукції у деяких секторах ринку, що призводить до зниження вимог споживача. Це

знижує природний механізм регуляції якості через попит. Продукція, яка не відповідає високим стандартам, усе ще може реалізовуватися, що не створює мотивації для виробника до покращення якості. Разом з тим, підприємства, які прагнуть довгострокового розвитку, повинні орієнтуватися на забезпечення високої якості як запоруки стабільності та конкурентоспроможності.

Ринковий механізм забезпечує ефективний зворотний зв'язок між виробником і споживачем. Завдяки конкуренції покупець отримує можливість обирати продукцію, яка найкраще відповідає його потребам. Відповідно, виробник змушений постійно вдосконалювати якість продукції, впроваджувати інновації та знижувати витрати. Конкуренція виступає водночас і контролюючим, і стимулюючим фактором, який сприяє підвищенню ефективності виробництва та розширенню ринкової присутності підприємства.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що забезпечення якості продукції є не лише виробничим або технічним завданням, а й комплексною економічною, управлінською та соціальною проблемою. Успішне її вирішення можливе лише за умов системного підходу, впровадження міжнародних стандартів, постійного оновлення технічної бази виробництва, формування сучасної корпоративної культури та орієнтації на споживача. Усе це сприятиме зміцненню конкурентних позицій підприємства як на національному, так і на міжнародному ринку.

1.2. Методи, моделі та принципи сучасного управління якістю продукції

17

Гармонійне поєднання методів управління, сучасних інструментів організації виробництва, нормативно-правового забезпечення, висококваліфікованого кадрового складу та інноваційних технологій створює фундамент для ефективного функціонування трудових колективів і

підприємств у цілому. Таке комплексне поєднання елементів виступає базисом системи сучасного управління виробництвом, спрямованого на досягнення високих результатів і конкурентоспроможності підприємства [22, с. 42].

У контексті історичного розвитку управлінських концепцій варто відзначити, що попередні методи управління, сформовані за умов командно адміністративної економіки, часто мали надмірно ідеологізований характер, що обмежувало їх ефективність. Сучасні умови господарювання, навпаки, вимагають пошуку нових форм і підходів до організації виробництва, які б сприяли його ефективності, рентабельності та інноваційності [1].

Інноваційне вдосконалення систем управління, інтеграція методів контролю якості, автоматизація процесів та впровадження прогресивних технологій дозволяють підприємствам знижувати виробничі витрати, зменшувати трудомісткість, підвищувати прибутковість і поліпшувати умови праці. Саме керуючись принципами стратегічного управління та економічної раціональності, підприємство може забезпечити зростання рентабельності та загальної економічної ефективності [36, с. 89].

У сучасних умовах розвитку України як незалежної держави її інтеграція у світову економіку можлива лише за умови постачання на міжнародний ринок конкурентоспроможної продукції, що відповідає високим стандартам якості. Це завдання є надзвичайно складним, особливо в умовах трансформаційної економіки, кризи виробництва, інституційної нестабільності та руйнування попередніх господарських зв'язків. Відсутність дієвих механізмів ринкового регулювання, зростання інфляції, скорочення обсягів виробництва і погіршення якості продукції ускладнюють вихід на

світові ринки [24, с. 12].

Вирішення цього комплексу проблем передбачає реалізацію нової економічної політики, реформування структури економіки, впровадження інструментів підтримки якості та конкурентоспроможності продукції.

Проголошені реформи, націлені на відновлення економічного зростання, мають враховувати потребу в методологічній та теоретичній базі управління якістю продукції, яка поки що перебуває на етапі становлення [17, с. 76].

Особливо актуальною є проблема забезпечення високої якості продукції меблевої промисловості як одного з ключових секторів українського виробництва. Продукція цієї галузі поєднує у собі естетичні, ергономічні та технологічні характеристики, а отже – висуває особливі вимоги до якості. Теоретичні й методологічні дослідження в цій сфері можуть мати широке застосування і для інших галузей, де якість продукції є критичним чинником конкурентоспроможності.

У сфері промислового виробництва зростає значення використання новітніх вимірювальних приладів, методик контролю і технічних засобів. Їхнє впровадження безпосередньо впливає на ефективність виробництва, даючи змогу оптимізувати витрати, зменшити брак та підвищити точність операцій. Для оцінки економічного ефекту від використання нової вимірювальної техніки застосовуються методики, аналогічні до тих, що використовуються при впровадженні винаходів [17, с. 64].

Собівартість продукції розглядається як співвідношення витратних елементів (матеріали, енергія, амортизація, заробітна плата тощо) до загальної суми витрат, необхідних для виготовлення одиниці продукції. Для визначення економічної ефективності використовується розрахунок приведених витрат за формулою [16, С. 97].:

$$Z = C + V_n \times K, (1.1)$$

де Z – приведені витрати, грн; C – собівартість одиниці продукції, грн;
 V_n – нормативний коефіцієнт капіталовкладень; K – питомі

капіталовкладення у виробничі фонди, грн.

Річний економічний ефект визначається за формулою:

$$E = (Z_1 - Z_2) \times N_p, (1.2)$$

де $Z1, Z2$ – приведені витрати до та після впровадження, грн; Np – річний обсяг виробництва.

У разі зміни собівартості та капіталовкладень розрахунок проводиться так:

$$E = [(C1 + V_n \times K1) - (C2 + V_n \times K2)] \times Np, (1.3) \text{ або } E = [(C1 - C2) - V_n \times (K2 - K1)] \times Np. (1.4)$$

Якщо капіталовкладення не змінюються ($K1 = K2 = 0$), то ефективність визначається спрощено:

$$E = (C1 - C2) \times Np. (1.5)$$

Ці формули дають змогу точно оцінити економічну доцільність впровадження нових технічних засобів. Найефективнішими визнаються ті варіанти, які забезпечують мінімальні витрати за максимального виробничого результату, що дозволяє підприємству отримати значну економію ресурсів і зміцнити свої позиції на ринку.

Аналогічним чином здійснюється оцінювання економічної ефективності заходів зі стандартизації, що передбачає порівняння витрат до та після впровадження нових стандартів. Такий підхід дозволяє оцінити вплив стандартизації на загальну вартість продукції та рівень її якості. Використання методики зіставлення витрат є загальноприйнятим у міжнародній практиці та рекомендоване Міжнародною організацією зі стандартизації.

У світовій практиці вимоги до метрологічного забезпечення вимірювального обладнання регламентуються міжнародним стандартом ISO 10012-1:1992 «Quality assurance requirements for measuring equipment – Part 1: Metrological confirmation system for measuring equipment». Цей стандарт визначає основні принципи щодо створення, використання та метрологічного

підтвердження вимірювального обладнання. Він адресований лабораторіям, які працюють відповідно до настанов ISO/IEC 25:1990 (нині заміненого на

ISO/IEC 17025), а також постачальникам продукції та послуг, які використовують результати вимірювань для підтвердження відповідності продукції встановленим вимогам [22, с. 24].

Метрологічне підтвердження вимірювального обладнання (ЗВТ) є сукупністю дій, спрямованих на доведення того, що конкретне обладнання відповідає встановленим технічним та експлуатаційним вимогам. Сюди входить калібрування, юстування, технічне обслуговування та, за потреби, ремонт, а також маркування, пломбування та повторна перевірка. Це забезпечує точність і достовірність вимірювань, що є критично важливим у процесах контролю якості продукції [16, с. 37].

Вимірювальне обладнання охоплює не лише ЗВТ у вузькому розумінні, а й допоміжні пристрої, пристосування, засоби автоматизації вимірювальних процесів, а також документацію та інструкції, які супроводжують їх використання.

Якість продукції є відносним поняттям, що базується на порівнянні її характеристик із аналогічними показниками базових зразків або стандартів. З метою об'єктивного оцінювання рівня якості використовується поетапна процедура, яка включає три основних етапи.

Перший етап – вимірювання показників якості. Кожен з обраних показників повинен мати кількісне вираження. Для цього використовуються три основні методи: експериментальний, розрахунковий та експертний.

Експериментальний метод передбачає пряме вимірювання характеристик продукції за допомогою спеціалізованих приладів, тестових стендів або за участі органів чуття. Він поділяється на:

Об'єктивний підхід – проведення стендових випробувань, лабораторного аналізу, контрольних замірів тощо. Найчастіше використовується для визначення техніко-експлуатаційних властивостей

виробів промислового призначення.

Органолептичний підхід – оцінка продукції за допомогою зору, слуху,

нюху, смаку або дотику без використання технічних засобів. Розрахунковий метод ґрунтується на математичних формулах і показниках, наприклад, витрати енергії на одиницю продукції, або собівартість окремої функції виробу.

Експертний метод передбачає формування оцінок групою фахівців. Кожен експерт визначає вагомість окремих показників якості шляхом присвоєння їм рангів. Результати узагальнюються за допомогою статистичної обробки – середньозваженого ранжування або методу Делфі [16, с. 49]. У разі суттєвої розбіжності в оцінках експертів рекомендується збільшити вибірку або провести повторне опитування з новими учасниками.

Другий етап – вибір базових зразків або нормативів. Для порівняння можуть бути обрані:

- технічні завдання або проектна документація;
- найкращі зразки вітчизняної або зарубіжної продукції;
- чинні національні або міжнародні стандарти.

У деяких випадках доцільним є порівняння з попередніми поколіннями продукції. Проте важливо переконатися, що такі зразки не є морально застарілими та відповідають сучасним ринковим вимогам.

Третій етап – порівняння та оцінка. Це ключовий етап, що дозволяє виявити переваги нової продукції, оцінити доцільність її впровадження у виробництво та визначити потенціал підвищення конкурентоспроможності.

Диференціальний метод – індекс якості визначається шляхом порівняння кожного одиничного показника з базовим значенням. Всі значення оцінюються окремо, а потім інтегруються у загальну характеристику.

Комплексний метод – об'єднання одиничних показників в одну систему за допомогою відносних вагових коефіцієнтів. Метод дозволяє

отримати узагальнений індекс якості, який враховує як кількісні, так і якісні

аспекти оцінки [12, с. 62].

Таким чином, запропонована поетапна система оцінювання дозволяє забезпечити неупереджене, об'єктивне та багатоаспектне оцінювання рівня якості продукції.

Її результати можуть бути використані для прийняття управлінських рішень, розробки технічної документації, маркетингової стратегії та вдосконалення виробничих процесів. Завдання визначення рівня якості продукції розв'язується у три етапи (рис. 1.1).

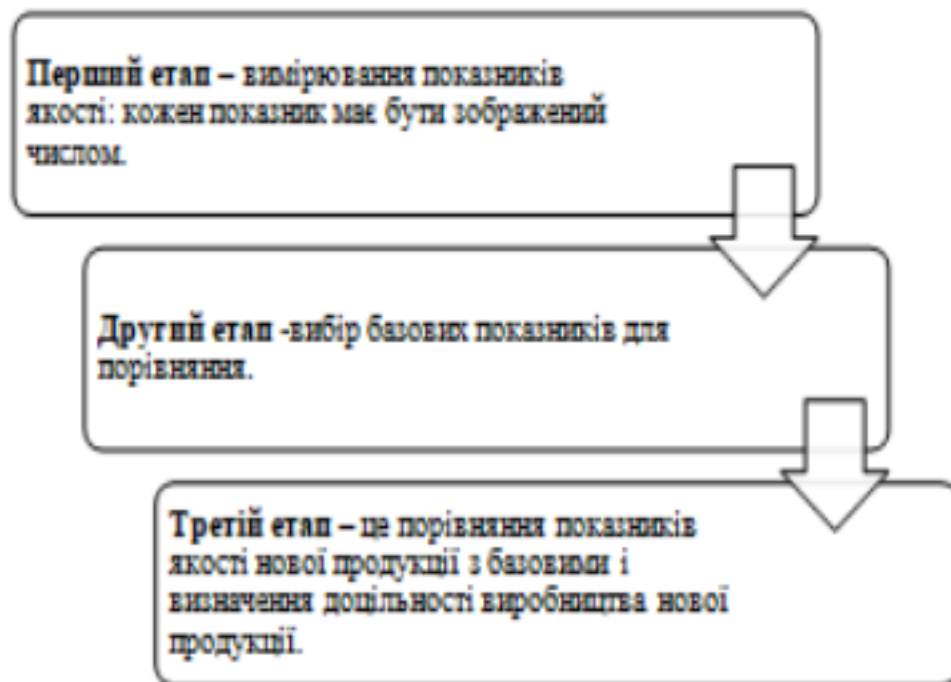


Рис. 1.1. Механізм визначення рівня якості продукції*

*Побудовано автором на підставі [36]

Принципи управління якістю, викладені у стандартах серії ISO 9000:2000, становлять фундамент сучасної системи менеджменту якості, орієнтованої на досягнення високих результатів у виробничій та сервісній діяльності підприємств. Нижче детально розглянуто кожен із восьми базових

принципів цієї системи відповідно до міжнародних норм [1, с. 21]. Принцип 1. Орієнтація на споживача. У центрі сучасної системи якості перебуває

споживач. Це означає, що підприємство має не лише задовольняти наявні потреби клієнтів, але й передбачати їхні очікування. Збір, аналіз і використання інформації про ринок, конкурентів та потреби споживачів є стартовою точкою всіх управлінських і виробничих процесів. Виробник не обмежується виконанням замовлення, а прагне перевершити очікування клієнтів, створюючи додаткову цінність.

Принцип 2. Лідерство. Ефективний менеджмент якості передбачає наявність сильного і відповідального лідерства. Керівники мають задавати вектор розвитку, формувати спільне бачення і мотивувати персонал до досягнення стратегічних цілей. Важливою складовою лідерства є добровільне прийняття відповідальності, яке повинно бути підкріплене відповідними повноваженнями.

