

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
ДИЗАЙНУ

Факультет управління та бізнес-дизайну

Кафедра управління та смарт-інновацій

Кваліфікаційна робота

на тему

Удосконалення систем управління якістю на підприємстві

Виконала:

студентка групи МгЗБА-1-23

спеціальності 073 Менеджмент

освітньої програми Бізнес-адміністрування

Анастасія БІЛА

Керівник к.е.н., доц. Наталія БУГАС

Київ 2024

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет управління та бізнес-дизайну

Кафедра управління та смарт-інновацій

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Освітня програма Бізнес-адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри УСІ
Алла КАСИЧ

2024 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Білій Анастасії Юріївні

1. Тема роботи: Удосконалення систем управління якістю на підприємстві Науковий керівник роботи Бугас Наталія Валеріївна, канд. екон. наук, доцент затверджені наказом вищого навчального закладу від № 188 уч. від 03.09.2024.
2. Строк подання студентом роботи 18.11.2024 р.
3. Вихідні дані до роботи Законодавчо – нормативні акти України, статистичні щорічники, підручники, монографії, фахові наукові видання, словники, дані статистичної звітності, комплекс економічних показників, організаційна структура управління регіону, державна стратегія розвитку
4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити)
Розділ 1. Теоретичні аспекти управління якістю продукції. 1.1. Основні поняття у сфері управління якістю. 1.2. Сутність системи управління якістю, необхідність її побудови в організації та завдання забезпечення її ефективного функціонування. 1.3. Вимоги до побудови систем управління якістю в організації та критерії результативності її функціонування. Розділ 2. Система управління якістю продукції тов «пресслайн» в умовах динамічного бізнес-середовища. 2.1. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «ПрессЛайн». 2.2. Процеси контролю якості поліграфічної продукції. 2.3. Система управління якістю продукції на ТОВ «ПрессЛайн». Розділ 3. Розробка заходів щодо удосконалення систем управління якістю поліграфічної продукції. 3.1. Удосконалення механізмів побудови та впровадження системи управління якістю. 3.2. Впровадження процесу автоматизації контролю для підвищення якості поліграфічної продукції

5. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Бугас Н.В. к.е.н., доц.		
Розділ 1	Бугас Н.В. к.е.н., доц.		
Розділ 2	Бугас Н.В. к.е.н., доц.		
Розділ 3	Бугас Н.В. к.е.н., доц.		
Висновки	Бугас Н.В. к.е.н., доц.		

7. Дата видачі завдання 03.09.2024 р

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	20.08 – 25.08.2024	Виконано
2	Розділ 1. Теоретичні аспекти управління якістю продукції.	20.08 – 15.09.2024	Виконано
3	Розділ 2. Система управління якістю продукції ТОВ «ПрессЛайн» в умовах динамічного бізнес-середовища	16.09 – 30.10.2024	Виконано
4	3. Розробка заходів щодо удосконалення систем управління якістю поліграфічної продукції.	01.11 – 15.11. 2024	Виконано
5	Висновки	15.11 – 20.11. 2024	Виконано
6	Оформлення кваліфікаційної роботи (чистовий варіант)	06.11. – 20.11. 2024	Виконано
7	Здача кваліфікаційної роботи на кафедрі для рецензування (за 14 днів до захисту)	14.11.2024	Виконано
8	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність текстових співпадінь та помилок (за 10 днів до захисту)	18.11.2024	Виконано
9	Подання кваліфікаційної роботи на затвердження завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)	21.11.2024	Виконано

Студент

(підпис)

Анастасія БІЛА
(прізвище та ініціали)

Науковий керівник роботи

(підпис)

Наталія БУГАС
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Біла А.Ю. Удосконалення систем управління якістю на підприємстві. – Рукопис.

Дипломна магістерська робота за спеціальністю 073 – Менеджмент. – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2024 рік.

Дипломну магістерську роботу присвячено дослідженню теоретичних задач та обґрунтуванню практичних напрямів удосконалення системи управління якістю продукції підприємств. На підставі проведеної аналітичної оцінки управління системою якістю продукції ТОВ «ПрессЛайн» розроблено заходи щодо її удосконалення.

Запропоновано основні напрями удосконалення систем управління якістю поліграфічної продукції за допомогою автоматизації процесу управління якістю відтворення кольору шляхом автоматизації процесу вимірювання та аналізу кольорних властивостей друкованих відбитків. Запропонована також для впровадження модель системи якістю продукції на підприємстві на основі процесного підходу, що надає управлінню гнучкості, здатності змінюватися відповідно до вимог різних стандартів управління.

Ключові слова: якість, управління якістю, система управління якістю, якість товарів.

ABSTRACT

Bila A. Improvement of quality management systems at the enterprise. - Manuscript.

Master's thesis in specialty 073 – Management. – Kyiv National University of Technology and Design, Kyiv, 2024.

The master's thesis is devoted to the study of theoretical problems and the justification of practical directions for improving the quality management system of enterprises' products. On the basis of the analytical assessment of the management of the product quality system of «PressLine» LLC, measures have been developed to improve it.

The main areas of improvement of quality management systems of printing products by automating the process of managing the quality of color reproduction by automating the process of measuring and analyzing the color properties of printed prints are proposed. A model of the product quality system at the enterprise based on a process approach, which gives management flexibility and the ability to change in accordance with the requirements of various management standards, is also proposed for implementation.

Keywords: quality, quality management, quality management system, product quality.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ	9
1.1. Основні поняття у сфері управління якістю	9
1.2. Сутність системи управління якістю, необхідність її побудови в організації та завдання забезпечення її ефективного функціонування.....	18
1.3. Вимоги до побудови систем управління якістю в організації та критерії результативності її функціонування	18
Висновки до розділу 1.....	30
РОЗДІЛ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ТОВ «ПРЕССЛАЙН» В УМОВАХ ДИНАМІЧНОГО БІЗНЕС–СЕРЕДОВИЩА	45
2.1. Організаційно–економічна характеристика ТОВ «ПрессЛайн».....	45
2.2. Процеси контролю якості поліграфічної продукції	57
2.3. Система управління якістю продукції на ТОВ «ПрессЛайн».....	69
Висновки до розділу 2.....	74
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОЛІГРАФІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	75
3.1. Удосконалення механізмів побудови та впровадження системи управління якістю.....	75
3.2. Впровадження процесу автоматизації контролю для підвищення якості поліграфічної продукції	86
Висновки до розділу 3.....	91
ВИСНОВКИ	93
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	97
ДОДАТКИ	106

ВСТУП

Актуальність дослідження. Формування раціональної системи якості є досить вагомим для успіху бізнесу в сучасних умовах. Серйозна конкуренція на світових ринках змушує компанії повсякчас підвищувати якість своїх послуг та товарів. Реагуючи на потреби споживачів, компанії можуть підвищити задоволеність споживачів та їх лояльність. Результативно запроваджена система якості дає змогу поліпшити внутрішні операції, що спонукає до економії коштів та зростання прибутковості для компаній. Окрім того, це дає змогу миттєво ідентифікувати та коректувати помилки, що зменшує ймовірність втрат.

Через стрімкий технологічний розвиток й складність виробничих процесів інтеграція сьогочасних методів управління якістю являється вирішальною для успіху. Сприяє забезпеченню додержання нормативних вимог й стандартів структурований підхід до якості, що є вагомим елементом функціонування будь-якого підприємства. Застосування цих систем збільшує конкурентоспроможність підприємства на ринку, гарантує постійний зріст та довгострокову стабільність. Одночасно запровадження дієвих практик управління якістю підвищує репутацію підприємства, що грає важливу роль у залученні нових партнерів та клієнтів.

Формування вірної системи управління якістю є досить вагомим для забезпечення постійного розвитку й безперебійної роботи компаній у сучасному динамічному глобальному середовищі. Система якості насамперед впливає на дієвість інших функціональних систем розвитку компанії. Це гарантує сталість виробничих процесів, що є базою мінімізації витрат та підвищення продуктивності. Інтегруючи методи управління якістю до системи управління людським потенціалом, підприємства можуть покращити мотивацію та кваліфікацію своїх фахівців. Подібний підхід, у свою чергу, підвищує інноваційний потенціал підприємства та сприяє створенню нових технологій та продуктів. Окрім того, система якості забезпечує відповідність

продукції офіційним стандартам та вимогам, що схвально впливає на репутацію компанії та маркетингову стратегію. Введення цих систем робить логістику та доставку більш ефективною, зменшує ймовірність збоїв у ланцюжку поставок. У результаті система якості грає вирішальну роль у з'єднанні та вдосконаленні всіх аспектів бізнесу.

Проблемам формування результативної системи управління якістю на підприємствах присвячено праці багатьох українських та зарубіжних дослідників. Зокрема, цьому присвячені праці В. Лапідуса, А. Фейгенбаума, Ю. Адлера, Х. Водсворта, В. Ріфа, В. Демінга, Г. Тагута, К. Ісікави, В. Шпеєра. Серед вітчизняних науковців слід відзначити вагомий внесок у розробку теоретико-методологічних засад управління якістю підприємства таких дослідників, як О. Белова, А. Глебова, О. Баєва, А. Захарченко, В. Губіна, Б. Карчевський, О. Данченко, Г. Сафар, В. Осипчук, О. Криворучко, О. Шереметинська, та ін. Не дивлячись на те, що вчення зарубіжних й вітчизняних дослідників охоплюють досить широке коло вищезазначених проблем, водночас питанням узагальнення та систематизації теоретико-методологічних основ системи якості в науці недостатньо приділено уваги.

Метою дослідження є розробка теоретичних передумов та надання практичних рекомендацій щодо удосконалення системи управління якістю на підприємстві в умовах соціальної та політичної нестабільності.

Поставлена мета визначила такі **завдання дослідження**:

- розкрити основні поняття у галузі управління якістю;
- вивчити суть системи якості, необхідність її створення в організації та завдання забезпечення її результативного функціонування;
- описати вимоги до формування систем управління якістю на підприємстві та критерії їх ефективності;
- надати загальну та економічно-фінансову характеристику господарської діяльності ТОВ «ПресЛайн»;
- визначити рівень системи управління якістю продукції ТОВ «ПресЛайн» ;

- запропонувати шляхи вдосконалення механізмів створення та застосування системи якості на підприємстві;
- описати особливості реалізації процесу автоматизації контролю, спрямованого на підвищення якості друкованої продукції.

Предметом дослідження є сукупність методичних, теоретичних та прикладних засад управління якістю підприємства в сучасних умовах.

Об'єкт дослідження – система управління якістю ТОВ «ПрессЛайн».

Методи дослідження: загальнонаукові методи логічного, системного, функціонального, статистичного та порівняльного аналізу; методи аналогії та узагальнення; методи дослідження систем управління: розрахунковий, експертне опитування.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання розроблених пропозицій у системі розвитку управління якістю підприємства в умовах соціальної та політичної нестабільності.

Апробація результатів дослідження. Рекомендації, викладені в даній роботі, були застосовані в практичній діяльності ТОВ «ПресЛайн». Основні теоретичні положення та практичні рекомендації роботи викладено в статтях та тезах.

Структура та обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків і пропозицій, списку використаних джерел із 80 найменувань та додатків. Основний текст викладено на 109 – сторінках комп'ютерного тексту, робота містить 16 таблиць та 21 рисунок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ

1.1. Основні поняття у сфері управління якістю

Потреба повсякчасного поліпшення якості товарів на українських підприємствах обумовлена потребами як зовнішнього, так й внутрішнього ринків. Усі ці проблеми відомі як механічне управління якістю підприємств.

Якість стала однією із найголовніших конкурентних переваг, котру багато виробників товарів та постачальників послуг стратегічно використовують для забезпечення свого успіху на національному та міжнародному ринках. Міжнародні стандарти якості серії ISO 9000 все частіше використовуються в роботі компаній. На їх основі створюються та впроваджуються на підприємствах системи якості. Застосування менеджменту якості, комплексного управління якістю, застосування систем якості та принципів сертифікації в роботі компаній піднімає якість організації на новий рівень сучасного менеджменту, відкриває для неї нові можливості та ринки.

У ринковій економіці перед усіма компаніями та організаціями постають подібні задачі: одержання максимального й довгострокового прибутку, забезпечення переваг над конкурентами, стабільний розвиток. Проте якщо одні компанії досягають суттєвих здобутків у рішенні цих задач й стають лідерами ринку, то іншим доводиться повсякчасно боротися за виживання чи взагалі зникати. Системи управління якістю є більш поширеними в наші дні. Вони використовуються в багатьох сферах економіки, включаючи виробництво, торгівлю та сферу послуг, і є основою для досягнення високого ступеня якості продукції.

Вимоги до якості Грозний І. С. визначає як вираження деяких потреб або перетворення в кількісно або якісно перевірені вимоги до властивостей об'єкта, з метою їх реалізації та перевірки в об'єкті. Тому за допомогою методів

управління якістю необхідно запобігати надмірному виконанню вимог, що може призвести до підвищення цін на продукцію [26, с. 76].

Визначення терміну «якість» пройшло тривалий період розвитку та диверсифікації. Так, у (табл. 1.1) наведено ключові види та етапи формування поняття [51, с.264].

Таблиця 1.1

Історичний розвиток поняття «якість»

Автор	Формування поняття «якість».
Аристотель (III ст. до н.е.)	Різниця між предметами. Поділ за ознакою «добрий - поганий».
Гегель (XIX ст. н.е.)	Якість - це перш за все визначення, тотожне існуванню, що коли якість втрачається, вона не залишається такою самою.
Китайська версія	Ієрогліф, що визначає якість, складається із кількох елементів «баланс» і «гроші» (якість = баланс + гроші), тому якість є синонімом поняття «висококласний», «дорогий».
Шухарг (1931 р.)	У якості є два аспекти: суб'єктивний – наскільки «гарна» річ та об'єктивні фізичні характеристики
Ісікава К. (1950 р.)	Якість – це те, що справді задовольняє споживача.
Джуран Дж. М. (1979 р.)	Юзабіліті (придатність). Якість - це міра задоволеності споживача (для досягнення якості виробник повинен знати вимоги споживача й забезпечити відповідність продукції цим вимогам)
ГОСТ 15467–79	Якість продукції – це сукупність властивостей продукції, що визначають її придатність для певних потреб відповідно до призначення.
ISO 8402–86	Якість – це набір характеристик та властивостей продукту або послуги, які забезпечують його здатність задовольняти заздалегідь визначені або очікувані потреби.
ISO 9000:2007	Якість означає, наскільки набір функцій відповідає вимогам

Проте, незалежно від історичного походження поняття якості, існує сучасний термін, який діє на даний момент і визначений у міжнародному стандарті ISO 9000:2005 (ДСТУ ISO 9000:2007 Системи управління якістю. Словник нормативно-правових актів та основних термінів) [35].

Якість означає, наскільки набір функцій відповідає вимогам.

Окрім цього визначення, є ряд концепцій, що пов'язані із управлінням якістю продукції. Для кожного поняття визначено стандартний термін. Розглянемо основні умови згідно стандарту ДСТУ ISO 9000:2016 [36]:

1) управління – узгоджені дії для спрямування та контролю за діяльністю компанії;

2) продукт – результат процесу;

3) система управління – це набір взаємопов'язаних чи взаємодіючих частин, котрі визначають цілі й політику та дістаються цих цілей. У складі системи менеджменту підприємства може бути кілька різних систем менеджменту, включаючи систему якості, систему фінансового менеджменту або систему навколишнього середовища;

4) постачальники: особа чи організація, що постачають продукцію. Залежно від організації постачальник може бути внутрішнім або зовнішнім (приміром, дистриб'ютори, виробники, постачальники інформації або послуг, роздрібні або оптові торговці);

5) управління якістю – це скоординовані дії, спрямовані на управління діяльністю організації, пов'язаною з якістю;

6) система управління якістю – це система управління, котра орієнтує та контролює роботу підприємства, пов'язану з якістю;

7) політика якості – загальні напрямки та цілі функціонування компанії, пов'язаної з якістю, офіційно визначені вищим керівництвом. Політика якості як правило зіставляється із загальною політикою компанії й є базою для виставлення цілей якості;

8) цілі в площині якості – те, чого прагнуть досягти чи до чого йдуть в площині якості. Цілі якості базуються на політиці компанії в площині якості. Визначаються цілі якості для відповідних рівнів й функціональних підрозділів компанії;

9) контроль якості (QA) – це частина управління якістю, метою якої є реалізація вимог до якості;

10) планування якості – це частина управління якістю, котра зосереджена на визначенні відповідних операційних процесів та ресурсів, потрібних для здобутку цілей якості;

11) забезпечення якості – це фрагмент управління якістю, ціль якого забезпечення відповідності вимогам якості;

12) підвищення якості є елементом управління якістю, ціль якого підвищення здатності задовольняти вимоги до якості. Вимоги можуть стосуватися чого завгодно, включаючи продуктивність, ефективність або відстежуваність;

13) постійне вдосконалення: повторювані дії, спрямовані на підвищення здатності задовольняти вимоги (сформульовані очікування чи потреби). Встановлення цілей і визначення можливостей для вдосконалення є безперервним процесом, який використовує дані та результати аудиту, аналіз даних, критичний аналіз з боку керівника або ж інші засоби, й зазвичай призводить до запобіжних або коригувальних дій.

Якість продукту залежить від безлічі чинників. Ці чинники можуть впливати як на різні фази життєвого циклу одного товару, а також на декілька одночасно, окремо чи разом. Проте, згідно з класифікацією Шайхлісамова З. Р., Білецького Є. В. та Янушевича Д. А., можна об'єднати всі фактори в чотири групи: суб'єктивні, організаційні, технічні та економічні [6, с. 24].

Вчені серед технічних факторів називають: структуру, схему підключення компонентів, резервну систему, схемні рішення, виробничі процеси, засоби ремонту й технічного обслуговування, виробничо-експлуатаційну базу, технічний рівень конструкції тощо. Точна оцінка вагомості технічних чинників допомагає вирішувати багато науково-технічних завдань під час використання, виробництва та проектування продукції. Тут важливо вловлювати склад кожного чинника та практичні можливості їх використання окремо та разом.

Організаційними чинниками є: організаційні форми виробничих процесів, поділ праці, ритмічність виробництва, спеціалізація, форми та методи управління, порядок розміщення і доставки продукції, експлуатація (використання), транспортування, зберігання, форма обслуговування і технічний спосіб, ремонт тощо [8].

Цим факторам, на жаль, не приділено такої уваги, як технічним. З цієї причини добре спроектований і виготовлений продукт часто завчасно втрачає високу якість через неправильне виробництво, транспортування, використання та обслуговування.

Єрмошенко М. М. до економічних факторів відносить: ціни на товари, витрати, рівень витрат на утримання, рівень та форму заробітної плати, підвищення продуктивності громадської праці. Особливо важливі економічні фактори при переході до ринкової економіки. Для них притаманний як контрольний аналіз, так й стимулюючі характеристики. Перший включає ті, котрі дозволяють виміряти вартість робочої сили, інструментів і матеріалів для досягнення та гарантування якості даного продукту. Рух подразників викликає підвищення та зниження рівня якості [34, с. 89-92].

Найбільш мотивуючі фактори – зарплата та ціна. Правильна ціна може привести до кращої якості. Разом з цим ціна має покривати усі витрати підприємства на заходи стосовно підняття якості та отримання потрібного рівня прибутку. При цьому дорога продукція має бути якісною.

На думку Нанки О. В., Антощенкова Р. В. та Кісь В. М., суб'єктивні фактори відіграють вирішальне значення у забезпеченні якості продукції. Серед них виділяємо – професійна підготовка, фізичні та психологічні характеристики людини, що по-різному впливають на перелічені вище фактори. Ступінь використання технічних можливостей залежить від фахової підготовки працівників, котрі зайняті проектуванням, виробництвом і використанням продукту. Однак у процесі, де відсутні технічні чинники, вагомість суб'єктивних чинників слабшає, позаяк на цьому етапі процес здійснюється завдяки сучасній техніці та технологіям, які максимально звільняють від участі людей технічні процеси, тому суб'єктивні чинники очевидно відіграють важливе значення в організаційних факторах, найбільше коли ідеться про засоби та способи використання продукції [36, с. 205].

Якість є найважливішою та найвагомішою частиною конкурентоспроможності продукції й послуг. Закордонні експерти з

менеджменту допускають, що конкурентоспроможність продукту на 75-85% залежить від його якості. Ключовим чинником досягнення конкурентоспроможності є звичайно якість продукції й послуг. Іншими статичними чинниками виступають ціна продукції, вартість споживання впродовж нормального терміну експлуатації (застосування) та якість послуги, що пропонується споживачам послуги.

Конкуренція являється однією із найвагоміших ознак ринкової економіки між об'єктами та суб'єктами ринку. Конкуренцію можна означити як змагання між окремими економічними одиницями або особами, що зацікавлені у здобутку спільної мети у будь-якій галузі. Необхідно розрізняти такі терміни, як «якість», «споживча вартість» і «вплив на суспільство» за ступенем використання споживчих характеристик продукції та послуг.