Принцип 3. Залучення персоналу. Якість продукції та послуг значною мірою залежить від активної участі працівників у прийнятті рішень. Забезпечення умов для професійного зростання, ініціативності та відповідальності сприяє формуванню корпоративної культури, орієнтованої на якість. Система управління якістю має підтримувати середовище, де кожен працівник відчуває себе співтворцем результату.

Принцип 4. Процесний підхід. Будь-яка діяльність в організації розглядається як взаємозв'язаний процес. Це дає змогу структурно і логічно аналізувати дії, визначати точки контролю та оптимізації, а також ефективно використовувати цифрові інструменти для візуалізації процесів і прийняття обґрунтованих рішень.

Принцип 5. Системний підхід до управління. Організація розглядається як сукупність взаємопов'язаних процесів, що функціонують як єдина система. Такий підхід вимагає чіткої координації дій, планування, контролю виконання завдань на всіх рівнях. Сучасна система оцінювання результатів

передбачає не лише фінансові показники, але й рівень задоволеності клієнтів, ефективність процесів, потенціал розвитку та рівень компетентності

Принцип 6. Безперервне вдосконалення. Безперервне поліпшення процесів, продукції та послуг є ключем до довгострокового успіху. Цей принцип реалізується через систематичну роботу над зменшенням втрат, підвищенням ефективності та освоєнням нових знань. Відомий механізм Демінга описує цей процес як позитивну ланцюгову реакцію: зниження собівартості веде до зниження цін, що розширює ринок і підвищує прибутковість.

Принцип 7. Прийняття рішень на основі фактів. Ефективне управління ґрунтується на об'єктивних даних. Аналіз статистичних показників, моніторинг процесів, використання інструментів вимірювання дозволяє ухвалювати рішення, що спираються на перевірені факти, а не на інтуїцію чи припущення.

Принцип 8. Взаємовигідні відносини з постачальниками. Партнерські відносини з постачальниками створюють умови для стабільного забезпечення якісною сировиною, комплектуючими й технологіями. Такий підхід, відомий як «комейкершип», базується на довгостроковому співробітництві і спільній зацікавленості у кінцевому результаті.

Одним із практичних підходів до оцінювання майбутнього рівня якості продукції є прогнозування кількості браку за допомогою статистичного моделювання. Застосування даних у динаміці (по кварталах) дозволяє виявити закономірності щодо таких видів браку, як виробничий, експедиційний та повернення з торгівлі. Це дає змогу своєчасно реагувати на загрози та ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення [31, с. 100].

Метод функціонально-вартісного аналізу (ФВА) широко використовується на етапах проєктування, планування й впровадження нових рішень. Він базується на вивченні функцій об'єкта (виробу, процесу, технології) з метою оптимізації співвідношення між його споживчими

властивостями та витратами на їх забезпечення. Цей метод дозволяє зменшити надлишкові витрати, зберігаючи або навіть покращуючи якість об'єкта [11, с. 39].

Ціль ФВА можна виразити математично:

$$CB / B = \max (1.8),$$

де CB – споживча вартість об'єкта (сума значущих функцій: $CB = \sum p \cdot c_i$), B – витрати на їх реалізацію.

Методологія ФВА передбачає кілька етапів:

Підготовчий етап – визначення об'єкта аналізу, уточнення техніко економічних характеристик та пріоритетів.

Інформаційний етап – збір даних про структуру об'єкта, його функції, матеріали, вартість. Інформація надходить з різних підрозділів і споживачів. Аналітичний етап – аналіз функцій з урахуванням їхньої значущості, вартісна оцінка, відсікання другорядних або зайвих функцій. Для цього використовується АВС-аналіз (наприклад, принцип Ейзенхауера), який допомагає виокремити функції типу А (основні), В (допоміжні), С (незначні). Використання табличної форми представлення функцій спрощує аналітичну роботу. На основі отриманих результатів формуються висновки щодо можливих напрямів підвищення якості й економічної ефективності об'єкта дослідження.

Методи технічного нормування є важливою складовою процесу управління якістю продукції та оптимізації витрат. Вони передбачають використання системного підходу до визначення обсягу необхідних ресурсів на виробництво продукції із заданими якісними характеристиками. Такі методи базуються на розробці подетальних норм витрат матеріалів (сировини, комплектуючих, енергоресурсів тощо), розрахунках трудомісткості виробництва, витрат на обслуговування, транспортування, гарантійне і післягарантійне забезпечення [31]. Для реалізації технічного нормування використовують мікроелементні методики, нормативно-

довідкові матеріали, галузеві стандарти, що дозволяє досягати високої точності у визначенні витрат.

У разі запуску виробництва нової продукції, яка є аналогічною до раніше випущеної за призначенням або функціональними властивостями, вартісну оцінку якості (Вя) можна визначити як різницю між витратами на виготовлення старого (Вст) та нового (Вн) виробу:

$$\text{Вя} = \text{Вст} - \text{Вн} \quad (1.9)$$

Коли ж ідеться про модернізацію або удосконалення вже наявної продукції, витрати на підвищення якості обчислюються на основі нових нормативів і спрямовані на конкретні функціональні вдосконалення.

Іншим ефективним методом аналізу витрат на якість є індексний метод, який дозволяє досліджувати зміну витрат у динаміці залежно від зміни якісних характеристик. Проте його застосування ускладнене у випадках, коли показники якості є якісними або суб'єктивними. Якщо ж вдається надати їм числове вираження, тоді вони можуть використовуватись як вагові коефіцієнти у побудові відповідних індексів.

У випадках, коли кількісне вираження показників якості неможливе, як альтернативу можна застосовувати кількість деталей, конструктивних елементів або функціональних вузлів як умовні вагові величини для аналізу.

Широко використовується також методика побудови діаграми Ісікави, або «діаграми причинно-наслідкових зв'язків», яка дає змогу візуально виявити ключові фактори, що впливають на якість продукції. Цей метод, запропонований Каору Ісікавою, дозволяє системно структурувати причини виникнення проблем з якістю, виявити залежності між ними та визначити, на які ланки процесу необхідно впливати першочергово [31, с. 134].

Використання цих методів найбільш доцільне у межах порівняльного аналізу продукції, особливо в процесі прийняття рішень про запуск нового виробу у серійне виробництво або реалізації заходів з удосконалення існуючої продукції. Проте слід пам'ятати, що повноцінна оцінка

ефективності нововведень у продукції передбачає здійснення всебічного

проектного аналізу, що включає не лише технічну, а й економічну, комерційну, організаційну, соціальну та екологічну складові.

Застосування такого комплексного підходу дозволяє підприємству ухвалювати зважені управлінські рішення щодо запуску нових продуктів на ринок або модернізації вже існуючих. Політика підприємства в цьому контексті повинна бути зорієнтована на забезпечення високої якості продукції як ключової умови підвищення конкурентоспроможності, рентабельності та довгострокового розвитку бізнесу. Завдання визначення рівня якості продукції розв'язується у три етапи (рис. 1.3). Тотальна система управління якістю має спеціальні складові (рис. 1.2).

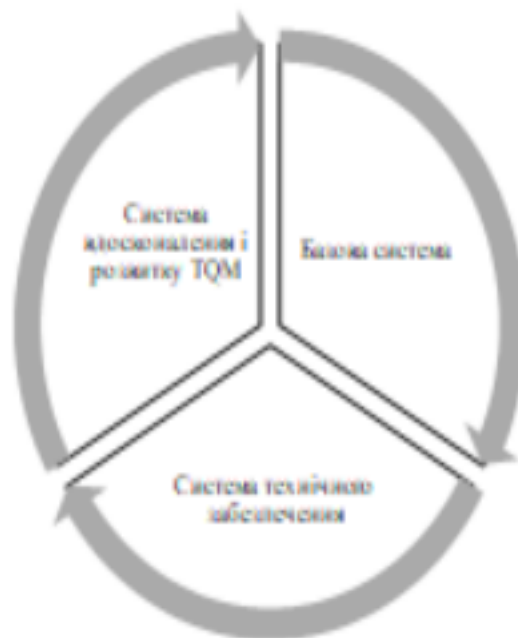


Рис. 1.2. Структура тотальної системи управління якістю*

Система контролю якості є багатокомпонентним елементом управління підприємством, що охоплює сукупність методів, засобів, механізмів контролю й регулювання ключових чинників, які формують якість продукції на всіх етапах життєвого циклу товару – від маркетингових досліджень і

проектування до виготовлення, технічного контролю та обслуговування [32, с. 122].

Сучасна система забезпечення якості відрізняється складною функціональною й організаційною структурою, в основі якої лежать механізми технічного контролю та метрологічного забезпечення. Саме ці елементи відіграють вирішальну роль у підтриманні стабільності виробничих процесів, мінімізації втрат і забезпеченні високої якості кінцевої продукції. Відповідно, до них має бути прикута особлива увага у процесі побудови ефективної системи менеджменту якості.

На сучасному етапі розвитку науки та освіти все більшу актуальність набуває синтез акмеології – науки про вершини людського розвитку – та синергетики, яка розглядає процеси самоорганізації. Їх інтеграція відкриває нові можливості для вдосконалення підготовки майбутніх фахівців у системі вищої освіти, де актуальним є формування конкурентоспроможного спеціаліста, здатного до самореалізації в умовах динамічного ринку праці.

Ця інтеграція особливо важлива в контексті зростаючих вимог роботодавців до випускників закладів вищої освіти, зокрема щодо практичних навичок, професійної відповідальності, здатності до командної роботи та постійного самовдосконалення. Тому важливим є формування моделі випускника, яка ґрунтується на поєднанні глибоких теоретичних знань із практичними вміннями, у тісній співпраці з підприємствами замовниками кадрів.

Щодо організаційної складової системи забезпечення якості, особливе значення має створення чіткої структури метрологічного забезпечення, яка б відповідала вимогам міжнародних стандартів ISO серії 9000. Це дозволяє підвищити точність вимірювань, зменшити похибки, забезпечити належну ідентифікацію дефектів та вчасно реагувати на відхилення в технологічному процесі [32, с. 128].

Якість продукції тісно пов'язана з ефективним контролем на всіх

етапах виробництва. Він не тільки дозволяє виявити й усунути брак, а й створює передумови для поліпшення продукції, що є важливим чинником конкурентоспроможності підприємства. Відповідальність за контроль зазвичай покладається на контролерів, які перевіряють відповідність продукції технічній документації, стан виробничого устаткування, інструменту тощо [36, с. 23].

Пасивний контроль передбачає лише встановлення відповідності продукції вимогам нормативної документації (НД), тоді як активний – запобігає появі дефектів ще до їх виникнення, впроваджуючи механізми випереджаючого моніторингу [22, с. 151].

Належна система обліку є необхідною умовою для функціонування ефективного контролю якості. Вона має відповідати таким принципам, як повнота, динамічність, системність, автоматизація, спадковість, повторюваність і практична застосовність. Результати контролю та обліку мають бути безпосередньо використані для стимулювання якості праці та удосконалення внутрішньої організації виробництва.

Систематизація контролю дозволяє класифікувати його за низкою ознак: за стадією життєвого циклу продукції; об'єктом (предмет праці, умови виробництва, документація, технологічні процеси); стадією виробничого процесу (вхідний, операційний, вихідний контроль); рівнем здійснення (внутрішній, зовнішній, державний, міжнародний); методом (руйнівний, неруйнівний); формою (ручний, автоматизований тощо) [22, с. 76].

Окрему увагу слід приділяти технічному контролю якості, який охоплює перевірку відповідності продукції технічним умовам та кресленням, а також стану виробничого середовища. До принципів його раціональної організації відносяться: повне охоплення елементів виробництва, відповідність форм контролю технологічним особливостям, економічна обґрунтованість заходів, чіткий розподіл відповідальності, застосування статистичних методів.

Види технічного контролю також розрізняються за функціональним призначенням: профілактичний (для запобігання дефектам), приймальний (для ідентифікації браку), комплексний (поєднує дві попередні функції), спеціальний (для виконання окремих завдань, таких як інспекція або контроль в експлуатації).

Методи технічного нормування. Значну роль у виявленні, оцінюванні та подальшій оптимізації витрат, пов'язаних із забезпеченням необхідного рівня якості продукції, відіграють методи технічного нормування. Ці методи ґрунтуються на детальному аналізі й розрахунках норм і нормативів використання матеріально-сировинних ресурсів (сировини, комплектуючих елементів, покупних напівфабрикатів та інших матеріалів), а також трудових витрат, пов'язаних з усіма етапами виготовлення продукції. У розрахунках враховуються конструктивні параметри виробу, обрана технологія виробництва, специфіка умов зберігання й транспортування, а також витрати на гарантійне та післягарантійне обслуговування [18, с. 132].

Для досягнення високої точності в оцінках використовуються такі інструменти, як мікроелементне нормування, методи аналітичного моделювання, нормативно-довідкова література та автоматизовані системи техніко-економічного аналізу. Методи технічного нормування забезпечують об'єктивне визначення витрат не лише на нові вироби, але й при модернізації або вдосконаленні вже наявної продукції, дозволяючи виявити потенційні резерви зниження витрат без втрати якості.

У випадку, якщо підприємство розпочинає випуск нової продукції, що має аналоги за функціональним призначенням, доцільно застосовувати метод порівняльного аналізу витрат на якість. Витрати на якість (Вя) визначаються як різниця між витратами на попередню продукцію (Вст) та витратами на нову (Вн): $V_{я} = V_{ст} - V_{н}$ (1.9)

У разі модернізації наявного виробу та поліпшення його якісних характеристик, розрахунок витрат на якість проводиться безпосередньо на

основі затверджених нормативів та по конкретних напрямках оновлення. Серед інших методів, які дозволяють аналізувати зміну витрат у зв'язку зі зміною рівня якості, слід виокремити індексний метод. Цей підхід є особливо ефективним за умови, коли якість може бути виражена кількісно. У протилежному випадку, коли показники якості мають переважно якісний або описовий характер, доцільно використовувати кількість функціональних елементів, вузлів або компонентів як умовні вагові коефіцієнти для обчислення індексів.