Споживча вартість означає здатність товарів й послуг задовольняти деякі потреби споживачів. Якість можна охарактеризувати як потенційну здібність послуг та продуктів задовольняти визначені вимоги. Конкурентоспроможність товару чи послуги окреслюється його властивостями, котрі показують ступінь задоволеності конкретної потреби порівняно із іншими однотипними продуктами на ринку. Ця характеристика визначає здатність товару відповідати та перевершувати ринкову конкуренцію, тому він має значні переваги перед товарами виробників-конкурентів.

Під конкурентоспроможністю розуміють здатність досягати успіху на ринку, яка визначається сукупністю ознак, що складають якість товару, умови продажу та продуктивність під час споживання.

На базі досліджень Попович Т.М., Шаповал М. І та Демидчук Л. Б. ми підготували таблицю показників внутрішніх чинників конкурентоспроможності товару, які необхідно розділити на декілька груп (*табл. 1.2*).

Отже, аналізуючи чинники зовнішнього середовища, доцільно виокремити наступні моменти:

- промислова конкурентоспроможність;
- конкурентоспроможність території (регіону);

- конкурентоспроможність держави, де працює компанія;
- організація фінансових, матеріальних та інформаційних потоків, що надходять на підприємство;
- чинники, що означають конкурентний ринок (ситуація та структура ринку, місткість ринку, попит на продукцію з боку споживачів, умови пропозиції продукції на ринку, ступінь розвитку конкуренції).

Таблиця 1.2

Характеристика внутрішніх факторів конкурентоспроможності продукції.

Фактор	Особливість
Індустріальний потенціал	Ступінь автоматизованого регулювання виробничих процесів: система управління якістю та її результативність: структура основних виробничих потужностей, ступінь їх моральної зношеності; наявність власних переробних підприємств
Ресурсний потенціал	Затрати ресурсів на одиницю виробленої продукції; рівень і динаміка цін на ресурси, необхідні для виробництва готової продукції; наявність власних ресурсів без необхідності замовлення у постачальників.
Технологічний потенціал	Ступінь технічної оснащеності виробництва - рівень застосування досягнень НТГІ у виробництві.
Кадровий потенціал	Підвищення заробітної плати співробітників; структура та професійно-кваліфікований персонал; ступінь розвитку мотиваційної діяльності керівництва; підвищення компетентності персоналу
Інноваційний потенціал	Ступінь інноваційної привабливості; дієва конкурентна стратегія продукції компанії; наявність стратегічних конкурентних переваг у продукції; вчасне проведення реструктуризаційних або реформаційних змін
Інвестиційний потенціал	Можливість вигідного залучення іноземних фінансових ресурсів; наявність власних фінансових ресурсів компанії; ступінь довіри потенційних інвесторів
Маркетинговий потенціал	Присутність маркетингової служби для компаній; імідж компанії; комплексна система продажів

До чинників внутрішнього середовища відносяться елементи фінансового потенціалу підприємства, які визначаються виходячи з сукупності ресурсів компанії та результативності їх використання.

Управління якістю: сфери управління, котрі визначають політику в галузі якості, цілі та обов'язки та впроваджують їх у систему якості з використанням таких знарядь як оперативне управління якістю, планування якості, покращення

та забезпечення якості. Сьогодні в Україні працює багато новітніх систем якості.

Білецький Е. стверджує, що забезпечення якості потребує не лише матеріально-технічного та кваліфікованого персоналу, а й системних підходів до управління якістю. Компанія має сформувати дієву систему управління, котра орієнтує зусилля на якість усіх поточних процесів і забезпечує здобуток якісних результатів (виготовлення продукції або послуг) [6, с. 17]. Тому управління якістю не зосереджується лише на аспекті управління якістю компанії, а охоплює усю систему управління компанією, котра ґрунтується на системному підході до керування усіма видами діяльності.

У (табл. 1.3) наведено порівняльну характеристику підходів до управління якістю продукції в компанії.

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика підходів до управління якістю продукції

Західний підхід	Східний підхід
якість базується на прагненні постійно знижувати рівень собівартості.	якість базується на низькому рівні помилок.
найбільша помста - перемога.	головна причина – якість.
якість є передумовою її досягнення	прибуток є результатом високої якості.
отримати згоду постачальника на виконання вимог споживчої якості.	отримати згоду споживача на вимоги щодо якості.
загальні ідеї в області якості.	сувора політика якості для всіх процесів.

Конкурентоспроможність продукції – це наслідок якості: роботи, робочих елементів, робочих засобів, технології, управління, виробничого середовища в цілому. Якщо ми отримуємо якість проміжного продукту, це, у свою чергу, становить якість продукту, а останній безпосередньо веде до якості життя, яка включає обороноздатність, природне середовище, інфраструктуру, а також якісну складову національного багатства, як-от якість продуктів і послуг.

В останні роки в провідних компаніях світу впроваджено нову стратегію управління якістю продукції. Забезпечення якості – це не технічна функція, яку

виконує якийсь підрозділ, а систематичний процес, котрий пронизує усю організаційну структуру компанії, від системи контролю якості продукції до об'єктів технічного контролю. Організаційна структура компанії також повинна відповідати новій концепції якості. На нашу думку, система якості є частиною (підсистемою) системи управління підприємством. Вона має багато внутрішніх і зовнішніх зв'язків, через які проходить велика кількість сигналів (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Взаємодія системи управління якістю продукції з підсистемами управління бізнесом [Ошибка! Источник ссылки не найден., с. 286]

Ця система пов'язана з іншими підсистемами загальної системи управління бізнесом:

- цілеспрямовані (пропозиція продукту, ресурсів);
- функціональні (стратегічне планування, підготовка виробництва);
- адміністрування (управління технологічними процесами, реалізацією продукції, фінансове адміністрування);
- організаційні (гнучкість управління, інноваційність у прийнятті рішень);

- мотивація (кваліфікація співробітників, навчання, наявність комплексної кадрової політики, системи винагороди та заохочення);
- соціальні (соціальний захист працівників, екологічна безпека);
- інформаційні (проведені маркетингові дослідження, наявність функціональних баз даних);
- філософські (рівень культури, корпоративний імідж, управлінська етика);
- підсистема взаємодії із зовнішнім середовищем (преса, рекламне агентство, лобі, співпраця з членами законодавчого органу).

Отже, система якості має своє призначення, функції та ресурси, своє нормативне та інформаційне забезпечення. Зв'язок з іншими системами компанії відбувається в процесі роботи продовж усього життєвого циклу продуктів. Успішна реалізація конкурентоспроможної продукції вимагає визнання споживачами або постачальниками системи якості компанії на внутрішньому та зовнішньому ринках. Процес сертифікації компаній має велике значення. Сертифікат є гарантією високої стабільності та безперервності пропонованої або запропонованої послуги. За допомогою сертифіката системи якості компанія може посилити свою конкурентну перевагу на ринку товарів і послуг. Сертифікат є доказом культури та якості організації по відношенню до споживача чи замовника, і він може бути «ім'ям» самої організації.

1.2. Сутність системи управління якістю, необхідність її побудови в організації та завдання забезпечення її ефективного функціонування

Ефективна діяльність компанії повністю залежить від її конкурентоспроможності, визначальним фактором якої є якість продукту. Аналіз роботи японських компаній демонструє, що виробництво високоякісного продукту дає змогу одержати потрійну вигоду у вигляді зниження собівартості продукції, більш високого чистого доходу від реалізації продукції та більшої частки ринку. Як стверджує Дубневич М. М., продукт

високої якості дає орієнтовно на 40% більше прибутку на вкладений капітал, ніж продукт низької якості [38, с. 76]. У сучасних умовах, якщо якість продукту відповідає чи навіть перевершує очікування споживача, підприємство може забезпечити свою конкурентоспроможність. Для кожного продукту або послуги притаманні різні характеристики, це відображає його корисність і задовольняє певні потреби споживача. Власне, саме для цього і виготовляється товар, а його основною особливістю є рівень якості, котрий визначає ступінь відповідності цього продукту задовольняти потреби людей за своїм призначенням.

Питання забезпечення якості було актуальним для людства на усіх стадіях розвитку, однак особливо на сучасному етапі у зв'язку із фінансово-економічною кризою. Забезпечення належного рівня продукції сприяє підвищенню конкурентоспроможності місцевих компаній і є ключовою умовою їх виживання на внутрішньому та зовнішньому ринках. Вирішення питання підвищення рівня конкурентоспроможності та якості продукції місцевих підприємств є дуже соціально-економічно важливим, про що свідчить наступне:

- конкурентоспроможна та високоякісна продукція завше краще та повніше задовольняє соціальні та суспільні потреби, ніж неякісна продукція в рівній або більшій кількості. Це означає, що підвищення якості продукту у кінцевому рахунку відповідає збільшенню його виробництва при менших витратах праці населення, що підвищує рівень рентабельності підприємства від реалізації цього продукту. А це, в свою чергу, призводить до покращення фінансового становища, стимулювання розвитку, на основі чого забезпечується достатній рівень конкурентоспроможності підприємства, що є важливим фактором розвитку на кожному етапі функціонування підприємства, не кажучи вже про кризові події;

- конкурентоспроможна та якісна продукція гарантує безперервну фінансову стійкість компанії та можливість одержання максимально можливих прибутків;

- підвищення якості продукції є особливим проявом закону заощадливості робочого часу. Загальний обсяг витрат суспільної праці на виготовлення та використання продукції вищої якості значно скорочується, навіть незважаючи на додаткові витрати на її виробництво. Будь-яке зниження витрат на робочу силу означає зростання продуктивності, що є життєво необхідним під час кризи;

- підвищення конкурентоспроможності та якості продукції впливає не лише на результативність управління, а й на формування позитивного іміджу підприємства. Важливість цього чинника важко переоцінити, позаяк у нестабільних умовах можуть вижити лише найсильніші суб'єкти ринку з ефективним механізмом господарювання, позитивним іміджем і високою лояльністю споживачів до продукції компанії;

- якість продукції вибудовується під сильним впливом сучасних досягнень у розвитку НТП. Підвищення якості інструментів та робочих місць створює сприятливі умови для підвищення якості готової продукції. Іншими словами, впровадження інноваційної політики та науково-технічна робота стає одним із шляхів виходу компанії з кризи.

Зростання якості продукції є визначальним фактором посилення економічного розвитку. Покращення якості сировини, обладнання допомагає ефективніше задовольняти потреби, економлячи ресурси. У наш час якість товарів має велике значення для забезпечення їх конкурентоспроможності на зовнішніх ринках. Якість продукції є найбільш точним мірилом застосування досягнень розвитку техніки й науки в економіці, ефективності всіх її складових.

У питаннях управління якістю українські експерти розкривають якість продукції як сукупність характеристик продукції чи послуг з точки зору вартості, цінності, ступеня відповідності або здатності задовольняти визначені та очікувані потреби споживача.

Останнім часом звертається увага на необхідність розуміння різного змісту літератури та техніко-економічного поняття «якість». Часто при тлумаченні поняття «якість» необхідно виходити з кількох площин його

розуміння, зокрема: соціального, філософського, економічного, технічного та правового. Зі сторони філософських поглядів якість визначається ознаками, які описують відносну стабільність об'єкта і формують його внутрішній зміст. Соціальна площина якості розглядається у більш широкому сенсі, тобто якість життя і життєдіяльності. Якість розуміється як сукупність об'єктів: освіта, навколишнє середовище, здоров'я, розвиток особистості, послуги й товари і т. п. Якість як технічне поняття визначається як сукупність властивостей, встановлених під час проектування, яка визначається за допомогою зіставлення продукту із аналогом, стандартом або визначеними стандартами, що характеризуються їх кількісними параметрами. В економічній площині якість оцінюється відповідно до того, наскільки продукт відповідає вимогам споживача, пов'язана із відповідними витратами і вважається реалізованим результатом виробничої діяльності. В юридичній площині якість – це сукупність ознак, що відповідають вимогам, визначеним у технічній документації.

Варто згадати ще про один аспект якості – відповідність обов'язковим вимогам суспільства. Сьогодні вони роблять це шляхом: запобігання потраплянню на внутрішній ринок небезпечної, контрафактної продукції; вимоги щодо обов'язкового маркування товару для ідентифікації; захист інтересів та прав споживачів. Дотримання таких вимог забезпечується за допомогою обов'язкової сертифікації продукції, механізмів державного та громадського контролю.

Динамізм поняття «якість» проявляється в постійно змінюваних вимогах і вподобань споживачів щодо якості та задоволення їх потреб. Так, приміром, якість, котра задовольняла споживачів у минулому році, сьогодні може не відповідати головним вимогам. Така ситуація пов'язана із побудовою вимог до якості внаслідок впливу об'єктивних та суб'єктивних чинників на різних фазах розвитку суспільства. Перші виявлялися у ступенях розвитку техніки, науки та інформації, що міститься в продуктах, а другі – у силі та характері впливу споживача на виробника послуг та товарів й їх платоспроможності. Тому,

якість як динамічна властивість віддзеркалює міру задоволення вимог даного споживача в даній ситуації цільового ринку.

Концепція якості зазнала трансформації у своєму історичному розвитку, яка базується на розвитку, диверсифікації та зростанні суспільних потреб і зростанні виробничих потужностей, необхідних для їх задоволення. За дослідженнями вчених [21, с. 352], процес динамічного розвитку та зміни сутності якості доцільно окреслити за допомогою чотирьох рівнів відповідності вимогам, що описують різні етапи розвитку якості. Ці рівні визначаються наступним чином: відповідність стандарту; корисність; життєздатність; задоволення латентних (прихованих, неочевидних) потреб.

У зв'язку із цим варто розглянути, як сучасне законодавство України визначає поняття «якість продукції». Приміром, Господарський кодекс України ст. 268 [23] встановлює, що якість товару, що поставляється, має відповідати стандартам, що визначають вимоги до якості, технічним умовам, іншим технічним зразкам або документам (стандартам), якщо сторонами не встановлено підвищені вимоги до якості товару. У ст. 673 Цивільного кодексу України стверджується, що за угодою купівлі–продажу продавець має передати покупцеві товар, якість котрого відповідає вимогам закону чи умовам угоди та зручний для цілей, з яких такого роду товар зазвичай використовується. Закон України «Про захист прав споживачів» визначає, що якість – це характеристика продукції, котра відповідає вимогам, встановленим до даної товарної групи в нормативних актах і положеннях, а також в умовах договору зі споживачем [38]. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» визначає якість харчових продуктів як ступінь повноти його характеристик і властивостей, що дозволяє задовольнити потреби (вимоги) і побажання харчових продуктів які споживають або вживають цей харчовий продукт [37].

У ISO 9000:2016 Міжнародна організація стандартизації окреслює якість як «набір властивих характеристик, які відповідають вимогам споживача». Отже, «якість» – це багатоаспектне поняття, що включає технічні, економічні та правові відносини. Тому під якістю ми розуміємо сукупність юридично

підтверджених у національних і міжнародних техніко-нормативних документах або визначених умовами договору купівлі-продажу характеристик продукції, пов'язаних із її здатністю задовольняти очікувані та визначені потреби споживача [28, с. 170].

Саме в умовах ринкової економіки склалося поняття якості продукції з поглядів задоволення вимог споживачів. Ідея такого підходу до визначення якості продукції належить Дж. Ван Етінгеру голландському ученому. У сучасній теорії можна виокремити три рівні якості компанії:

1) процесний рівень, тобто рівень функціональних підрозділів компанії, що визначається якістю технологій, сировини, кваліфікацією працівників та рівнем виконання основних процесів і операцій;

2) організаційний рівень, на котрому якість пов'язана із задоволенням зовнішніх потреб споживачів продукту;

3) рівень продуктивності, де якість окреслюється точністю, цілісністю, своєчасністю, новизною та ціною продукції [16].

Згідно із Законом України «Про стандартизацію» метою української стандартизації є забезпечення здоров'я й безпеки життя людей, охорони власності та довкілля, сприяння усунення технічних бар'єрів у торгівлі, створення умов для ефективного використання всіх національних ресурсів та відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню.

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) прийняла серію міжнародних стандартів (MS) ISO 9000 для регулювання процесу перевірки системи якості [33]:

- MS ISO 9000 «Загальні стандарти управління та забезпечення якості. Рекомендації щодо вибору та застосування»;

- MS ISO 9001 «Системи якості. Модель забезпечення якості проектування та (або) розробки, виробництва, монтажу та обслуговування»;

- MS ISO 9002 «Системи якості. Модель забезпечення якості під час виробництва та монтажу»;

- MS ISO 9003 «Система якості. Модель забезпечення якості під час остаточного контролю та випробувань»;

- MS ISO 9004 «Елементи загального управління якістю та системи якості. Інструкції».

За даними Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), у світі сертифіковано понад 600 000 систем управління якістю, що дає компаніям, які впроваджують такі системи, важливі переваги, такі як оптимальне управління всіма наявними ресурсами та дотримання принципів управління якістю.

Один із українських дослідників з якості Шолудченко С. В. підкреслює, що для забезпечення якості продукції компанії повинні розробити такі основні принципи:

- якість - це не одна із функцій компанії, а безперервний процес, який включає всі функції апарату управління. У той же час необхідно розуміти, що якість продукції гарантується не лише у виробничому циклі, але й в ході підготовки виробництва, маркетингу та обслуговування. Іншими словами, забезпечення якості продукції є не тільки технічною функцією, якою керує відділ технічного нагляду або інший структурний підрозділ, але є систематичним процесом, характерним для кожної служби апарату управління підприємства;

- якість залежить від ступеня участі кожного співробітника компанії в навчанні. Тобто, для підвищення рівня якості продукції компанії важливо постійно навчати персонал та підвищувати мотивацію його праці;

- якість не заважає, а сприяє зниженню собівартості продукції (зменшується частка бракованої продукції, зменшуються витрати непродуктивного виробництва);

- якість вимагає використання нової техніки й технологій. При цьому впровадження нових технологій виробництва починається із автоматизації процесу проектування й закінчується автоматизацією контролю якості продукції;

- якістю продукції потрібно керувати безпосередньо й ефективно, як і керують виробництвом, фінансуванням, науково-технічним розвитком.

Таким чином, згідно з розглянутими принципами можна виокремити три основні фактори, що забезпечують якість продукції українських підприємств: «персонал – техніка і технологія – менеджмент». Вирішальну роль відіграє персонал і його здатність забезпечити якість продукції. В основному питання якості продукції вирішується шляхом заохочення персоналу до якісної роботи.

Ще одним фактором, що гарантує якість продукції місцевих компаній, є техніка та технологія, а точніше, їх здатність гарантувати високу якість готової продукції. Ми говоримо про успіхи наших дослідників у вдосконаленні існуючих технологій, забезпеченні вищої якості окремих функцій і виробництва продукції в цілому; орім того, нові технології можуть гарантувати зниження витрат для забезпечення достатньої якості, що позитивно впливає на конкурентоспроможність продукції та ефективність компаній [33, с. 320].

Здатність товару задовольняти передбачувані або очікувані потреби споживача визначається особливими показниками якості. Показник якості – це кількісна характеристика кількох чи однієї властивостей продукції за деяких умов її формування, використання чи споживання. Характеристика – будь-яка відмінна риса. Вона може бути індивідуальною або заданою, якісною або кількісною й відноситься до різних категорій. Властивості мають такі категорії: фізичні – електричні, фізико - механічні, біологічні, хімічні; сенсорні: пов'язані із нюхом, смаком, дотиком, слухом, зором; поведінка: ввічливість, чесність, правдивість; часові: точність, надійність, готовність; ергономічні та функціональні: адаптація до фізіологічних особливостей людини, швидкість, місткість, портативність тощо [5, с. 70].

Згідно з визначенням якості продукту, продукт вважається високоякісним, якщо він сприяє збереженню здоров'я та задоволенню потреб при мінімально можливих витратах протягом усього життєвого циклу, його планування та використання (повторне використання) з найменшими можливими витратами енергії та інших ресурсів і з дозволеним і прийнятним

впливом на суспільство й навколишнє середовище. Тому виробники повинні забезпечити якість на усіх етапах свого «життєвого циклу», щоб запропонувати споживачеві конкурентоспроможний і якісний продукт. Згідно з вимогами до міжнародного стандарту ISO серії 9000 «життєвий цикл» продукції складається з 11 етапів: маркетинг; розробка технічних вимог та планування, розробка продукту; матеріально-технічне забезпечення; розробка та підготовка технічних процесів; моніторинг, тестування та контроль; виробництво; пакування та зберігання; впровадження та розповсюдження продукції; монтаж і експлуатація; технічна допомога в сервісі; утилізація після вжитку [2, с. 133].

Якість товару окреслюється істотними якостями, що становлять його цінність і відповідають поточним і очікуваним потребам споживача. Показниками якості є кількісні характеристики властивостей і властивостей продукції за певних умов виробництва та використання (споживання). За декількома маркерами класифікують показники якості, а саме: за набором характеристик; за кількістю ознак (комплексні, одиничні, інтегральні, групові); за об'єктом оцінки якості (відносний, основний); через ідентифікацію (показники, необхідні споживачу; показники, залежні від виробника); за методом розрахунку (розрахунковий, статистичний, експериментальний, експертний); за способом визначення (проект; прогноз; експлуатація; виробництво;). Таким чином, показниками, класифікованими за характеристиками, властивими для того чи іншого виду продукції, є: сенсорні, фізичні, функціональні, естетичні, економічні, ергономічні, екологічні, безпечні, транспортні.