Ефективним інструментом візуалізації та системного аналізу причин погіршення якості є діаграма Ісікави (також відома як «діаграма риби» або «діаграма причинно-наслідкових зв'язків»). Цей метод дозволяє структуровано виявити й проаналізувати найвагоміші фактори, що впливають на формування дефектів або відхилень у якості продукції. Основна ідея полягає у пошуку відповіді на питання «чому?» через побудову послідовного ланцюга причин, що формують кінцевий результат.

Зазначені методи доцільно використовувати як складові елементи порівняльного аналізу альтернативних варіантів продукції з метою прийняття обґрунтованих рішень щодо її впровадження у виробництво або визначення доцільності якісного вдосконалення. На практиці ж, перед прийняттям остаточного рішення про запуск нової продукції, необхідно проводити комплексний проєктний аналіз, що охоплює такі аспекти: комерційний, технічний, організаційний, соціальний, екологічний і, безперечно, економічний [4, с. 144].

Для реалізації такого підходу слід застосовувати всі наявні в розпорядженні підприємства методи аналізу, адаптовані до конкретних умов і особливостей виробничого середовища. Лише комплексне дослідження дозволить сформувати об'єктивну картину доцільності нововведень і забезпечити ухвалення стратегічно правильного управлінського рішення. Політика підприємства у сфері якості має бути орієнтована на довгострокову

перспективу, передбачаючи постійне підвищення якості як один із ключових пріоритетів [33 с. 65].

Контроль також поділяється за такими параметрами, що вимірюються: Перевірка геометричних параметрів і форми деталей, а також оцінка їх точності та відповідності проєктним вимогам є важливою складовою процесу технічного контролю. Контроль зовнішнього вигляду охоплює перевірку відповідності зовнішніх характеристик виробу технічним умовам, зокрема – кольору, фактури, цілісності покриття тощо. Документація проходить верифікацію на предмет відповідності вимогам нормативної документації, включаючи технічні описи, креслення, сертифікати відповідності та інші супровідні документи. Також здійснюється контроль фізико-механічних характеристик матеріалів, заготовок і напівфабрикатів – наприклад, вимірюються показники міцності, твердості, пластичності, зносостійкості. У залежності від ступеня охоплення технологічного процесу, розрізняють два основних типи технічного контролю: поопераційний, який здійснюється після кожної окремої технологічної операції, та груповий, що проводиться після завершення кількох суміжних етапів виробництва. Контрольні дії також класифікують за місцем їх здійснення: стаціонарні – ті, що виконуються в спеціально обладнаних контрольних пунктах (лабораторіях, відділах технічного контролю), і нестаціонарні – ті, що реалізуються безпосередньо в робочих зонах або на виробничих ділянках, де відбувається безпосереднє виготовлення продукції. На підприємстві функціонування технічного контролю якості є невід’ємною частиною загального виробничого процесу. Основне його завдання – забезпечити перевірку готової продукції на відповідність встановленим стандартам, технічним умовам та іншим регламентованим вимогам.

Процедура технічного контролю включає комплекс методів, інструментів та заходів, які використовуються для діагностики та аналізу

рівня якості сировини, напівфабрикатів, комплектуючих і готової продукції. Вона охоплює всі етапи виробничого циклу – від підготовки виробництва, випробувань і перевірок у процесі виготовлення до остаточного контролю відповідності результатів вимогам нормативної документації, стандартам та внутрішнім регламентам підприємства. Результатом належного технічного контролю є виготовлення продукції, що відповідає світовим стандартам якості і є конкурентоспроможною.

Серед ключових завдань технічного контролю якості можна виокремити наступні:

- планування комплексу дій та інструментів системи загального управління якістю (Total Quality Management – TQM), що безпосередньо стосуються виготовлення продукції;
- послідовне впровадження циклу PDCA («плануй – дій – перевіряй – впливай») на всіх стадіях виробництва;
- встановлення фактичного рівня якості готової продукції;
- запобігання негативному впливу суб'єктивних та ймовірнісних чинників на якість продукції;
- дотримання встановленого технічного режиму на підприємстві.

Однією з найважливіших інноваційних змін у сфері забезпечення якості за останні роки стало впровадження концепції TQM (Total Quality Management) – тотального управління якістю, яка активно впроваджується на підприємствах розвинених країн, починаючи з кінця 1980-х років.

Основоположниками цієї концепції вважаються Едвард Демінг, Джозеф Джуран та Філіп Кросбі. Едвард Демінг запропонував модель безперервного вдосконалення процесів, яка отримала назву «цикл PDCA» або «колесо Демінга» (Plan – Do – Check – Act). Ця концепція полягає в систематичному підході до управління, який включає чотири основні етапи, що повторюються у вигляді замкненого циклу. Таблиця 1.3 демонструє логіку функціонування цього процесу.

Таблиця 1.2

Загальний план неперервного формування і підвищення якості

Фаза PDCA	Етап загального плану	Функція, яку потрібно здійснити	Інструменти
Планування	1. Визначення основних питань і завдань	Спостереження, збирання інформації, визначення кола питань, що допоможуть формувати і підвищити якість. Визначення загальної компетенції вирішення основних проблем та завдань підвищення якості	Стандартизація Підвищення кваліфікації робітників Миттєве регулювання на відхилення та їх попередження у майбутньому
	2. Моніторинг та оцінювання поточної ситуації	Збирання інформації за напрямками контролю якості Визначення пріоритетних напрямів Розв'язання найбільш складних завдань	Складання контрольних графіків, гістограм, використання інших методів спостереження, аналізу
	3. Здійснення аналізу	Складання переліку основних можливих причин найбільш складних проблем	Дослідження основної структури
Виконання		Дослідження причинно-наслідкових зв'язків між явищами Структуризація інформації та визначення ієрархії у причинно-наслідкових зв'язках	Використання методів оброблення й аналізу інформації Ієрархічне уявлення основних проблем і причин їх появи
	4. Планування заходів для усунення причин та їх реалізація	Вибір і планування заходів для усунення причин проблеми Експериментальне дослідження дієвості заходів	Удосконалення або заміна матеріалу, обладнання, технологій Підвищення кваліфікації та досвіду
Перевірка	5. Підтвердження ефекту від заходів і їх стандартизація	Збирання інформації про ефективність заходів Аналіз порівняння результатів здійснення заходів Зміна стандартів, ТУ та інших нормативів	Усі основні інструменти контролю й забезпечення якості
Реакція	6. Оцінювання всієї процедури	Удосконалення збирання та аналізу інформації, процедур та інструментів вирішення проблем якості	Удосконалення існуючих та використання нових інструментів якості

Система TQM є основоположною складовою сучасного менеджменту

9000. Її впровадження передбачає не лише технічні аспекти контролю, а й стратегічне планування якості, інтеграцію людського капіталу, вдосконалення організаційної структури і постійне вдосконалення технологічних процесів.

Тотальне управління якістю передбачає [31, С. 101]:

- контроль процесу розробки нової продукції;
- аналіз якості дослідних зразків, планування якості продукції й виробничого процесу, контроль матеріалів і комплектуючих; – вхідний контроль матеріалів;
- контроль готової продукції;
- сертифікацію продукції;
- сертифікацію виробничих процесів;
- аналіз і контроль процесів виробництва;
- спеціалізовані дослідження у сфері якості;
- накопичення і використання інформації про якість;
- контроль технічного обладнання, що використовується для оцінки якості;
- навчання персоналу методам забезпечення якості;
- організацію гарантійного обслуговування;
- координацію дій усіх підрозділів у сфері якості;
- співпрацю з постачальниками у сфері забезпечення якості;
- використання циклу PDCA;
- створення гуртків якості на підприємствах;
- активне використання людського ресурсу через мотивацію і залучення до процесу прийняття рішень;
- участь у розробці національної політики в сфері якості, гармонізація стандартів з міжнародними;
- розробку внутрішніх і галузевих стандартів якості, реалізацію

- формування організаційної культури якості через систему матеріального та нематеріального стимулювання персоналу, підготовку управлінського складу для керування якістю.

Крім того, система TQM включає розробку критеріїв відповідальності за якість на всіх рівнях управління протягом усього життєвого циклу продукції. Структура тотального управління якістю умовно поділяється на три основні складові:

Базова система – включає методики аналізу та оцінки, що ґрунтуються на математичних та статистичних підходах;

Технічне забезпечення – містить програми й засоби навчання персоналу для ефективного використання базових інструментів; Система вдосконалення – охоплює адаптацію управлінських підходів до специфіки підприємства, впровадження економічних законів ринку та постійне вдосконалення внутрішньої структури управління. Таким чином, загальна концепція TQM формує основу для системного, стратегічного підходу до забезпечення високої якості продукції в умовах глобалізованого конкурентного середовища, враховуючи як внутрішні виробничі чинники, так і зовнішні фактори ринкового середовища.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ЯК ЧИННИКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РПА «КОНТРАСТ»

2.1. Загальна характеристика ТОВ «Контраст» та його позиціонування на регіональному ринку поліграфічних послуг

У 2023-2025 роках ринок поліграфічної продукції України зазнав

значних трансформацій під впливом як глобальних, так і локальних факторів. Серед ключових з них – війна, загальне зниження купівельної спроможності, цифровізація процесів, енергетичні виклики та екологічні тенденції. У цьому розділі розглянемо сучасний стан, динаміку змін, аналітичні показники та перспективи розвитку поліграфічних підприємств в Україні.

Аналізуючи загальні тенденції ринку поліграфії, варто зазначити, що поліграфічна галузь України у 2023 році характеризувалась скороченням загальних обсягів виробництва через економічну нестабільність, релокацію підприємств, зменшення внутрішнього попиту та логістичні ускладнення. За даними Державної служби статистики України, обсяги виробництва поліграфічної продукції скоротилися на 12,7% у 2023 році порівняно з 2021 роком.

Однак попри негативні чинники, окремі сегменти продемонстрували адаптивність. Зокрема, підприємства, які переорієнтувались на зовнішні ринки або впровадили цифрові технології, зберегли конкурентоспроможність. Динаміку адаптації можна простежити за регіональним розподілом активних підприємств (табл. 2.1) [28].

Ось таблиця регіональної динаміки кількості поліграфічних підприємств в Україні за 2021-2024 роки, з урахуванням загального щорічного зниження близько 10 %.

38

Таблиця 2.1

**Регіональна динаміка кількості поліграфічних підприємств
за 2021–2024 роки**

Регіон	2021	2022	2023	2024*
Київська область	480	432	389	350
Львівська область	320	288	259	233
Одеська область	280	252	227	204
Дніпропетровська область	260	234	211	190
Харківська область	240	216	194	175
Вся Україна	2 200	1 980	1 782	1 604

Дані наведено для основних регіонів, адаптовані на основі статистичних трендів:

- Оцінка на 2024 рік з урахуванням регулярного падіння при зменшенні бізнес-активності в умовах викликів війни.
- Загальна тенденція: загальне скорочення кількості поліграфічних підприємств в Україні з 2021 по 2024 роки — приблизно на 10 % щороку .
- Регіональні особливості: Київська область лідирує за кількістю підприємств, тож абсолютне зниження там найбільше. Менші регіони демонструють пропорційно схожу динаміку.
- Причини: падіння обумовлено як загальнонаціональними економічними викликами, так і кризовими умовами, які посилили тенденцію реформування галузі.

Поліграфічні підприємства України умовно можна розділити на великі багатoproфільні компанії (наприклад, «Фактор-Друк», «Контраст»), середні друкарні з фокусом на B2B-послуги (каталоги, етикетки, пакування) та малі підприємства, що спеціалізуються на індивідуальному друці (візитки, сувенірна продукція тощо).

Великі включають підприємства, що працюють на національному ринку та експортують продукцію.

39

Середні – обслуговують кілька областей, часто мають регіональні філії.
Малі – дрібні місцеві поліграфії, що працюють у межах однієї області.
Мікропідприємства – індивідуальні підприємці та невеликі друкарні, частіше сімейні.

Таблиця 2.2

Частка підприємств за масштабом діяльності у 2024 році

Масштаб діяльності	Частка підприємств, %	Коментар щодо Чернівецької області
Великі (національні/експортні)	12 %	≈ 8 % – менше середнього
Середні (регіональні)	28 %	≈ 30 % – близько середнього
Малі (локальні)	45 %	≈ 50 % – трохи вище середнього
Мікропідприємства	15 %	≈ 12 %

У Чернівецькій області спостерігається переважання малих підприємств, що відповідає загальноукраїнському тренду; великих підприємств менше, ніж в середньому по країні.

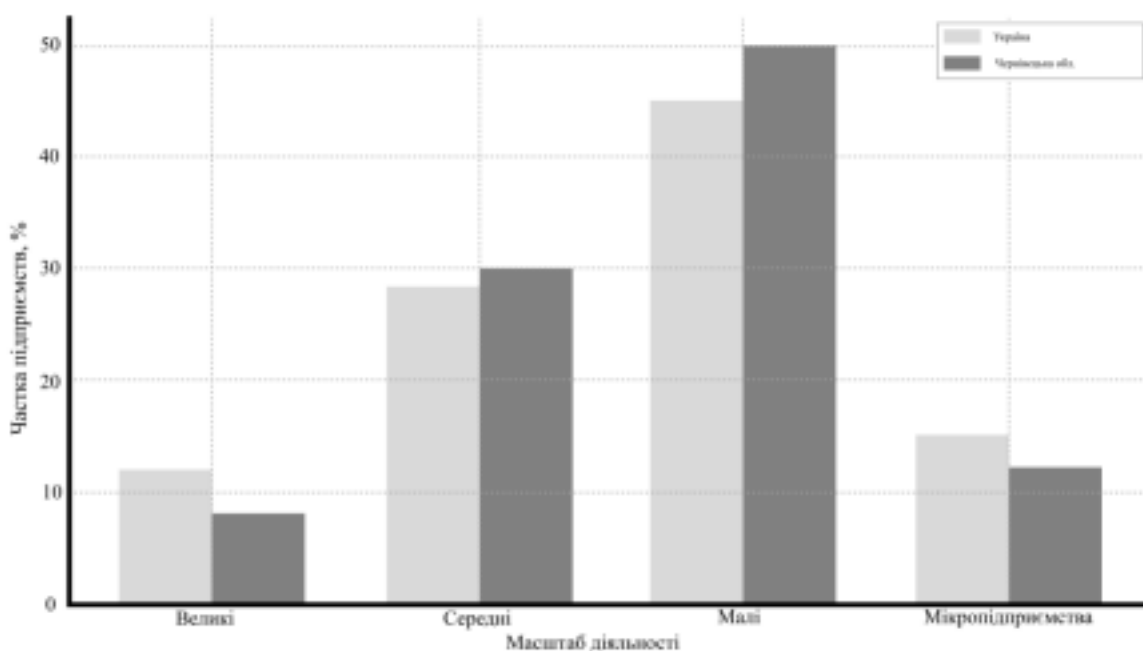


Рис. 2.1. Частка цифрового друку в структурі поліграфічних послуг, %
Водночас цифровізація стала визначальним чинником збереження

40

рентабельності. До 2023 року понад 60% підприємств поліграфічного сектору частково або повністю перейшли на цифровий друк. Це дозволило зменшити витрати на виготовлення малоформатної продукції та підвищити індивідуалізацію замовлень.



Рис. 2.2. Частка цифрового друку в структурі поліграфічних послуг, %

Починаючи з 2022 року, значний вплив на ринок поліграфії справила повномасштабна війна. Підприємства у східних та південних регіонах були змушені призупинити роботу або перемістити виробництво. Зросли витрати на енергоносії, логістику, сировину. У відповідь підприємства запровадили політику енергозбереження, використання альтернативних джерел енергії, зменшення кількості відходів.

Під тиском європейських регламентів щодо сталого розвитку, у 2023–2024 рр. низка великих підприємств перейшла на сертифіковані екологічні матеріали, наприклад FSC-сертифікований картон. Крім того, зростає кількість клієнтів, які вимагають повного екологічного звіту щодо продукції.

Очікується, що у 2025 році поліграфічна галузь продовжить адаптацію до змін. Основні напрями розвитку:

- автоматизація виробництва;
- розширення експорту поліграфічної продукції до ЄС;
- впровадження CRM-систем і платформ для онлайн-замовлення друку;

- зростання частки персоналізованої продукції (упаковка, етикетки);
- поглиблення інтеграції з e-commerce.

Період 2023-2025 років є перехідним для української поліграфії. Підприємства, які здатні швидко адаптуватись до нових умов, інтегрувати технологічні інновації, впровадити принципи сталого розвитку та побудувати гнучкі ланцюги постачання, зможуть не лише вижити, а й зайняти нішу на міжнародному ринку.

Сучасна поліграфічна галузь України зіштовхується з рядом проблем, які ускладнюють її ефективне функціонування в умовах воєнного часу та економічної нестабільності. До ключових викликів належать:

- Висока вартість сировини та комплектуючих. Зокрема, за даними Української асоціації поліграфістів, у 2023 році вартість імпортованого паперу зросла на понад 30% у порівнянні з 2021 роком.
- Дефіцит кваліфікованих кадрів. Через трудову міграцію та мобілізацію значна кількість кваліфікованих працівників покинула галузь.
- Інфраструктурні ризики. Через перебої з електропостачанням і руйнування логістичних маршрутів порушуються строки виконання замовлень.
- Зменшення внутрішнього попиту. Компанії скорочують витрати на рекламу, видавництва зменшують накладки, що знижує обсяг замовлень для друкарень.

42

Таблиця 2.3

Основні проблеми сучасної поліграфічної галузі України та їх наслідки

№ з/п	Проблема	Опис сутності проблеми	Наслідки для поліграфічної галузі України
1	Імпортозалежність матеріалів та обладнання	Відсутність вітчизняного виробництва паперу, фарб, пластинок, обладнання	Висока собівартість продукції, затримки у виробничих процесах через логістичні труднощі
2	Енергетична нестабільність	Часті відключення електроенергії, високі тарифи, нестабільне енергопостачання	Перебої у роботі друкарських машин, зниження продуктивності, підвищення витрат
3	Скорочення внутрішнього попиту	Зниження замовлень на друк через лібералізацію, кризу, скорочення бюджетів у бізнесі	Недовантаженість виробництва, втрата прибутків, оптимізація персоналу
4	Дефіцит кваліфікованих кадрів	Еміграція молодих фахівців, відсутність нової генерації поліграфістів, застарілі програми навчання	Зниження інноваційного потенціалу, проблеми з обслуговуванням складного обладнання
5	Військові ризики та дестабілізація регіональної інфраструктури	Руйнування виробничих підприємств, переміщення бізнесу, нестабільність логістики	Зменшення обсягів виробництва, збільшення термінів виконання замовлень, втрата клієнтів
6	Застаріле технічне оснащення	Багато підприємств працюють на обладнанні 1990–2000-х років	Низька якість продукції, високі витрати, неможливість конкурувати з іноземними поліграфічними компаніями
7	Інвестиційна криза	Відсутність довгострокового кредитування, недоступність фінансування для МСП	Зниження темпів модернізації, ризики закриття малих друкарень
8	Висока конкуренція з боку цифрових ЗМІ та онлайн-реклами	Компанії переходять на електронні формати комунікації	Витіснення друкованої продукції з ринку, необхідність зміни бізнес-моделі

Для подолання викликів галузі слід зосередитись на таких напрямках: –

Інвестиції в енергоефективність. Встановлення генераторів, сонячних панелей, теплоізоляції цехів.

43

– Навчання персоналу. Проведення курсів з цифрового друку, автоматизації виробництва.

– Кооперація з європейськими партнерами. Спільні проєкти, перенесення частини виробництва для оптимізації витрат.

– Розвиток електронної комерції. Впровадження онлайн-замовлень, підписки на друковану продукцію.

Таблиця 2.4

SWOT-аналіз поліграфічної галузі України 2023–2025 роках

Strengths	Weaknesses
Спрямованість на цифрову трансформацію та інновації	Руйнування виробничих потужностей, недоторкана інфраструктура
Розширення книжково-поліграфічних продуктів	Нестача інвестицій та сучасної техніки
Попит на нестандартну, персоналізовану продукцію	Підвищена залежність від ресурсів і матеріалів
Державні програми підтримки, реформування	Відтік кадрів, слабка екологічна стратегія
Opportunities	Threats
Залучення якості цифрового друку в e-commerce та упаковку	Державна війна не виключає нових ударів
Інвестиції у екологічні рішення та inkjet технології	Високі ціни на чорнила, нестабільність постачання
Інтеграція web-to-print	Конкуренція з імпортерами та міжнародними гравцями
Активізація внутрішніх ринків (HoReCa, книги)	Економічна невизначеність, інфляція, воєнні загрози

Попри низку проблем, поліграфічна галузь України демонструє потенціал до адаптації, інновацій і зростання. Підприємства, які інвестують у цифровізацію, екологічність та персоналізований сервіс, мають шанси не лише втримати позиції, а й вийти на нові ринки. Урядова підтримка, інтеграція з європейськими партнерами та акцент на локальні переваги можуть стати ключовими чинниками сталого розвитку ринку в найближчі роки.

\
44

Таблиця 2.5

Деталізація основних сегментів поліграфічної галузі

Сегмент	Обсяг ринку (2023), млрд грн	Прогноз на 2025, млрд грн	Ключові тренди
Цифровий друк	6.2	7.8	Зростання персоналізації, inkjet, AR/VR
Офсетний друк	4.1	4.0	Скорочення попиту, перехід до digital
Пакувальна продукція	7.5	9.0	Попит з боку e-commerce, еко-упаковка
Рекламна поліграфія	2.9	3.5	Сезонність, короткий життєвий цикл продукції
Книжкова продукція	3.4	5.1	Підтримка української книги, держзамовлення

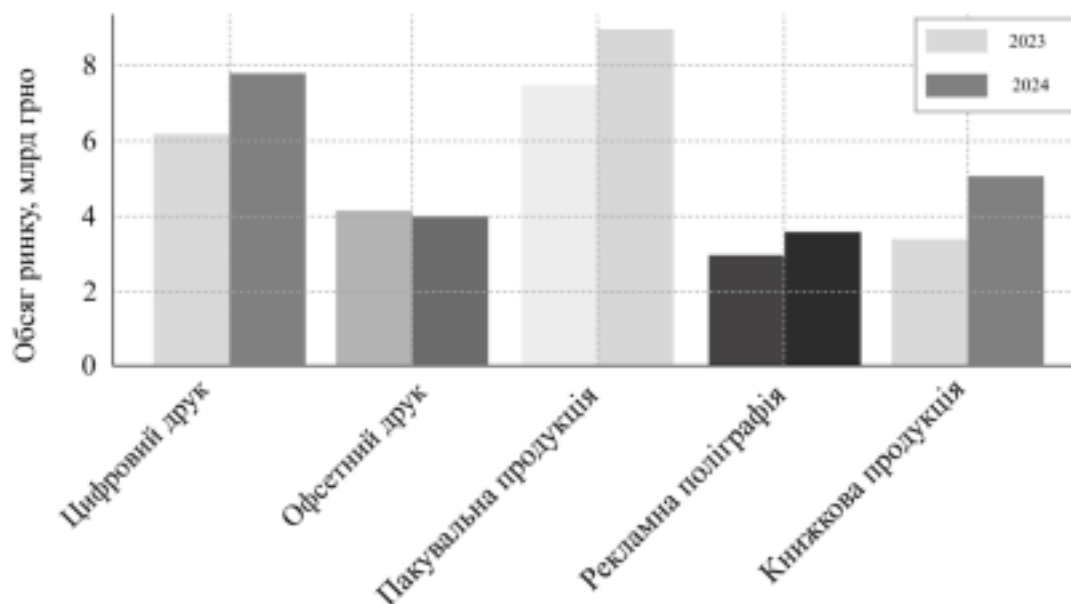


Рис. 2.2. Динаміка обсягів ринку основних сегментів поліграфії України

Український ринок поліграфії пережив значне падіння потужностей через руйнівні атаки, але демонструє стійке відновлення до 2024 року. Частка цифрового друку невпинно зростає, попит орієнтується на

45

нестандартну поліграфію, пакувальні та рекламні рішення. Ринок книжкової продукції – особливий сегмент поліграфії – зріс на 73 % у 2023 році та продовжив зростання в 2024–2025 рр. [28, 30]. Завдяки FESPA 2025 та інноваціям EFI, сегмент цифрового друку оновлюється: LED-принтери, гібридні рішення – спрямовані на підвищення продуктивності та рентабельності.

Звіт 6WResearch відзначає незначне зростання обсягу цифрового друку до 2027 року (+0.01 %), але виділяє технологічні драйвери – нові чорнила (UV, водні, соєві), inkjet, рулонний папір тощо.

У глобальному масштабі міжнародний друк в 2025 році оцінюється в

\$364–383 млрд (зростання +5.3 %) з акцентом на еко-друк, персоналізацію, AR/VR інтеграцію, web-to-print рішення [28, 30].

Таблиця 2.6

Ключові проблеми та виклики ринку поліграфії України

Проблема	Наслідки
Руйнування дружарських потужностей під ударами	Зменшення обсягів, високі витрати на реконструкцію
Нестача сучасного обладнання та матеріалів	Затримки, підвищені витрати, затиок по рентабельності
Ланцюги постачання нерегулярні	Збільшення запасів і зниження оборотності активів
Відтік кваліфікованих кадрів	Зупинка інновацій, старіння персоналу
Недостатня цифровізація, низьке промишленнє web-to-print	Обмеження швидкості реакції на запити клієнтів, втрати у сегменті HoReCa і інші
Екологічні вимоги та вартість еко-чорнил	Додаткові витрати на підгоовку до стандартів, конкурентний тиск

Можливості та драйвери зростання:

- Попит на рекламу та пакування в e-commerce стимулює інвестиції в екологічний та персоналізований друк (AR/VR, smart packaging).
- Зростання книжкового ринку – потенційна ніша для середніх поліграфій.
- Підтримка бізнес-клімату: зростання інвестицій, підготовка до ЄС-інтеграції та реформ – потенційні зони підтримки галузі .

46

- Внутрішній попит на локальні рішення – ускладнений логістикою, але створює можливості локалізації послуг.

Поліграфічна галузь демонструє стійкі ознаки відновлення після потрясінь. Збільшення цифрових та екологічних напрямків, стабільне зростання книжкової продукції, потреба у web-to-print та екологічних рішеннях створюють нові можливості. Однак сучасні виклики – руйнування, обмеження технічної бази, кадровий дефіцит і регуляторні вимоги – все ще залишаються перепонами. Тільки стратегічне модернізоване бачення, інвестиції та інтеграція інновацій забезпечать довгострокову конкурентоспроможність галузі на внутрішньому і зовнішньому рівнях.

Проаналізуємо діяльність основних гравців ринку поліграфічних

послуг регіону.

ТОВ «Друк Арт». Працює понад 20 років, оснащений сучасною друкарською технікою. Повний цикл послуг: від верстання до друку книжок українською, румунською, англійською, французькою мовами; виробляє рекламно-інформаційну продукцію, етикетки, упаковку, журнали, каталоги, календарі тощо.