Фізичні характеристики, навпаки, об'єднують наступні групи показників: призначення, виробничі можливості, надійність, функціональна точність, довговічність. Показники цільового призначення описують ефект від використання виробу за призначенням і сферою використання; показники надійності містять такі поняття, як відмова виробу, термін служби, довговічність; показники виробничої потужності описують ефективність проектів і технічних рішень задля забезпечення високої продуктивності;

функціональна точність позначатиметься у таких параметрах, як безперервна робота виробу і точність функцій, відповідність технічній документації.

Естетичні показники описують інформативність виробу, його цілісність і завершеність. Естетичними показниками є інформативність і художня виразність виробу (стиль, оригінальність, модність), раціональність форми (виконання призначення форми, формулювання дизайну, особливості технологій виробництва та унікальність виробу), використані матеріали, цілісність композиції (пластика, впорядкованість), стійкість та досконалість виконання виробу [18, с. 168].

Показники ефективності визначають придатність продукції за рівнем матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, що використовуються для її експлуатації (споживання) та виробництва. Перш за все, до них належать ціна реалізації (відпускна), собівартість продукції, прибуток і рентабельність. Ергономічні показники віддзеркалюють взаємодію людини із товаром, сукупність його гігієнічних, антропометричних, фізіологічних і психологічних властивостей, що виявлятимуться під час використання товару. До них відносяться: температура, освітлення, запиленість, вологість, вібрація, радіація, вміст водяної пари [27, с. 8].

Показники транспортабельності показують придатність продукції до транспортування. Екологічні показники описують рівень шкідливого впливу на навколишнє середовище, що виникає під час використання або споживання продукції, наприклад, можливість виділення шкідливих речовин і радіації під час зберігання, транспортування та використання продукції. Показники безпеки характеризуються з точки зору споживання продукції, використання, монтажу, обслуговування, ремонту, зберігання та транспортування [39, с. 33].

У сучасних умовах компанії, що працюють на світовому ринку, використовують систему «Total Quality Management» (TQM), яка є результатом симбіозу західних і східних концепцій управління якістю продукції. Ця загальна система управління, в якій якість продукції, поліпшення якості, управління якістю та політика її забезпечення відіграють важливу роль у

системі управління компанією, пронизує всі структури управління, коли керівництво компанії відіграє провідну роль. виступає в якості постачальника. Частинами системи TQM є планування, аналіз, оцінка та контроль якості продукції. Схематично відобразимо систему TQM на (рис. 1.2).



Рис 1.2 Загальна система управління якістю

Згідно з філософією TQM, результативність управління якістю залежить від трьох основних умов [25, с. 125]: глибокого розуміння необхідності постійного вдосконалення якості вищою посадовою особою компанії; інвестування має йти в людей, а не в обладнання; трансформація або спеціальне створення організаційних структур для загального управління якістю.

В TQM під забезпеченням якості розуміється система заходів, яка постійно підтримує довіру споживачів до якості продукції. Отже, істотно зростає і роль персоналу та підготовки персоналу. Сертифікація систем якості згідно з стандартами ISO 9000 є дуже важливою у відносинах між споживачами та постачальниками. Звичайно, велика увага приділяється якості процесів, які в основному визначені як найкращі, іменуються як 5М: Men – люди (інформація, мотивація, колектив, навчання); Machine – машини (прилади, обладнання, інструменти); Material – матеріали (покупні деталі, сировина, комплектувальні вироби, напівфабрикати); Mileu – середовище (сформовані умови праці); Method – метод (стиль керівництва, системи організації, технологія);

Якість продуктів й послуг є найважливішим фактором досягнення конкурентоспроможності будь-якої компанії (рис. 1.3).



Рис 1.3. Система і зміст показників якості продукції, товарів, робіт і послуг.

Результативність управління якістю залежить від урахування особливостей певної продукції та розроблення відповідної системи оцінки показників якості. Іншими словами, кожен ключовий елемент системи TQM необхідно розглядати стосовно до конкретних продуктів.

Повне управління якістю відбувається через систему менеджменту якості. Під системами управління якістю розуміють сукупність структур й процедур, ресурсів та процесів, потрібних для реалізації управління якістю. Воно має бути невіддільною частиною системи управління компанією та створювати довіру керівництва організації та/або споживача до того, що продукт чи послуга відповідають встановленим вимогам якості. Як показано на (рис. 1.4), споживач знаходиться в центрі трьох основних частин системи якості. На малюнку також видно, що задоволеність споживачів досягається лише за умови відповідності відповідальності персоналу, керівництва та матеріальних ресурсів й структури системи якості.

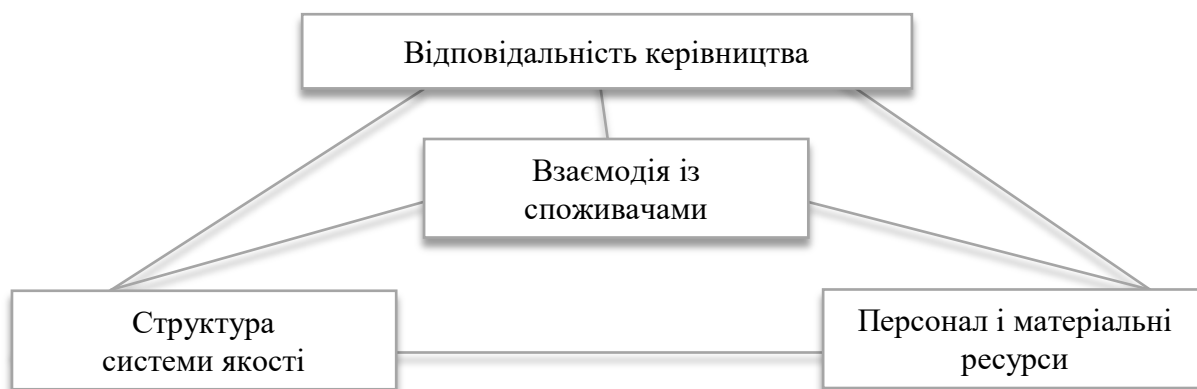


Рис 1.4. Основні моменти системи якості

Загалом запровадження системи управління якістю потребує значних ресурсів, достатньої підготовки фахівців, розробки великого наукового дослідження та розуміння необхідності впровадження таких систем від першого керівника підприємства. Сума загальних витрат (35-600 тис. грн.) і строк впровадження та сертифікації систем якості (1,5-3 роки) залежать від розміру підприємства, виду продукції та рівня освіти персоналу.

1.3. Вимоги до побудови систем управління якістю в організації та критерії результативності її функціонування

Запровадження та формування системи управління якістю в компанії це граціозний процес, котрий потребує багато ресурсів та часу, метою якого є повсякчасне удосконалення та покращання діяльності. Суть побудови системи управління якістю складається із визначення процесів, котрі залежать від якості продукту, що виготовляється, або пропонованих послуг. Розробка систем управління якістю має дві основні мети. По-перше, це оптимізація функціонування підприємства і, особливо, забезпечення конкурентоздатності продукції та послуг, що виготовляються, приріст рівня результативності виробництва. Інша мета – послідовно демонструвати усім потенційним споживачам здібність випускати продукцію визначеного рівня якості, що відповідає усім їхнім вимогам та потребам.

Відповідно до державного стандарту ДСТУ ISO 9001:2016 [36] запровадження системи якості повинно бути стратегічним рішенням компанії. На його розвиток й впровадження в організації впливають такі чинники: а) середовище організації, зміни в цьому середовищі та ризики, пов'язані із цим середовищем; б) мінливі потреби організації; в) конкретні цілі організації та її місія; г) поточні процеси виробництва продукту чи надання послуг; д) розмір й структура організації.

Вимоги до створення системи управління якістю у компанії визначені у структурі міжнародного стандарту ISO 9001:2015 та в структурі державного стандарту ДСТУ ISO 9001:2016, котрий базується на ньому, й застосовується до всіх груп видів якості від системи управління: функції топ-менеджменту, документообіг, управління ресурсами, створення продукту до процесів вимірювання, аналізу та удосконалення. Стандарти визначають такі вимоги, зокрема, для забезпечення ефективної роботи системи управління якістю:

1. Загальні вимоги – підприємство має розробляти, документувати, запроваджувати та підтримувати систему якості та постійно підвищувати її ефективність згідно з вимогами стандартів. Для цього необхідно:

- а) визначені процеси, необхідні для системи якості та її впровадження в організації;
- б) встановлений порядок й взаємодія цих процесів;
- в) розроблення критеріїв та методів, необхідних для забезпечення ефективності контролю та функціонування цих процесів;
- г) забезпечення наявності інформації та ресурсів, потрібних для підтримки моніторингу та функціонування цих процесів;
- д) моніторинг, вимірювання та аналіз цих процесів;
- е) впровадження необхідних заходів для досягнення очікуваних результатів й забезпечення постійного удосконалення цих процесів.

2. Вимоги керівництва та методи роботи організації, перш за все, завдання та відповідальність керівництва, кваліфікація представників

керівництва, аналіз керівництва, орієнтація на клієнта та споживача, розробка систем якості, формулювання політики та цілей галузі, наявність ресурсів тощо.

3. Вимоги до документації для процесів розробки та введення систем управління якістю.

4. Вимоги до процесів та методів управління продукцією. Ці вимоги визначені стосовно: планування розробки продукції; проектування та розробки відповідних нормативних документів; управління виробничими процесами; застосування та супроводження методів ідентифікації на усіх етапах виробництва продукції; контроль якості.

Якщо дивитись під кутом результативної побудови управління якістю, необхідно чітко визначити ціль і категорії управління, тобто події, котрі дозволяють краще зрозуміти й організувати весь процес. Відносно управління якістю продукції, то тут доцільно виділити наступні категорії якості: об'єкт управління – якість продукції (зокрема об'єктом може виступати конкурентоспроможність продукції, її технічний рівень або характеристики продукції); метою управління є зростання рівня якості та стану продукції із урахуванням економічних інтересів споживача та виробника, а також вимог екологічності та безпеки продукції. Суб'єктом управління є адміністративні органи та особи на усіх ступенях, завданням котрих є забезпечення досягнення та підтримки рівня якості запланованого простору та продукції. Методи та засоби управління – це методи, що забезпечують досягнення та підтримання ступеня та стану якості продукції, вплив органів управління на елементи виробничого процесу.