ТОВ «Компанія Поліграфіка». Зареєстрована у 2016 р., основний КВЕД – 58.12 (довідники, каталоги). Офіс у Чернівцях, вул. Героїв Майдану, 71; фактична адреса – вул. Ясська, 1

Рекламно-поліграфічні агентства («Поліграфіка», «Неонікс», «Ант ЛТД»). «Поліграфіка» – повний цикл офсетного та цифрового друку, конкурентна ціна, швидке виконання рухомих бригад. «Неонікс» – спеціалізується на широкоформатному друку банерів, перфоплівки тощо. «Ант ЛТД» – фотодрук, персональні блокноти, коробки, ламінування. Вukrek (видавництво, Чернівці). Засноване 1992 року: публікує художню, перекладну літературу, підручники для етнічних меншин. Має значний культурний вплив, але не є класичною друкарнею.

Рекламно-поліграфічне агентство Контраст (м. Чернівці) засновано в

47

2003 з власним виробництвом із широкоформатного друку, офсетної та цифрової поліграфії. Розташоване за адресою: вул. Головна 44, оф. 22; директор – Варварюк Владислав Васильович. Є членом Української асоціації візуальної індустрії (УАВІ) – підтвердження якості стандартів агенство має унікальні виробничі середовища: фрезерні (3 000×1 500 мм), лазерні (1 720×1 300 і 900×600 мм) та плотерні з ПВХ-плівкою Oracal понад 50 кольорів. Послуги РПА «Контраст»

- Широкоформатний сольвентний, УФ-друк, фрезерна й лазерна порізка, плотери, брендування транспорту, вивіски, таблички, банери, білборди, фотошпалери, фотозони.
- Поліграфічні послуги: офсет, діджитал, сувенірна продукція,

дизайн.

- Обслуговування включає виготовлення та монтаж зовнішньої реклами будь-якої складності.

Таблиця 2.7

Оцінка діяльності в контексті регіону РПА «Контраст»

Показник	Значення	Коментар
Технологічне оснащення	Просунуті: УФ-друк, лазер/фрізер, плоттер	Перевага для швидкого виконання складних дизайнів
Асортимент послуг	Широкоформат, сувенірка, брендзування, монтаж	Відповідає потребам бізнесу, нестандартні рішення
Якість та стандарти	УАВІ, власне обладнання	Підвищує довіру клієнтів
Фінансова ефективність	Незначний оборот, збиток за 2024	Індикатор сезонності або високих витрат
Ринкова активність	Активна участь у тендерах (~40)	Агресивна маркетингова стратегія
Людський капітал	8 співробітників, професійний менеджмент	Компактна, але професійна команда
Вихідні ризики	Збитки, залежність від тендерів	Необхідність контролю рентабельності

Контраст має міцну клієнтську базу (особливо серед держустанов), але відсутність формалізованої системи управління якістю – його слабкий бік.

Конкуренти (особливо Лідер-ЛТД, Exclusive, Світ Реклами) активніше використовують відгуки населення та часткові системи контролю якості,

48

навіть без формальної сертифікації.

Загальна ситуація по регіону: відсутні ISO-сертифікації, системи QA переважно внутрішні, ручні, без цифрового моніторингу.

Агентство «Контраст» є значущим гравцем на ринку поліграфії Чернівецької області з потужними виробничими можливостями та лояльною клієнтською базою. Проте його фінансова ефективність потребує посиленої уваги. Оптимізація операцій, диверсифікація ринків, удосконалення участі в тендерній діяльності та інвестиції у персонал й маркетинг можуть перевести агентство в ранг успішних та стабільних підприємств.

2.2. Оцінка системи управління якістю продукції на досліджуваному

підприємстві та її вплив на конкурентні позиції

Керівництво підприємства традиційно приділяє велику увагу питанням створення та управління якістю продукції. На початку роботи на РПА «Контраст» була створена і успішно функціонувала комплексна система управління якістю продукції.

Однак у зв'язку з прийняттям концепції ринкової економіки неминуче повинна була змінитися і система управління якістю продукції РПА «Контраст». Це було продиктовано бажанням в нових умовах зберегти традиційні та завоювати нові ринки збуту. Відбулися значні структурні зміни і в системі управління виробництвом.

З огляду на всезростаюче значення питань забезпечення якості продукції в умовах ринкової економіки, була вдосконалена і структура системи управління якістю продукції РПА «Контраст».

Визначимо, що головний інженер - уповноважений з управління якістю на підприємстві, до складу відділу стандартизації передано підрозділ з управління якістю, який забезпечує сертифікацію та маркетингову діяльність. Такий підхід щодо розподілу обов'язків з менеджменту якості значно

49

покращив контроль за якістю продукції на підприємстві. Головний інженер в своїх обов'язках має важелі впливу на працівників підприємства, постійно має можливість здійснення оперативного контролю за якістю продукції та вчасно вплинути на кінцевий результат. Достатньо важливе значення має мотивація працівників підприємства.

На підприємстві активно впроваджуються заходи з розвитку системи управління якістю продукції на базі нових інформаційних технологій, наприклад модуль «Якість» (рис. 2.3).

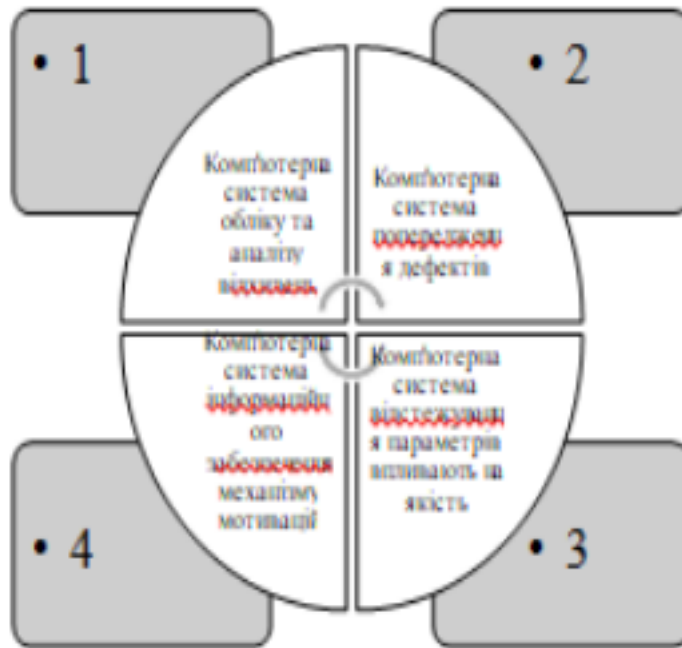


Рис. 2.3. Модуль «Якість», впроваджений на РПА «Контраст» [19]

Функціонально визначення мотиваційних заходів відведено головному інженеру підприємства, що також має позитивні результати. Для РПА «Контраст» була виконана експертиза «Загального керівництва з якості» та системи якості підприємства, і на основі проведеного фірмою аудиту продукції видано сертифікат на систему

50

забезпечення якістю NOA.07.100.081 від 03.08.2014.

РПА «Контраст» неухильно дотримується вимог державних стандартів, практики і процедур, що існують на Україну для поліграфії, в тому числі по експлуатації технологічного устаткування. Фабрика в змозі виробляти продукцію, що відповідає вимогам міжнародних стандартів, єронорм, національних стандартів зарубіжних країн, вимогам клієнтів, Європейського та інших ринків світу. На підприємстві для оцінки усіх видів виробів використовуються формула якості, яка в основі має якісні показники (рис. 2.3) [26].



Рис. 2.4.

Формула якості продукції РПА «Контраст» [26] Розглянемо докладніше основні складові так званої «формули якості продукції», які є визначальними у процесі оцінки її конкурентоспроможності та відповідності очікуванням споживачів:

Призначення – відображає основну функціональну користь виробу або його придатність для виконання передбачених завдань. До прикладу, у продуктах це може бути енергетична цінність, у сировині – вміст активних або корисних компонентів, як-от вміст цінних мінералів чи хімічна чистота речовини.

Надійність – характеризує здатність виробу зберігати свої функціональні характеристики протягом заданого терміну експлуатації, а також граничний строк придатності або зберігання. Це включає стійкість до поломок, тривалість роботи без збоїв, довговічність та ремонт придатність.

Екологічні показники – відображають рівень відповідності продукції або процесу її виробництва чинним екологічним стандартам. Сюди належить рівень шкідливих викидів, концентрація токсичних речовин, потенційний вплив на здоров'я споживача і довкілля. Також враховується придатність

51

продукції до безпечної утилізації та переробки.

Естетичні властивості – стосуються зовнішньої привабливості виробу, його дизайну, гармонійності форм, кольорового вирішення, інноваційності оформлення. У цю категорію також входить якість упаковки, її інформативність, практичність і естетичність.

У процесі контролю на виробничих дільницях систематично здійснюється перевірка якості продукції, дотримання технологічних регламентів, відповідність операцій контрольним точкам, а також якість виконання персоналом функціональних обов'язків у рамках функціонування

системи забезпечення якості (СЗЯ). У межах РПА «Контраст» СЗЯ охоплює усі ключові етапи життєвого циклу продукції, зокрема:

- проведення маркетингових досліджень і вивчення ринку; –
- етапи проектування та конструкторської розробки виробів; –
- планування виробничих і обслуговуючих процесів;
- логістика й закупівлі матеріалів;
- власне процес виготовлення продукції та супутніх послуг;
- здійснення контрольних і випробувальних процедур;
- етапи пакування, складування та логістичного супроводу;
- процеси збуту й організації продажів;
- монтаж, налаштування і введення в експлуатацію;
- технічне обслуговування та післягарантійна підтримка;
- організація утилізації застарілої або непридатної продукції; –
- аналіз ефективності використання продукції на етапі експлуатації.

Удосконалення якості, а також підвищення технічного рівня продукції в підсумку прирівнюється до зростання обсягів її виготовлення при скороченні витрат суспільної праці. Мова йде не лише про поліпшення внутрішніх виробничих показників, але й про позитивний вплив на загальний імідж підприємства, його конкурентні позиції на ринку.

52

Підвищення якості виступає формою реалізації принципу економії часу у виробництві. Господарська практика демонструє, що навіть за умов певного зростання витрат на виробництво високоякісної продукції, загальна економія досягається за рахунок зниження експлуатаційних витрат та підвищення довговічності виробів.

Особливо відчутним є ефект від покращення якості технічних засобів, які забезпечують пришвидшення науково-технічного прогресу. Наприклад, підвищення надійності машин, устаткування, приладів дозволяє розширити масштаби впровадження автоматизованих технологій, механізованих ліній та

роботизованих систем.

Більш надійне технічне оснащення сприяє кращому використанню основних засобів виробництва, підвищенню їх коефіцієнта завантаження, зниженню амортизаційних втрат і витрат на капіталовкладення.

Продукція високої якості у більш повній мірі задовольняє запити споживачів, при цьому забезпечуючи нижчу вартість споживання завдяки економії ресурсів при її використанні. Тільки безперервне виробництво конкурентоспроможної продукції, яка відповідає вимогам ринку за дизайном, ціною, енергоспоживанням та надійністю, забезпечує підприємству вихід на міжнародні ринки, формування довіри з боку партнерів, стабільні прибутки та позитивну репутацію.

Висока якість – це не лише характеристика товару, а й важливий інструмент стратегічного розвитку підприємства в умовах глобалізованої економіки.

Систематичне підвищення ефективності виробництва на кожному підприємстві за рахунок якісних чинників вимагає чіткого визначення та комплексного впровадження усіх доступних шляхів удосконалення якості продукції. Ці напрями, відповідно до їх сутності та цільової орієнтації, умовно поділяють на три взаємопов'язані категорії: технічні, організаційні та соціально-економічні заходи.

53

Поширеним є уявлення, що підвищення якості обов'язково призводить до зростання витрат. Однак сучасні підходи до організації виробництва і створення якості демонструють протилежне: висока якість не обов'язково коштує дорожче. Слід глибше зрозуміти, як саме формується якість у сучасному масовому виробництві. Виходячи з вимог ринку, якість починається з проектування виробу на етапі технічної документації, що далі реалізується у виробництві завдяки відповідним технологічним процесам. Інвестування в дослідження та розробки є одним із ключових інструментів підвищення якості. Це підтверджено численними прикладами в Японії та

країнах Заходу, зокрема в галузях побутової електроніки, ІТ та споживчих товарів, де якість продукції зросла, а її собівартість – навпаки, знизилася.

Ще одним хибним переконанням є твердження, що акцент на якість знижує продуктивність. Така думка є відлунням періоду, коли контроль якості обмежувався кінцевою перевіркою готового виробу, що призводило до масового браку. Сучасна концепція управління якістю ґрунтується на запобіганні дефектам ще на етапах розробки та виготовлення. Завдяки цьому дефектна продукція не виникає взагалі. Удосконалення якості в сучасному виробництві, як правило, забезпечує не тільки стабільну якість, а й зростання продуктивності завдяки зменшенню втрат і відходів.

Якість тісно пов'язана зі структурою праці персоналу. Іноді підприємства звинувачують працівників у низькій якості продукції, вказуючи на недостатній рівень кваліфікації або відповідальності. Проте повноцінна відповідальність працівника за якість виникає лише тоді, коли керівництво забезпечило:

- належне навчання користуванню обладнанням;
- доступ до детальних і зрозумілих інструкцій;
- інструменти та системи для перевірки результатів праці;
- можливість вчасного коригування дій у разі відхилень від норм. Серед методів забезпечення високого рівня продукції важливе місце

54

посідає внутрішній технічний контроль. На підприємствах цю функцію виконують відділи технічного контролю (ВТК), які відповідають за дотримання стандартів якості, закріплених у нормативних документах. Основною метою технічного контролю є забезпечення стабільної відповідності виробів установленим вимогам шляхом перевірки продукції та управління факторами, які впливають на її якість. Досягнення цієї мети можливе за умови правильного вибору об'єктів та методів контролю.

Контролю підлягають усі складові виробничої системи: вхідні ресурси, сам виробничий процес та вихідна продукція. Контроль ресурсів (матеріалів,

енергоносіїв, устаткування, персоналу тощо) на вході є важливим, адже якість цих ресурсів визначає підсумкову якість виробу. Використання неякісних ресурсів може звести нанівець ефект від якісних компонентів і призвести до неефективного використання ресурсів.

Ключова роль у формуванні якості належить саме виробничому процесу. Тому важливим є контроль за дотриманням технологічної дисципліни, точністю обробки, збиранням деталей. Цей контроль охоплює як якість, так і кількість, оскільки порушення технології веде не лише до шлюбу, а й до зриву виробничого плану.

Контроль на виході спрямований на запобігання потраплянню бракованої продукції до споживача або на наступні стадії виробництва. Крім того, такий контроль дає змогу аналізувати виконання виробничих завдань і загальну ефективність виробничої діяльності підприємства.

У межах системи управління якістю на підприємстві керівник використовує так звані «важелі якості» (рис. 2.3), які охоплюють широкий спектр інструментів – від контролю ресурсів до удосконалення виробничих процесів. Комплексне застосування цих важелів дозволяє не тільки досягти високої якості продукції, а й забезпечити стабільний розвиток підприємства, посилення його конкурентних позицій та зміцнення довіри з боку споживачів.

55

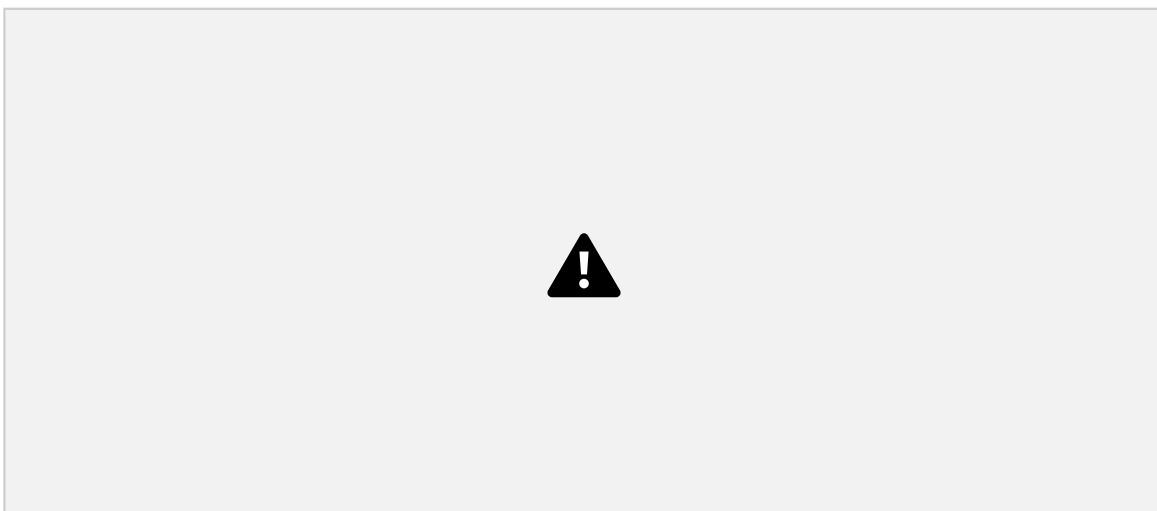


Рис. 2.5. Важелі якості на досліджуваному підприємстві [27]

На підприємстві також організовано спеціалізовану робочу групу, яка об'єднує працівників окремих підрозділів, зокрема відділів якості та збуту продукції. Ця дискусійна комісія здійснює комплексний аналіз отриманих скарг від покупців, всебічно оцінює характеристики товару, а також формулює дієві заходи, спрямовані на усунення виявлених недоліків та відновлення споживчої довіри. В результаті її роботи розробляється конкретне рішення щодо підвищення якості продукції або, за потреби, припинення виробництва певного асортименту товару, якщо його подальше виготовлення є недоцільним.

Сучасні умови функціонування підприємств вимагають впровадження ефективного і дієвого механізму комплексного управління якістю продукції. Основними складовими такої системи є: стандартизація та сертифікація товарів, внутрішні системи якості, державний контроль за дотриманням встановлених норм, а також відповідальність за їх недотримання та технічний контроль на рівні виробництва. Усі ці компоненти становлять єдину систему забезпечення стабільної якості, що дозволяє підприємству створювати конкурентоспроможну продукцію.

56

Багаторічна практика країн з розвиненою економікою доводить, що шлях до успіху на ринку лежить через досконалість управлінських систем якості. У цьому контексті поняття "якість" розглядається не тільки як властивість продукції, а як інтегральна характеристика всієї організаційної діяльності підприємства. Передові компанії впроваджують міжнародні стандарти серії ISO 9000, QS 9000, ISO 14000 тощо. Найкращих результатів досягають ті організації, які застосовують концепції загального управління якістю (TQM), орієнтовані на безперервне вдосконалення, підвищення задоволеності клієнтів та відповідальність перед усіма зацікавленими сторонами.

Система управління якістю продукції підприємства виступає

регламентованим порядком управління виробничими процесами, що спрямований на досягнення запланованого рівня якості на всіх етапах: від проектування до експлуатації. Вона є невід'ємною частиною загальної системи управління підприємством та забезпечує зростання ефективності через концентрацію зусиль на найбільш важливих ділянках діяльності.

На підприємстві функціонує комплексна система управління якістю продукції та ефективним використанням ресурсів (КСУЯП і ЕВР), що базується на двох основних принципах: по-перше, управління здійснюється на всіх етапах життєвого циклу продукції та на кожному рівні управління; по-друге, дотримується принцип комплексності, що передбачає впровадження технічних, економічних, соціальних, організаційних і екологічних заходів одночасно.

Здійснення управління якістю та ресурсами передбачає реалізацію низки функцій: прогнозування технічного рівня, планування покращення якості, нормування, розробку нової продукції, стабілізацію заданих показників якості, метрологічне забезпечення, контроль і випробування. До процесу залучаються всі підрозділи та громадські організації підприємства.

Функціонування КСУЯП і ЕВР регламентується системою внутрішніх

57

стандартів підприємства (СТП), які поділяються на спеціальні та загальні. Перші охоплюють окремі етапи життєвого циклу продукції, а другі регламентують загальні аспекти забезпечення якості та продуктивності на всіх рівнях. Ефективність функціонування системи безпосередньо залежить від якості розроблених стандартів та гнучкості в їх оновленні.

Розробка нових СТП базується на результатах аналізу якості продукції, технології виробництва та впровадженні новітніх наукових підходів. Регулярне оновлення стандартів спрямоване на усунення «вузьких місць» у виробництві та підвищення раціональності операцій. За досягненням цілей у сфері якості та ресурсоефективності здійснюється моніторинг з боку генерального директора, який за потреби ініціює створення комісії для

аналізу проблем та удосконалення системи.

До функціональних обов'язків системи також входять правове забезпечення, підготовка виробництва, матеріально-технічне забезпечення, оптимізація використання трудових ресурсів. Організаційно-технічною основою виступають як підприємницькі стандарти, так і комплексні плани науково-технічного прогресу та соціально-економічного розвитку колективу.

Контроль дотримання вимог КСУЯП і ЕВР, забезпечення необхідних умов для реалізації системи здійснюється керівниками підрозділів. Відділ технічного контролю відповідальний за розробку методів контролю якості, виявлення браку, впровадження нових підходів до перевірки продукції. У сучасних умовах ВТК функціонує як незалежна контролююча структура, що не допускає виходу з виробництва товарів, які не відповідають технічним умовам та нормативам підприємства.

Для виявлення ключових чинників, що впливають на якість продукції, було використано діаграму Ісікаві. Вона дозволила провести ідентифікацію параметрів за експертною оцінкою і відобразити їх у графічному вигляді, що представлено на рис. 2.6.

58

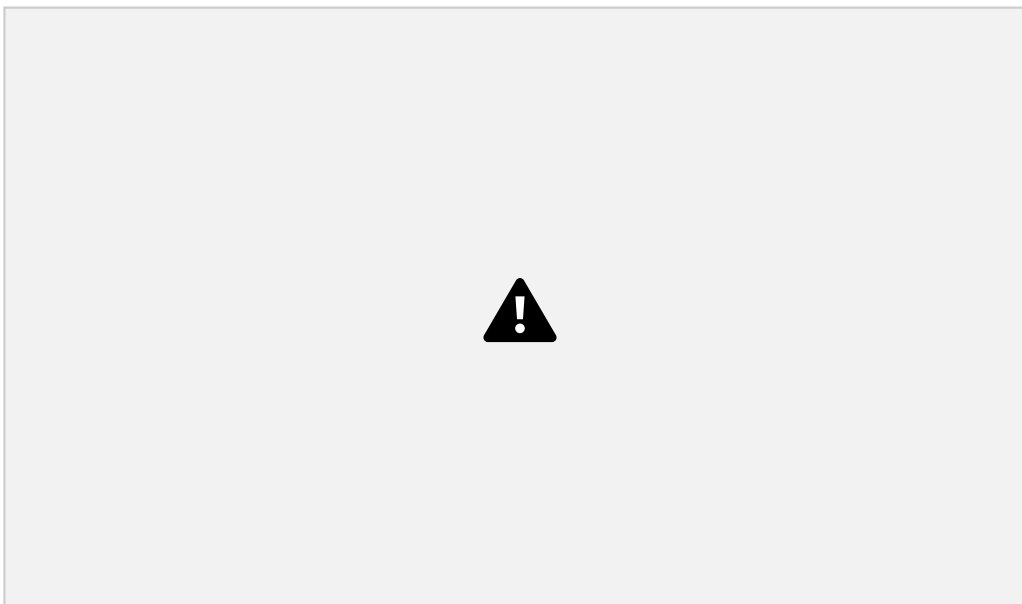


Рис. 2.6. Діаграма Ісікаві для аналізу причин браку [25]

Діаграма Ісікаві для аналізу причин браку Одним із ключових

елементів у системі управління якістю продукції на РПА «Контраст» є стандартизація. Вона являє собою цілеспрямовану нормотворчу діяльність, що передбачає пошук найбільш ефективних норм, з подальшим закріпленням їх у відповідних нормативних документах: стандартах, інструкціях, методичних рекомендаціях, вимогах до розробки продукції. Стандартизація виступає невід'ємним інструментом для досягнення взаємозамінності деталей, уніфікації та типізації продукції, забезпечення надійності технічних засобів, інформаційної сумісності, безпечності виробництва, дотримання екологічних норм та єдиних вимог до характеристик якості продукції, технологічних процесів, робіт і послуг.

На РПА «Контраст» вплив стандартизації на якість продукції реалізується через:

- створення комплексу стандартів, що охоплюють сировину, матеріали, комплектуючі елементи, технологічне оснащення та готову продукцію;
- встановлення у стандартах обов'язкових технічних та якісних параметрів;
- уніфікацію методів випробувань та контрольних заходів якості на

59

всіх етапах виготовлення продукції.

Головна мета стандартизації полягає у створенні скоординованої нормативно-технічної бази, яка відображає прогресивні вимоги до продукції, що виробляється в інтересах економіки, оборони, експорту та задоволення потреб споживачів. Система стандартизації РПА «Контраст» передбачає дію наступних нормативних елементів:

- єдині технічні умови;
- уніфіковані ряди основних технічних характеристик (допуски, частоти, напруга тощо);
- типові конструкції та типорозміри машинобудівних виробів;
- класифікатори техніко-економічної інформації;

– достовірні довідкові характеристики матеріалів і компонентів.

Національна система стандартизації України адаптована до міжнародних і регіональних вимог, забезпечуючи [25]:

- реалізацію єдиної державної політики у сфері стандартизації, метрології та сертифікації;
- захист споживачів і держави від небезпечної продукції;
- сумісність і взаємозамінність виробів;
- відповідність якості продукції сучасному рівню науково технічного розвитку;
- зменшення витрат та оптимізацію ресурсного забезпечення;
- врахування можливих техногенних і природних загроз;
- функціонування систем сертифікації продукції та мобілізаційної готовності держави.

Система стандартизації РПА «Контраст» базується на принципах: –

- інтеграція науково-технічного прогресу, економічної ефективності та безпеки для людини і довкілля;
- гармонізація з міжнародними стандартами;
- правова відповідність нормативним актам;

60

- участь усіх зацікавлених сторін у розробці стандартів;
- відкритість та прозорість нормативної документації;
- пристосованість до сертифікаційних вимог;
- системний підхід до взаємоузгодження документів різного рівня.

Для ефективного інформування клієнтів про номенклатуру продукції та контроль її відповідності встановленим стандартам, технічні умови і їх зміни проходять державну реєстрацію в органах Держстандарту. У випадках, передбачених законодавством, такі документи повинні відповідати і галузевим вимогам. Технічні умови, що не пройшли відповідну реєстрацію, вважаються недійсними.

Підприємство має право на розробку внутрішніх стандартів щодо продукції, що використовується виключно в межах його господарської діяльності. Майнові права на технічну документацію належать підприємству або органам, які її затвердили. Залежно від предмета регулювання, стандарти поділяються на:

- основоположні (визначають загальні принципи);
- стандарти на продукцію та послуги;
- стандарти на процеси та методики контролю якості.

Сертифікація продукції виступає як механізм офіційного підтвердження її відповідності встановленим нормативним вимогам. Вона здійснюється з метою:

- запобігання розповсюдженню небезпечної продукції;
- орієнтації споживача у виборі товару;
- забезпечення міжнародного економічного співробітництва. Існують три форми сертифікації: самосертифікація (виробник), сертифікація споживачем та сертифікація третьою незалежною стороною. Найбільшу довіру викликає саме останній тип, оскільки гарантує об'єктивність та незалежність оцінювання.

Сертифікація може бути добровільною або обов'язковою. В останньому

61

випадку вона передбачена законодавством, якщо продукція впливає на безпеку, здоров'я чи довкілля. Перелік продукції для обов'язкової сертифікації визначає Кабінет Міністрів України. Без наявності сертифіката відповідності реалізація такої продукції заборонена.