При створенні системи якості організації рекомендується реалізувати її основні методи та принципи управління. Принципи менеджменту якості – це ключові принципи та ідеї, що становлять основу формування та функціонування менеджменту якості. Принципи визначають механізм формування системи якості, допомагають зрозуміти стандарт ДСТУ ISO 9001–2016 та оцінити існуючу систему управління. Відповідно до стандарту побудова систем якості базується на таких основних принципах: увага до

споживача (замовника); управління; участь працівників; системний підхід до управління; процесний підхід; повсякчасне удосконалення; приймати рішення на основі фактів; вигідні взаємовідносини із постачальниками (Додаток А)

Слід зазначити, що принципи управління якістю повинні постійно застосовуватися у процесі виробництва з урахуванням спрямованості на вдосконалення діяльності підприємства й підвищення якості. Основними принципами інтегрованого управління якістю залишаються [17, с. 67]:

- якість продукції – це не лише функція, ізольована від технічних й спеціалізованих відділів, але багатогранний процес, що включає всі відділи компанії, а також її постачальників та споживачів, метод управління організацією;

- покращення якості повинно гарантуватися на етапах маркетингу, проектування та конструювання продукту, виробництва та технічного обслуговування;

- постійне підвищення якості вимагає використання нової технології.

Необхідний рівень якості можна досягнути лише за умови встановлення чітко орієнтованої на клієнта системи якості. У теорії управління якістю виділяють чотири види управління якістю:

- методи матеріального стимулювання, котрі передбачають як заохочення працівників до створення та виробництва високоякісної продукції, так й відшкодування збитків, завданих неякісністю;

- економічні методи, котрі забезпечують формування економічних умов, що змушують підприємства вивчати запити та потреби, створювати, виробляти й надавати послуги відповідно до цих потреб й запитів;

- організаційно-розпорядчі методи, що здійснюються обов'язковими до виконання вказівками, наказами та розпорядженнями керівників;

- методи навчання, котрі впливають на свідомість й настрій учасників виробничого процесу, спонукаючи їх до якісного виконання роботи та ефективного виконання функцій контролю якості продукції (це виховання гордості за марку фабрики, моральний стимул через високу якість продукції).

Зазвичай в практичній площині управління якістю застосовуються переважно адміністративні (організаційно-розпорядчі), техніко-технічні, економічні та соціально-психологічні методи. Усі вони можуть класифікуватися за різними властивостями (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Класифікація характеристик методів управління якістю

Класифікаційні ознаки	Методи управління якістю			
	організаційно–розпорядчі	інженерно–технологічні	економічні	соціально–психологічні
Основний канал дії	Організаційний (регламентування, стандартизація, контроль якості)	Інженерно–технологічний (автоматизація, механізація)	Економічний (Затрати, ціни, витрати, собівартість, зарплата)	Соціальний (якості працівника, статус особи, спільність інтересів)
Мотиви поведінки	Потреба додержання вимог до якості й наявності відповідальності за якість	Змішані (додержання вимог до «вихідних» параметрів, матеріальний й моральний інтерес)	Матеріальний інтерес	Моральний (Етичний)
Характер впливу	Прямий	Прямий	Непрямий	Непрямий
Обмеження при виборі методів	Відповідність правовим нормам й вимогам в галузі якості	Можливості техніки, технології та відповідність вимогам екології та безпеки	Відповідає економічним законам й нормативам з якості	Відповідає морально–етичним нормам, правилам й вимогам
Основа вибору методів	Організаційна оцінка	Інженерно–технічна оцінка	Техніко–економічна оцінка	Соціально–психологічне спрямування

Основою методів управління організацією є інструменти, обов'язкові при виконанні доручень та інших вказівок, спрямованих на підвищення й забезпечення потрібного рівня якості. Група організаційно-управлінських методів управління якістю включає такі засоби його реалізації:

- облаштування (організаційне, функціональне, структурне): стандартизація (на основі стандартів різних рівнів й позицій);
- нормування (на основі норм часу, чисельності, пропорційності, числових значень);
- вказівка (відома, роз'яснення, порада, роз'яснення);

– адміністративний вплив (контроль виконання шляхом профілактичного та оперативного впливу на основі наказів, розпоряджень, інструкцій, рішень).

Серед них слід відзначити: розробку та реалізацію політики якості, затвердженої першими особами організацій; запровадження й розробка нормативно-технічної документації, процедур контролю якості; виконання державних стандартів й технічних умов; розроблення та виконання відомчих положень та робочих інструкцій; відбір, розстановку, навчання та атестацію персоналу управління якістю; застосування передового досвіду управління якістю, забезпечення реалізації конкретних програм якості; постанови та розпорядження з питань управління якістю, забезпечення відповідності міжнародним стандартам, вимогам ДСТУ та ТУ, контролю за додержанням вимог нормативно-технічних та нормативно-методичних документів, а також рішень щодо забезпечення та управління якістю.

Застосування організаційних методів управління якістю зумовлює створення документів різного рівня. При цьому до кожного документа висуваються жорсткі вимоги щодо якості його суті. Такими вимогами є: зрозумілість й логічна послідовність документа; стислість, конкретність, простота й точність викладу, виключення неоднозначного тлумачення; переконання та аргументація; уміння виражати знання; адекватність й обґрунтованість; малий обсяг; солідність; якісний контент.

Соціально-психологічні методи базуються на використанні системи інструментів, за допомогою яких можна впливати на соціально-виробничі відносини та керувати соціально-психологічними процесами задля досягнення якісних цілей. Щодо соціально-психологічних методів слід підкреслити наступне:

- інструменти підвищення дисциплінованості, відповідальності, ініціативи та творчої активності кожного працівника щодо підвищення якості;
- методи стимулювання якісних результатів праці;

- методи поліпшення психологічного клімату в організації, включаючи усунення конфліктів, запровадження розумного стилю управління якістю, забезпечення психологічної сумісності працівників;

- методи мотивації праці членів колективу для досягнення потрібної якості;

- шляхи збереження та розвитку традицій організації для забезпечення необхідної якості;

- методи участі персоналу в управлінні якістю.

Основою використання технічних методів є управління якістю технічних процесів й методи контролю якості продукції. Обраний набір технологій базується на характеристиках установки керування, технології виробництва, засобів внутрішнього контролю виробництва, вимірювальних приладів тощо. Усі техніко-технічні методи контролю якості традиційно об'єднують у такі групи: автоматизовані, автоматичні, механізовані та ручні. Основним завданням цих методів є прийняття управлінських рішень відносно мінімізації відхилень поточних процесів від встановлених параметрів та усунення невідповідностей при їх виникненні.

Усі зазначені методи можна використовувати як для управління якістю на усіх фазах життєвого циклу продукції чи послуги, так й для вдосконалення будь-якої операції.

Вагомою деталлю формування системи управління якістю на підприємстві є реалізація процесного підходу у її діяльності. «Процесний підхід» значить ідентифікацію та взаємодію процесів для досягнення конкретного результату та управління ними й застосування в рамках системної організації. Подібним підходом передбачається трансформація від функціональної моделі підприємства до інтеграції усіх функцій задля задоволення потреб споживача у якісній продукції. Модель процесу є своєрідним механізмом організації та структурування роботи в організації та дозволяє досліджувати її функціонування як по вертикалі, так й по горизонталі за принципом закритого управління.

Згідно з вимогами стандарту ISO 9001 кожна організація, що впроваджує системи управління якістю, має: структурувати процеси, розкривати їх реалізацію та порядок взаємодії, означувати чіткі кордони між процесами; означити перелік та кількість процесів, потрібних для управління якістю; означити власників процесу (відповідальних за процес); сформувати необхідні критерії та методи забезпечення дієвості процесів та управління ними; забезпечити наявність ресурсів та інформації, потрібних для підтримки функціонування та моніторингу цих процесів; здійснювати моніторинг, вимірювання та аналіз цих процесів за встановленими показниками; здійснювати необхідні заходи для досягнення запланованих результатів й повсякчасно удосконалювати ці процеси [4, с. 82].

У процесному підході процеси визначаються й будуються для їх споживачів з точки зору створення вартості. Розглянемо встановлення «процесу управління» в організації, організаційна структура управління є однією із ключових концепцій менеджменту, вона тісно пов'язана з функціями, метою, процесом управління, роботою керівників й розподілом повноважень та обов'язків. Серед іншого, весь процес управління за участю менеджерів усіх рівнів, категорій й професійних спеціальностей (оперативний інформаційний потік й прийняття управлінських рішень, у тому числі з якості).

Під процесом управління розуміють організовану сукупність взаємопов'язаних частин, котрі забезпечують функціонування та розвиток усієї організації. Основними поняттями процесу управління є елементи, відносини, рівні та повноваження. Елементами процесу управління можуть бути як окремі фахівці (керівники, спеціалісти служби), так й служби чи органи апарату управління, де та чи інша група експертів виконує певні функціональні завдання. Загалом процес управління складається із загальних управлінських дій, пов'язаних із циклами управління (*рис. 1.5*).

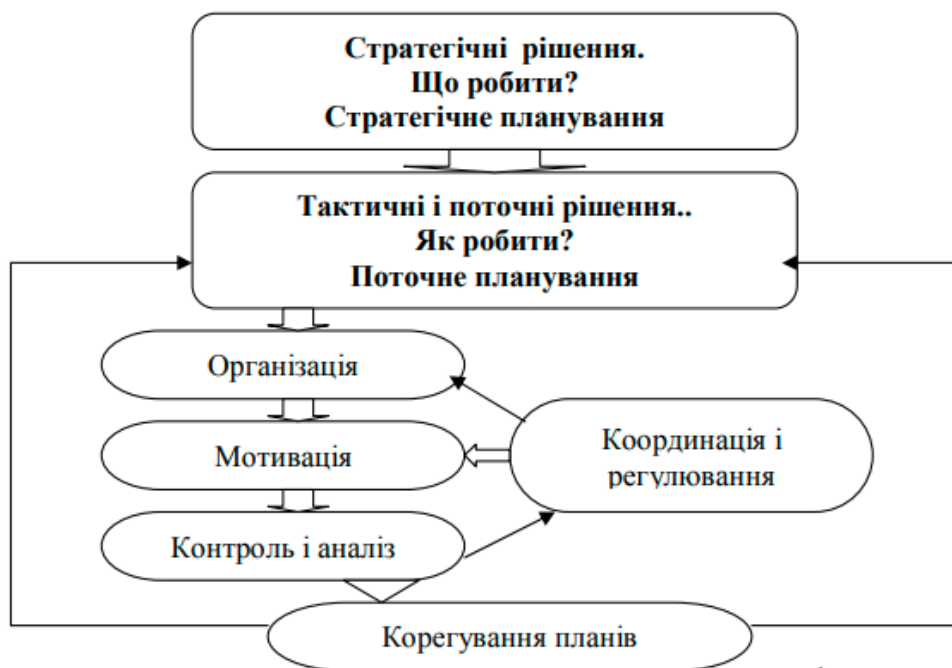


Рис 1.5. Процес управління в організації

В процесі управління використовуються такі базові функції: визначення цілей; розробка та вибір варіанта дії (типу рішення); організаційно-практична робота (впровадження рішень); відбір; пізнавальна робота; аналітична робота. Кожний етап, представлений на цій схемі, має свій особливий склад діяльності, формування та реалізація якої гарантує швидке функціонування процесу управління. Склад кожної операції та умови їх успішного виконання зображено в наступному малюнку [35, с. 214].

Процес управління якістю компанії реалізується в кілька етапів й залежить від обраної концепції та стратегії якості компанії. Зміст процесу управління якістю та умови його реалізації описані в (табл. Б.1. (Додаток Б)). Організація управління якістю означає, що вище керівництво компанії визначає відповідні процедури управління та контролю на основі обраної стратегії. У реалізації розробленої концепції беруть участь усі працівники підприємства, в тому числі службовці, вони повинні розуміти цілі та завдання управління та вдосконалення якості продукції.

Метою наступного кроку є визначення та обґрунтування вимог споживачів до певної продукції, котрі виробник може пред'явити до

постачальників окремих матеріалів, запчастин, напівфабрикатів й опосередковано до кінцевих споживачів через якість продукту. Більшість компаній орієнтуються на потреби зовнішнього споживача, але внутрішній споживач також важливий для вирішення проблеми якості, тобто виробничі та маркетингові підрозділи, фінанси тощо. На цьому етапі постійно відстежують зміни потреб споживачів й використовують структуровані інтерв'ю, анкетування, фокусування на окремих групах. Слід використовувати різноманітні підходи, окрім постійного дослідження побажань споживачів, необхідно стежити за зміною пріоритетів ринку.

Фаза поточного етапу моніторингу рівнів впровадження рішень, пов'язаних із управлінням якістю, тісно пов'язана із визначенням вимог й потреб споживачів. Для цього необхідно визначити набір методичних інструментів для вимірювання відхилень від заданого рівня якості. При контролі виробничих процедур такі інструменти включають різні статистичні методи безперервного відбору проб й моніторингу, карти контролю якості, діаграми, аналіз Парето тощо. Поєднання третього та четвертого кроків зазвичай здійснюється шляхом системного підходу та аналізу. Загальна процедура управління якістю показана на (рис. 1.6).

Стратегія управління якістю має зосереджуватися на таких ключових моментах: розуміння вимог споживачів; постійне підвищення якості; вимірювання та постійний моніторинг досягнутого ступеня якості; навчання персоналу та ініціативи з переробки; важливість організаційних змін [20, с. 66].

Наступним кроком є впровадження затвердженої стратегії якості. Складність застосування зумовлена багатьма якісними аспектами, пов'язаними з великим обсягом роботи, котру виконує компанія-виробник готової продукції та посередники (філії). Завданням управління якістю є розробка єдиної ідеології та розуміння позиції компанії в стратегії якості, котра приймається всіма групами персоналу компанії: керівництвом, виробництвом, складом та іншими групами співробітників, водіями, працівниками, котрі займаються обробкою

вантажів й упаковкою, фахівці з контролю якості виробництва та послуг [48, с. 140-150].



Рис 1.6. Процес управління якістю на підприємстві

Система управління якістю тримається на певних наборах стандартів - вимогах щодо обсягу, якості та умов послуги, визначених у нормативних актах. Стандарти містять перелік послуг, правила процесів надання послуг тощо.

Велику роль в управлінні якістю сьогодні відіграє сертифікація систем управління якістю, що гарантує високу стабільність й стабільність якості продукції. За допомогою сертифіката системи якості компанія може зберегти свою конкурентну перевагу на ринку. Міжнародний досвід демонструє, що сертифікація є необхідним інструментом для забезпечення відповідності якості продукції вимогам нормативно-технічної документації. Сертифікат стрічки certim – правда, facere – роблю. Сертифікація - це документ, що підтверджує відповідність продукції установленим вимогам, деяким стандартам або технічним умовам.

На думку Лисенко О. М., сертифікація продукції – комплекс заходів (переміщень) щодо забезпечення відповідності продукції установленим стандартам за допомогою сертифіката (документа) відповідності. Використання сертифікації продукції підприємства в ринкових відносинах дає наступні переваги [56, с. 436]:

- гарантує довіру вітчизняних та іноземних споживачів до якості продукції;
- полегшує та спрощує вибір товарів, необхідних споживачам;
- дає споживачеві об'єктивну інформацію про якість товару;
- сприяє довгостроковому успіху та захисту шляхом конкуренції із виробниками несертифікованої продукції;
- зменшує імпорт подібної продукції в державу;
- не допускає в країну імпортової продукції недостатньої якості;
- сприяє підвищенню рівня технічної організації виробництва;
- стимулює прискорення науково-технічного прогресу.

Сьогодні сертифікація стала одним із найважливіших механізмів контролю якості, котрий можна використовувати для забезпечення їх безпеки, відповідності продукції екологічним вимогам й підвищення її конкурентоспроможності.

У міжнародній практиці безпека продукції для людей й навколишнього середовища вже давно доведена сертифікацією, і хоча її цінність значна, виробник змушений отримувати сертифікат, щоб отримати ринок й уникнути втрат при реалізації свого товару. І ці втрати важливі: за деякими даними вони досягають 25%, а у деяких випадках й вище.

Серед сучасних та широко використовуваних методів забезпечення виробництва продукції важливе місце займає технічний контроль якості продукції. В організаціях функції безпосереднього контролю якості комплектуючих й в цілому готової до використання продукції здійснюють відділи технічного контролю. Головним завданням технічного контролю є повсякчасне забезпечення необхідного контролю якості, підтвердженого в

нормативних документах безпосереднім оглядом кожного виробу й вирішальним впливом на умови та чинники, що його формують.

Успішного вирішення цього завдання можна досягти шляхом правильного вибору цілей та методів контролю якості. Об'єктами управління повинні бути всі деталі виробничої системи та її взаємопов'язані частини, тобто результати (продукція), входи (ресурси), сам процес виробництва.

Необхідність управління належними системі ресурсами (матеріалами, енергією, інструментами, інформацією, персоналом) пов'язана із тим, що їх якість визначає конкурентоспроможність готового продукту праці. Використання ресурсів невідповідної якості у процесі виробництва може призвести до непродуктивного споживання якісних ресурсів.

Якість продукції формується в основному в процесі виробництва. Тому за прогресом технології його виробництва необхідно уважно стежити. Об'єктами контролю є виробнича дисципліна праці, повне дотримання технічних систем обробки та складання виробів. При цьому проводяться заходи контролю не тільки за якістю, але й за кількістю, оскільки порушення технології, виробничої та трудової дисципліни може призвести до псування матеріалів, сировини, окремих деталей й навіть готової продукції та недовиконання завдань виробничого плану підприємства.

Основна мета виробничого контролю виробничої системи (підприємства та його галузей) полягає в тому, щоб запобігти потраплянню бракованої продукції до споживача або наступних технологічних стадій (етапів) у тій самій компанії та наслідкам, що випливають з цього. Крім того, такий моніторинг може бути використаний для визначення рівня виконання виробничих завдань та фінансових результатів виробництва [19, с. 44].

Об'єктом контролю є рівень якості продукції. Якість – кількісна характеристика придатності певного виду продукції для її конкретної потреби порівняно з відповідними основними показниками за умов стабільного споживання. Аналіз якості продукції включає визначення її відносного, абсолютного, оптимального та перспективного рівнів [22, с. 62].

Абсолютний рівень якості певного товару визначається розрахунком обраних для вимірювання показників без порівняння їх з відповідними показниками аналогічної продукції. Аналіз абсолютного рівня якості недостатньо, оскільки абсолютні значення показників якості не відображають ступінь виконання сучасних вимог. Тому при цьому відносний рівень якості окремих виготовлених (проеКТованих) виробів визначається шляхом порівняння їх показників із абсолютними показниками якості найкращих вітчизняних й закордонних аналогів. Однак під впливом науково-технічного розвитку та вимогами споживачів якість продукції має постійно підвищуватися. У цьому сенсі якість продукції необхідно оцінювати, виходячи з її точки зору, з урахуванням пріоритетів й темпів розвитку науки й техніки. Доцільно визначити оптимальний рівень якості нових видів продукції і, насамперед, на якому рівні знаходиться загальна сума суспільних витрат на виробництво та використання продукції за певних мінімальних умов споживання.

Тому найважливішою перевагою дієвої системи управління та забезпечення якості є те, що вона гарантує пакет замовлень виробнику, тобто виживання в умовах конкуренції та ринкових відносин. Також для виживання дуже важливим є скорочення об'ємів та питомої ваги прихованого виробництва, пов'язаного із переробкою продукції та усуненням браку. Тому фокус конкуренції за ринок збуту зараз зміщується на якість послуг та продукції.

Висновки до розділу 1

В останні роки в провідних компаніях світу впроваджено нову стратегію управління якістю продукції. Забезпечення якості – це не технічна функція, яку виконує якийсь підрозділ, а систематичний процес, який пронизує всю організаційну структуру компанії, від системи контролю якості продукції до об'єктів технічного контролю. Організаційна структура компанії також повинна відповідати новій концепції якості.

Згідно з визначенням якості продукту, продукт вважається високоякісним, якщо він сприяє збереженню здоров'я та задоволенню потреб при мінімально можливих витратах протягом усього життєвого циклу, його планування та використання (повторне використання) з найменшими можливими витратами енергії та інших ресурсів і з дозволеним і прийнятним впливом на суспільство й навколишнє середовище. Тому виробники повинні забезпечити якість на усіх етапах свого «життєвого циклу», щоб запропонувати споживачеві конкурентоспроможний і якісний продукт.

Повне управління якістю відбувається через систему менеджменту якості. Під системами управління якістю розуміють сукупність структур й процедур, ресурсів та процесів, потрібних для реалізації управління якістю. Воно має бути невіддільною частиною системи управління компанією та створювати довіру керівництва організації та/або споживача до того, що продукт чи послуга відповідають встановленим вимогам якості.

Якість продукції формується в основному в процесі виробництва. Тому за прогресом технології його виробництва необхідно уважно стежити. Об'єктами контролю є виробнича дисципліна праці, повне дотримання технічних систем обробки та складання виробів. При цьому проводяться заходи контролю не тільки за якістю, але й за кількістю, оскільки порушення технології, виробничої та трудової дисципліни може призвести до псування матеріалів, сировини, окремих деталей й навіть готової продукції та недовиконання завдань виробничого плану підприємства. Основна мета виробничого контролю виробничої системи (підприємства та його галузей) полягає в тому, щоб запобігти потраплянню бракованої продукції до споживача або наступних технологічних стадій (етапів) у тій самій компанії та наслідкам, що випливають з цього.