За позитивними результатами сертифікації видається відповідний документ та право маркування продукції спеціальним знаком відповідності, технічні характеристики якого регламентуються державним стандартом.

На підприємстві також запропоновано заміну вторинної сировини на первинну для поліпшення якісних характеристик продукції. Впровадження цього нововведення супроводжувалося глибоким аналізом його ефективності.

Як один із підходів до вирішення виявлених проблем у сфері якості запропоновано використання «Матриці якості» та діаграми Ісікави для аналітичного підбору персоналу.

Основною метою у сфері якості на РПА «Контраст» має стати випуск якісної продукції одразу, без допущення браку. Це досягається за рахунок чітко визначених вимог до якості та технічного рівня ще на етапі розробки нових виробів. Такий підхід дозволяє мінімізувати ймовірність виникнення дефектів на пізніших етапах виробництва і сприяє зростанню конкурентоспроможності підприємства на ринку.

62

РОЗДІЛ 3

ПРАКТИЧНІ ШЛЯХИ ПОСИЛЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ РПА «КОНТРАСТ» ЧЕРЕЗ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Якість продукції значною мірою зумовлена ефективністю реалізації функції контролю, яка виконує не лише роль виявлення і блокування потрапляння неякісної продукції до кінцевого споживача, а й виступає інструментом активного впливу на удосконалення якості виробів. У РПА «Контраст» контроль якості продукції покладений на спеціально підготовлених працівників – контролерів. До їх функціональних обов'язків належать: перевірка відповідності продукції вимогам стандартів, технічної документації, креслень; сортування готової продукції за якісними ознаками; контроль за технічним станом устаткування, інструментів та умовами праці на робочих місцях.

Розрізняють два основні підходи до здійснення контролю: пасивний і активний. У рамках пасивного контролю проводиться лише встановлення відповідності або невідповідності параметрів якості продукції чинним нормативним документам (НД), в результаті чого продукцію класифікують як придатну або браковану. Натомість активний контроль передбачає

використання результатів контрольних замірів для оперативного корегування параметрів технологічного процесу, а також усунення причин, що викликають відхилення. Це дозволяє не тільки фіксувати факт появи браку, а й ефективно запобігати його повторенню.

Враховуючи, що не всі постачальники здатні гарантувати високу якість своєї продукції, більшість підприємств, зокрема й РПА «Контраст» запроваджують систему вхідного контролю. Його специфіка полягає в тому, що контролери не мають змоги впливати на сам процес виготовлення поставлених матеріалів, адже не володіють інформацією про виробничі

63

умови на підприємствах постачальників.

Оцінка витрат, пов'язаних із забезпеченням якості, відображена в таблиці 3.1, що дозволяє зосередити увагу на ключових напрямках покращення системи якості.

Таблиця 3.1

Порівняльна таблиця витрат на якість для РПА «Контраст»



Поточний контроль якості полягає у безперервному спостереженні за технологічним процесом, аналізі його параметрів та здійсненні відповідних регуляторних дій. Якщо параметри продукції наближаються до гранично допустимих меж, це може свідчити про виникнення потенційних проблем у технології, і потребує оперативного реагування, щоб уникнути дефектів.

Суцільний контроль на підприємстві не завжди можливий через те, що частина виробів може бути зруйнована під час випробувань або втратити початкові властивості. До того ж, такий контроль потребує значних ресурсів і часу. У зв'язку з цим широкого поширення набув вибірковий контроль, коли

64

перевірці підлягає певна частина продукції з усієї партії. Ефективність цього методу забезпечується лише за умови чітко обґрунтованого техніко економічного підходу до формування вибірки.

З метою зміцнення контролю якості на всіх етапах виробничого циклу на підприємстві застосовується «летючий контроль», який реалізується як представниками служби якості, так і іноді замовниками. Його особливістю є несподіваність та нерегламентований характер перевірок.

Не менш важливою складовою є оперативний контроль, який здійснюється безпосередніми керівниками виробництва – майстрами, начальниками дільниць і цехів. Оскільки вони не можуть охопити всі процеси, важливо визначити критичні точки контролю – найвідповідальніші операції, робочі місця, групи продукції, а також встановити чіткий графік їх перевірки: щоденний, щотижневий, щодакдний або щомісячний.

Контрольна служба підприємства відповідає за низку специфічних завдань: перевірку якості вхідної сировини та напівфабрикатів; перевірку правильності їх маркування, умов зберігання; дотримання технологічного режиму; якість внутрішньозаводських заготовок і напівфабрикатів; а також якість кінцевого продукту відповідно до встановлених стандартів, технічних умов і зразків-еталонів.

Особливу увагу слід приділяти динаміці використання вимірювальної

техніки, оскільки ступінь технічного оснащення безпосередньо впливає на рівень якості готової продукції. Найвищу ефективність досягають ті підприємства, в яких функціонує розвинена метрологічна служба. Це характерно для галузей з високим рівнем технологічної складності, зокрема приладобудування, машинобудування, авіація, радіоелектроніка та космічна промисловість.

Таким чином, можна зробити висновок, що рівень технічної укомплектованості підприємства засобами контролю та вимірювань має прямий вплив на загальну ефективність виробництва.

65

Таблиця 3.2

Вимоги до якості продукції РПА «Контраст»





Сучасне промислове середовище, в умовах якого ускладнюється конструктивна складність продукції, потребує системного підходу до організації якісного контролю та попередження дефектів, що в цілому підвищує конкурентоспроможність підприємства на ринку [8]. Забезпечення належного рівня якості продукції та суворе дотримання технологічної дисципліни на підприємстві є результатом системної роботи спеціалізованих фахівців відділу технічного контролю. Їх діяльність охоплює повний спектр перевірок та моніторингу, спрямованих на відповідність кожного етапу виробництва встановленим вимогам стандартів. Зокрема, до функцій працівників технічного контролю входить здійснення контролю якості вхідних матеріалів, тобто перевірка сировини й напівфабрикатів, які надходять на підприємство, на відповідність нормативним документам, супровідним сертифікатам, технічним умовам і умовам постачання. При цьому контролюється правильність маркування продукції, дотримання вимог до її складування та умов зберігання.

Наступним об'єктом контролю є дотримання встановлених технологічних режимів, методів обробки і складальних операцій, а також перевірка коректності оформлення технологічної й якісної документації.

Технічні контролери здійснюють перевірку напівфабрикатів і внутрішньозаводських заготовок, які виготовляються у межах підприємства, на відповідність їх показників чинним галузевим стандартам, технічним умовам та стандартам самого підприємства. Завершальним етапом є контроль готової продукції на відповідність її технічним регламентам, державним стандартам, галузевим нормам, а також затвердженим зразкам-еталонам.

У межах загальної концепції ефективного функціонування виробничої системи на підприємстві передбачено послідовне вирішення комплексу задач, які мають бути ретельно відображені в офіційному документі – Книзі Якості. Ці завдання охоплюють стратегічні напрями діяльності підприємства та спрямовані на досягнення сталих результатів у контексті конкурентоспроможності та ринкової орієнтації. Основні кроки реалізації включають:

- детальне та всебічне вивчення ринкової ситуації, тенденцій попиту, вимог потенційних замовників та характеристик продукції конкурентів з метою формування обґрунтованої політики просування власної продукції;
- створення передумов для забезпечення виробничої спроможності підприємства щодо стабільного випуску конкурентоспроможної продукції, яка відповідатиме поточним і перспективним вимогам споживачів;
- побудова позитивного іміджу організації як надійного та відповідального постачальника, здатного забезпечити високу якість товарів, конкурентну ціну та чітке дотримання договірних строків постачання, що є основою формування довгострокових партнерських відносин.

У контексті трансформації системи управління якістю підприємства особливу увагу приділяють узгодженню внутрішніх стандартів з міжнародними вимогами. Це, у свою чергу, зумовлює необхідність

модернізації системи якості відповідно до загальновизнаних принципів і норм стандартів ISO серії 9000. У рамках цієї модернізації передбачається поступове впровадження механізмів, які забезпечать прозорість управлінських процедур, підвищать ефективність процесів моніторингу якості на кожному етапі життєвого циклу продукції, а також удосконалять зворотний зв'язок із замовниками.

Завершальним етапом упровадження системи якості є її офіційна сертифікація відповідно до обраного стандарту ISO. Сертифікація не лише підтверджує відповідність системи встановленим міжнародним вимогам, але й підвищує репутацію підприємства, відкриває нові ринки збуту та забезпечує конкурентні переваги. Таким чином, сертифікована система управління якістю стає вагомим інструментом стратегічного розвитку підприємства в умовах глобалізованої економіки та зростаючих очікувань споживачів.

Етапи формування моделі якості на РПА «Контраст» [9].

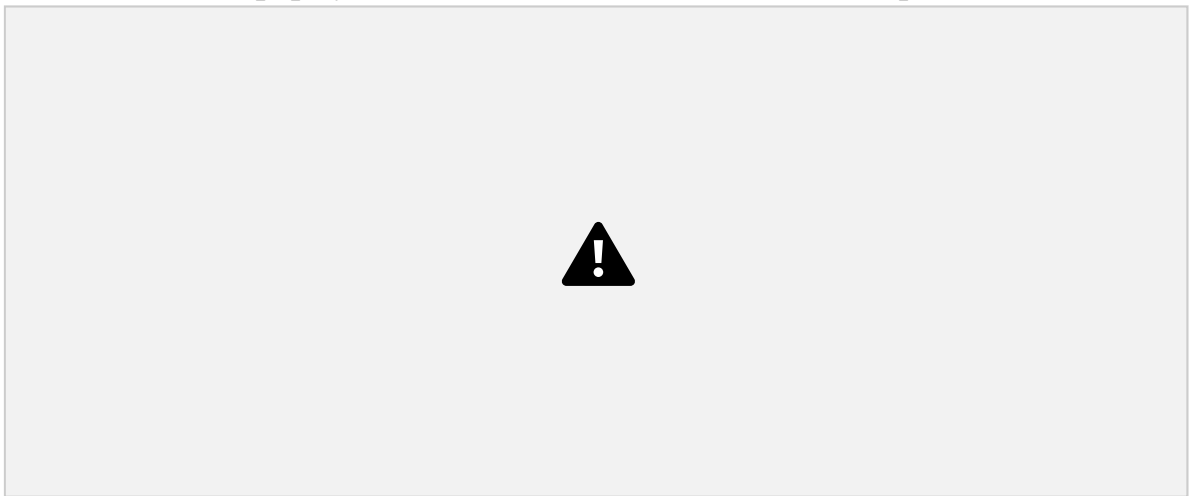


Рис. 3.3. Механізм формування моделі якості на РПА «Контраст»

У системах управління якістю продукції, що відповідають міжнародним стандартам ISO серії 9000, ключовою особливістю є суворе

регламентованість і повна документованість усіх аспектів побудови та функціонування.



Рис. 3.4. Стандартна ієрархія документації щодо вимог стандартів СО серії 9000*

Така документація має бути впорядкована відповідно до чітко визначеної ієрархічної структури (рис. 3.2), що забезпечує прозорість процесів, узгодженість дій усіх учасників виробництва та зменшує ймовірність відхилень.

З метою досягнення високої результативності та ефективності в управлінні системою якості на підприємстві необхідно створити спеціалізовану організаційну структуру, яка включає відповідні функціональні підрозділи. Основними функціями служби управління якістю є:

- планування та здійснення маркетингових заходів;
- розробка та конструювання нових виробів;

- комплексний аналіз проектних рішень з точки зору якості;
- контроль технологічних процесів та ведення контрольних карток;
- системне управління якістю з метою зниження дефектності

продукції;

- забезпечення якості в контрактах і під час закупівель;
- проведення вхідного контролю матеріалів та комплектуючих;
- організація випробувань та перевірок на різних етапах виробництва;
- аналіз і оптимізація процесів транспортування і зберігання продукції;
- технічне обслуговування та ремонт продукції;
- оцінка надійності готової продукції та її відповідність стандартам.

У сучасних ринкових умовах значно зросли вимоги споживачів до якості продукції, що зумовлює необхідність постійного удосконалення методів господарювання, адаптації до змін середовища та орієнтації виробничої діяльності на випуск конкурентоспроможних товарів. Управління конкурентоспроможністю сьогодні є гнучким процесом, який передбачає постійний моніторинг внутрішнього і зовнішнього середовища та своєчасне коригування управлінських рішень.

Незважаючи на те, що якість і ціна залишаються ключовими характеристиками товару, велику вагу мають також додаткові параметри – так звані «нетоварні властивості». До них належать імідж бренду, сервісне обслуговування, післяпродажна підтримка, інноваційність тощо. Вони істотно впливають на рівень конкурентоспроможності та сприйняття товару споживачем. Розгляд конкурентоспроможності як багаторівневої структури (рис. 68) дозволяє враховувати не лише прямі, а й опосередковані фактори впливу.

Сучасна практика управління якістю продукції свідчить про

71

доцільність запровадження на підприємствах спеціалізованих систем забезпечення якості, що відповідають міжнародним вимогам. Такі системи повинні ґрунтуватися на загальній моделі системи управління (ВГО) з чітко визначеними підсистемами, що дозволяє створити ефективну, адаптивну й технологічно досконалу модель управління якістю [8].

- Типова структура такої системи управління включає такі елементи: –
- зовнішні регламентуючі документи, включаючи правові акти, стандарти, технічні регламенти;
 - внутрішня організаційно-методична документація, яка регламентує діяльність усіх структурних підрозділів;
 - загальне ресурсне забезпечення: методичне, алгоритмічне, програмне, технологічне, метрологічне;
 - інформаційне забезпечення: інформаційні системи, документообіг, внутрішня та зовнішня звітність;
 - управлінська документація щодо поточних операцій, що включає протоколи, інструкції, акти перевірок тощо;
 - організаційна структура управління якістю: підрозділи, відповідальні особи, функціональні зони впливу;
 - планування та аналіз ініціатив, звітів, пропозицій з удосконалення якості.

Побудова ефективної системи управління якістю повинна здійснюватися за принципом замкнутого управлінського контуру. Згідно з класифікацією управлінських цілей, структура системи має відповідати таким стадіям: впровадження, освоєння, стабілізація, модернізація. Для цього необхідно створити модель організації впровадження та розвитку систем забезпечення якості, яка охоплює весь життєвий цикл продукції та враховує внутрішні й зовнішні фактори впливу.

Матриця компетенцій



Таким чином, системний підхід до розробки, впровадження та вдосконалення систем управління якістю продукції дозволить підприємству не лише відповідати сучасним вимогам ринку, а й забезпечувати сталий

73

розвиток, підвищення конкурентоспроможності, зростання репутації та довіри з боку споживачів і партнерів.

Аналіз матриці якості, складеної для директора підприємства, виявив наявність низки суттєвих прогалин у компетенціях, які мають бути притаманні сучасному керівнику. Відсутність ключових управлінських, комунікативних, аналітичних та стратегічних компетенцій негативно позначається на всій системі менеджменту якості на підприємстві, знижуючи її ефективність та ускладнюючи досягнення поставлених цілей.

Динамічні зміни на ринку праці, що супроводжуються зростанням вимог до професійної підготовки, спонукають майбутніх фахівців до оволодіння широким спектром знань, навичок і компетенцій ще під час навчання у вищих навчальних закладах. Такий підхід дозволяє підвищити власну конкурентоспроможність та адаптованість до вимог ринку ще до моменту працевлаштування.

На основі практичного досвіду й теоретичних напрацювань було визначено доцільність побудови системи забезпечення якості продукції в межах послідовного алгоритму, який включає такі етапи: передпроектну підготовку, ескізне, технічне та робоче проектування, а також експериментальну перевірку та впровадження системи в дію. Весь процес має реалізовуватись у логічній послідовності відповідно до сітьової моделі, що дозволяє наочно і чітко визначити взаємозв'язки між складовими етапами.

Успішне функціонування системи забезпечення якості можливе лише за умови існування розвиненої нормативно-технічної бази, яка регулює відповідні документи. Така система має відповідати ряду фундаментальних принципів, а саме: гарантованому дотриманню вимог, адаптивності до змін, відкритості інформації, чіткості структуризації, методичній підготовленості персоналу, типовості та уніфікації елементів, а також узгодженості з національними та міжнародними регламентами.

Серед форм документального забезпечення, які найповніше відповідають вищевказаним принципам, варто виокремити систему технічних стандартів підприємства (СТП), які гармонізовані з міжнародними

стандартами серії ISO 9000–10000. СТП визначають порядок виконання робіт, регламентують якісні характеристики продукції та описують процеси, що забезпечують стабільну відповідність встановленим вимогам.

Контрольні заходи, що впроваджуються в рамках забезпечення якості, відіграють не лише фіксуючу, але й профілактичну роль. Так, результати вимірювань використовуються для оперативного регулювання параметрів устаткування з метою недопущення повторення виявлених дефектів. Зважаючи на те, що не всі постачальники здатні гарантувати якість комплектуючих або сировини, на підприємстві здійснюється обов'язковий вхідний контроль. Його складність полягає в тому, що фахівець не завжди має доступ до умов виробництва у постачальника, що знижує можливість оперативного впливу на якість матеріалів.

Поточний контроль дозволяє відслідковувати перебіг технологічного процесу, фіксуючи наближення виробничих параметрів до гранично допустимих значень, що свідчить про потенційні порушення. Це дозволяє оперативно виявляти та усувати причини можливого браку. У разі неможливості впровадження суцільного контролю (через руйнування виробів під час перевірки або високу вартість процесу), застосовується вибірковий контроль. Ефективність останнього залежить від грамотно обґрунтованого режиму перевірки, який базується на техніко-економічних критеріях.

Оперативний контроль із боку керівників підрозділів відіграє не менш важливу роль. Начальник цеху або майстер не можуть замінити весь штат контролерів, однак вони повинні визначити перелік ключових точок контролю, які мають перевірятися регулярно: щодня, щотижня або щомісяця, залежно від критичності до процесу виробництва.

Фахівці відділу технічного контролю відповідають за дотримання всіх

вимог на кожному етапі: від приймання сировини і напівфабрикатів до перевірки готової продукції на відповідність стандартам та технічним умовам. Сюди також входить контроль маркування, умов зберігання,

технічної документації та дотримання технологічного режиму.

Окрему увагу слід приділяти рівню розвитку засобів вимірювальної техніки. Підприємства, що мають розвинуту метрологічну службу, досягають кращих результатів у забезпеченні якості, знижуючи витрати та підвищуючи ефективність виробництва. Найбільш яскраво це проявляється в галузях, що формують основу національної економіки – машинобудування, приладобудування, авіація та інші високотехнологічні сектори.

Таким чином, можна стверджувати, що між рівнем оснащення підприємства засобами контролю та ефективністю його виробничої діяльності існує прямий зв'язок. Впровадження сучасних засобів технічного контролю дозволяє не лише знизити ймовірність браку, а й оптимізувати виробничі процеси та забезпечити сталість високої якості продукції.

76

ВИСНОВКИ

У дослідженні поглиблено розглянуто поняття якості як інтегральної економічної категорії, що охоплює не лише технічні, а й соціально економічні аспекти виробництва. Особливу увагу приділено витратам на якість, їх структурі, видам та методам регулювання в рамках ефективного функціонування системи управління якістю. Обґрунтовано підходи до визначення якісних показників продукції, розкрито принципи оцінки економічної ефективності заходів у сфері якості, а також висвітлено методичні та практичні засади управління якістю з урахуванням системного підходу до технологічного та організаційного забезпечення.

Системне осмислення теоретичних засад управління якістю продукції дало змогу виявити, що поняття «якість продукції» є складовим елементом економічної науки й безпосередньо пов'язане з категорією «споживча вартість». Ця вартість, згідно з теорією якості, ототожнюється з корисністю продукції, яка виявляється у процесі її використання. Розгляд управління якістю в контексті системи управління підприємством дозволив зробити

висновок: високий рівень якості досягається лише через чітко організовану, стратегічно орієнтовану цільову підсистему, що охоплює всі ланки виробничо-господарської діяльності.

Сучасні концепції забезпечення якості ґрунтуються на використанні методів статистичного аналізу, які є фундаментом комплексної моделі TQM (Total Quality Management). Це дозволяє не лише оперативно виявляти проблеми у виробничому процесі, а й ефективно їх усувати, сприяючи оптимізації витрат, підвищенню продуктивності й загальної конкурентоспроможності підприємства.

З урахуванням переходу до ринкових умов господарювання та прагнення до інтеграції у світовий ринок, підприємства змушені зосереджуватись на системному підвищенні якості продукції. У роботі

77

акцентовано увагу на тому, що якість є не тільки засобом задоволення потреб, а й ключовим чинником економії ресурсів та зниження втрат. Економічна ефективність підприємницької діяльності все більше залежить від здатності продукції задовольняти як індивідуальні, так і суспільні запити, водночас відповідаючи вимогам безпеки та екологічної доцільності.

Встановлено, що для досягнення результативного управління якістю в підприємствах меблевої промисловості необхідно насамперед мати достовірну інформацію про характер браку, його обсяги й причини. Особливо цінними є прогностичні показники браку, що дозволяють завчасно приймати ефективні управлінські рішення. Для побудови прогнозу застосовано методи статистичного моделювання із використанням даних за динамічними періодами.

Проведено ідентифікацію факторів, що визначають рівень якості, із подальшим ранжуванням їх за ступенем впливу. Такий підхід дає змогу ефективно визначати критичні точки у виробничому процесі та розробляти дієві управлінські рішення щодо підвищення рівня якості продукції.

Розроблено модель ефективного управління якістю, що базується на

поєднанні статистичних інструментів із організаційними заходами. Це забезпечує зростання результативності на кожному етапі життєвого циклу товару, включаючи проєктування, виробництво, реалізацію та сервісне обслуговування, відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2000. Організаційно-технологічні принципи управління якістю, адаптовані до потреб підприємств поліграфічної галузі, сформовані на основі системного підходу та вимог міжнародної стандартизації.

Впровадження зазначеної технології в підприємствах харчової, меблевої та легкої промисловості доводить її практичну ефективність. Достовірність наукових результатів обґрунтована практичним застосуванням рекомендацій у реальних виробничих умовах.

Аналіз витрат на якість передбачає виявлення ключових напрямів

78

підвищення результативності системи управління якістю. Методи цього аналізу варіюються залежно від мети дослідження, наявної інформації та етапу життєвого циклу продукції. Такі витрати складаються з поточних та одноразових вкладень, що реалізуються як на рівні виробника, так і споживача.

Управління якістю в сучасному підприємстві – це системна діяльність, яка охоплює проєктування, виробництво, реалізацію та післяпродажне обслуговування товарів з акцентом на корисність і задоволення потреб клієнта. Рівень якості оцінюється за сукупністю кількісних і якісних характеристик, а продукція, що відповідає нормам, має бути сертифікованою.

Витрати на якість – вагомий індикатор загальної ефективності виробництва. Їх виявлення та облік дозволяє керівництву своєчасно реагувати на виклики ринку. Проте, багато підприємств не мають відповідної системи збору даних про ці витрати, що знижує ефективність управління. Натомість упровадження такої системи здатне стати потужним інструментом економії, підвищення репутації та формування конкурентних переваг.

З огляду на актуальні виклики, компетентнісний підхід до оцінки

фахівців набуває особливої ваги. Роль роботодавця у формуванні затребуваних фахівців, як і самої молоді у розвитку власних компетенцій, має бути взаємопідкріпленою. Такий двосторонній підхід дозволяє забезпечити релевантність підготовки кадрів до потреб виробництва та створює механізми, які підвищують якість взаємодії між ринком праці та освітнім середовищем. У підсумку, політика підприємств має бути спрямована на забезпечення високого рівня якості, оскільки витрати на досягнення стандартів якості не є обтяжливими, а навпаки – дають віддачу через зменшення витрат на виправлення браку, підвищення лояльності клієнтів і зміцнення ринкових позицій. Раціонально організований облік витрат на якість, аналіз дефектів і стратегічна політика в сфері якості – це не просто частина менеджменту, а основа конкурентної стійкості підприємства.

79

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акопов В.Г. Функціонально вартісний аналіз у системі менеджменту якості. Харків: НТУ «ХПІ». 2020. 238 с.
2. Басва О. Теоретичні основи формування системи управління якістю на підприємстві Економічний простір, (190), 132–135. 202. https://doi.org/10.32782/2224_6282/190_25 URL: (дата звернення: 17.05.2025).
3. Бичківський Р.В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник Львів: Вид во Національного університету Львівська політехніка, 2012. 560 с.
4. Білан О.Г. Управління якістю продукції. К.: КНЕУ, 2020. 304 с. 5. Білецький Є.В. Основи метрологічного забезпечення виробництва. К.: НМК ВО, 2021. 184 с
6. Бойко Т.Г. Забезпечення єдності і точності кваліметричного оцінювання продукції Вісник НУ Львівська політехніка, 2019. №639. С. 175-179.
7. Бубела Т.З. Метод визначення параметрів вагомості показників якості

продукції. Методи та прилади контролю якості, 2017. №18. С. 76-78. 8.

Воржакова Ю.П. Формування конкурентної політики поліграфічних підприємств : навч. посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид ва «Політехніка». 2021. 254 с.

9. Давидова О.Ю. Системи управління якістю на підприємстві. Дніпро: НГУ, 2023. 192 с.

10. Давидова О.Ю. Бізнес процеси в системі менеджменту якості. Дніпро: НГУ. 2021. 152 с.

11. Денисюк, О. Г., Майданович, В. В. Управління якістю продукції підприємства: теоретичні аспекти та принципи застосування. Економіка, управління та адміністрування, (1(103), 26 35. (2023). URL: [https://doi.org/10.26642/ema 2023 1\(103\) 26 35](https://doi.org/10.26642/ema 2023 1(103) 26 35) (дата

80

звернення: 8.02.2025).

12. Євтушевський В., Г. Махініч Сучасний стан та проблеми забезпечення якості продукції на вітчизняних підприємствах Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2019. Вип. 107 108. С. 59-63.

13. Єропутова О.О. Організація внутрішнього контролю. Львів: Видавництво ЛНУ, 2022. 200 с.

14. Завгородній Є.Є. Вибір методу оцінки якості промислової продукції URL: http://www.rusnauka.com/NPM/Economics/13_13_zavgorodniy.doc.htm. (дата звернення: 6.04.2025).

15. Кваско, А., & Сухорукова, О. (2023). Стан та тенденції розвитку видавничо-поліграфічної галузі України *Економіка та суспільство*, (51). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-42>

16. Куць В.Р. Кваліметрія: Навчальний посібник Львів: Вид во Національного університету. Львівська політехніка, 2012. 256 с.

17. Ладигенська Р.С. Якість і конкурентоспроможність продукції. К.:

КНЕУ, 2023. 210 с.

18. Метрологія, стандартизація та управління якістю : навч. посіб. Ч. 1 М - во освіти і науки, молоді та спорту України, Чорномор. держ. ун т ім. П. Могили, Одес. нац. мор. ун т. Одеса; Миколаєв: Вид во ЧДУ ім. П. Могили, 2021. 244 с.
19. Мотало В. Аналіз точності визначення рівня якості продукції із використанням віртуальної міри якості Вимірюв. техніка та метрологія. 2012. Вип. 73. 100-109 с.
20. Мотало В.П. Розвиток теорії і практики кваліметричних вимірювань: дис. ...д ра техн. наук.: 05.01.02 / В.П. Мотало; Нац. ун т
21. Пархоменко В.М. Якість продукції як економічна категорія: проблеми визнання Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: економічні науки. Житомир: ЖДТУ, 2019. №