РОЗДІЛ 2

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ТОВ «ПРЕССЛАЙН» В УМОВАХ ДИНАМІЧНОГО БІЗНЕС–СЕРЕДОВИЩА

2.1. Організаційно–економічна характеристика ТОВ «ПрессЛайн»

Видавничо-поліграфічний ринок України займає значне місце в економіці нашої держави, а конкуренція між суб'єктами діяльності є досить високою. Традиційна поліграфія така як друк журналів, книжок та газет має негативну динаміку, що пояснюється високими темпами зростання науково-технічного прогресу і зростаючою популярністю електронних видань. Щорічно кількість поліграфічних підприємств в Україні скорочується на 10%, об'єм замовлень – на 5–10%, найбільшими темпами відбувається скорочення обсягів реалізації періодичних видань. Зростання обсягів реалізованої поліграфічної продукції у вартісному вимірі за останні 10 років у 1,9 разів насправді є не реальним, а номінальним, і пояснюється тим, що спричинене зростанням цін на продукцію.

Поліграфічна промисловість є однією з найважливіших галузей національної економіки через важливість продукції, яку вона продає на національному ринку та за його межами. Ця продукція є одним із основних елементів медіа, освіти, пропаганди, поширення наукової інформації, розвитку культури, формування національної перспективи та політичної боротьби.

Організаційно-правова форма власності: товариство з обмеженою відповідальністю, котре функціонує на основі Статуту, затвердженого засновниками та зареєстровано місцевими органами влади. Товариство створене з метою об'єднання економічних інтересів, фінансових та інтелектуальних ресурсів його учасників для забезпечення господарської та фінансової діяльності, направленої на одержання прибутку та реалізація його на засадах соціальних та економічних інтересів учасників та працівників товариства, одержання прибутку від здійснення виробничої та комерційної діяльності.

Підприємство є «самостійним суб'єктом господарювання, утвореним в результаті створення підприємцем або об'єднанням підприємців для виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг з метою задоволення потреб і отримання прибутку» [3, с. 21].

Юридична адреса ТОВ «ПрессЛайн» – 39617, Полтавська область, місто Кременчук, вул. Шевченка, 72/13.

На ТОВ «ПрессЛайн» організаційна структура управління лінійно – функціональна, головним на підприємстві є директор підприємства, йому підпорядковуються головний бухгалтер, головний технолог, головний інженер, головний графічний дизайнер (репрограф), головний логіст, менеджер з продажу, менеджер з управління персоналом та начальник планово–економічного відділу (рис. 2.1).

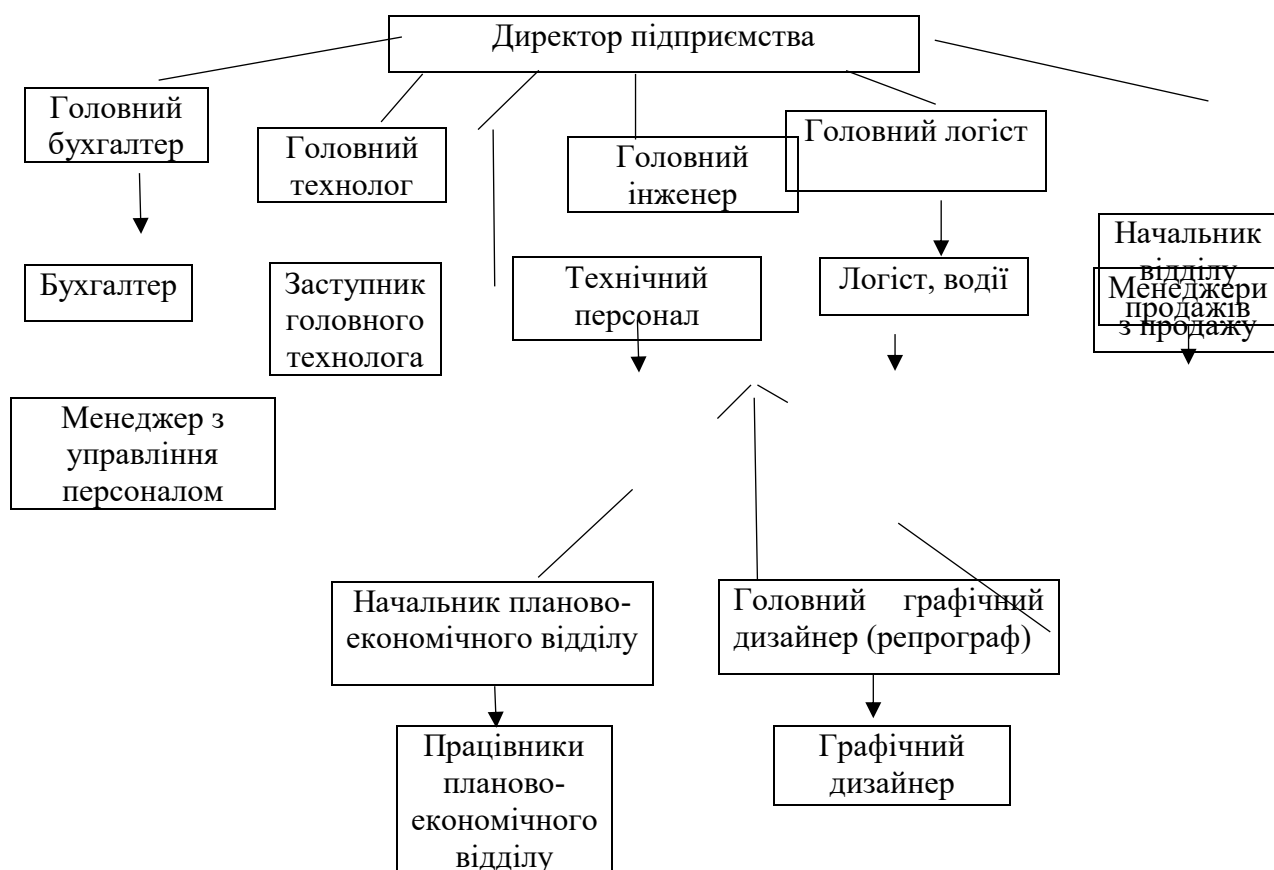


Рис. 2.1 Схема організаційної структури ТОВ «ПрессЛайн»

Окремих спеціалізованих відділів з кожного напрямку роботи на підприємстві немає (окрім відділу продажів та планово-економічного відділу). Натомість, для економії фінансових ресурсів друкарні один працівник виконує декілька суміжних функцій, наприклад: менеджер з управління персоналом виконує наступні функції: аналізує потребу підприємства у трудових ресурсах, здійснює підбір і набір персоналу, навчання та розвиток персоналу; у цьому частково йому може допомогти менеджер з продажу, наприклад: коли на підприємстві з'являється новачок–менеджер з продажу, пройти планове професійне навчання, період адаптації йому допомагає та консультує з усіх питань саме, закріплений за ним, менеджер з продажу.

Товариство з обмеженою відповідальністю «ПрессЛайн» – компанія з досвідом роботи на ринку більше 10 років з міжнародними компаніями та лідерами різних сегментів ринку. Засновником юридичної особи та її керівником є Касич Руслан Володимирович, згідно з даними Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України.

Малий бізнес постійно змінюється, щоб пережити конкуренцію, тому процес управління повинен бути надзвичайно гнучким, щоб його окремі ланки можна було замінити. Тільки з урахуванням цих факторів можлива побудова системи управління на основі відомих методик формування систем управління для кожної окремої організації, при цьому беручи до уваги як вид діяльності, так і штат співробітників. [7, с. 53].

Метою створення друкарні є задоволення потреб клієнтів шляхом систематичного провадження виробничо–торгівельної та іншої господарської діяльності задля одержання прибутку у передбаченому законодавством порядку.

Предмет діяльності:

- поліграфічні послуги, випуск та збут друкарської продукції;
- видавнича діяльність: видання журналів і періодичних видань, довідників і каталогів;

- друкування іншої продукції, виробництво паперових канцелярських виробів;
- провадження торговельної, торговельно–посередницької діяльності;
- організація може здійснювати інші профільні не заборонені законодавством України види діяльності.

Існує ціла система фінансових коефіцієнтів, котрі відбивають різні аспекти стану активів та пасивів балансу, розкриваючи фінансову стійкість підприємства. Так показники фінансової стійкості підприємства умовно можна розділити на декілька груп. Аналіз значень коефіцієнтів проводився на основі фінансової звітності ТОВ «ПрессЛайн» (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Аналіз фінансової стійкості ТОВ «ПрессЛайн» за 2021–2023 рр.

Показники	2021	2022	2023	Відхилення
Коефіцієнти ліквідності				
Коефіцієнт загальної ліквідності	1,93	2,05	2,08	0,15
Коефіцієнт швидкої ліквідності	1,74	1,30	0,75	–0,99
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	1,03	1,08	0,22	–0,81
Чистий оборотний капітал (тис. грн.)	626	703	804	178,00
Показники структури джерел формування капіталу				
Коефіцієнт фінансування	0,47	0,39	0,25	–0,22
Коефіцієнт автономії	0,72	0,76	0,81	0,09
Коефіцієнт фінансової стійкості	2,14	2,57	4,00	1,86
Коефіцієнт фінансової залежності	2,01	2,39	2,72	0,71
Показники стану оборотних активів				
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	1,52	1,49	1,48	–0,04
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	1,76	1,99	2,35	0,59
Коефіцієнт оборотності активів	2,42	2,54	3,02	0,60
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	11,01	14,83	9,76	–1,25
Коефіцієнт оборотності основних засобів	4,80	5,35	5,60	0,80
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	2,78	3,14	3,34	0,56
Показники ділової активності				
Коефіцієнт оборотності активів	2,42	2,54	3,02	0,60
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	5,19	7,01	9,21	4,02
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	636,80	779,73	450,56	–186,24
Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	0,57	0,46	0,80	0,23
Строк погашення кредиторської заборгованості, днів	69,31	51,34	39,08	–30,24

Так, коефіцієнт загальної ліквідності згідно розрахунків проведених у табл. 2.1 за період 2021 – 2023 років знаходиться у межах оптимального значення, тобто перевищує 2. Значення показника поточної ліквідності має досить високий рівень, що свідчить про фінансову стійкість підприємства. Коефіцієнт абсолютної ліквідності за аналізований період має оптимальне значення більше 0,2, тож можна стверджувати, що у 2021–2023 роках значення показника є задовільним.

Проведені розрахунки свідчать про високий рівень фінансової стійкості ТОВ «ПрессЛайн» за показниками структури джерел формування капіталу. Так, фактичне значення коефіцієнта автономії вказує на те, що на кінець 2023 року питома вага власного капіталу у валюті балансу становить 81,00 %, хоч це і на 0,09 пунктів менше, порівняно із 2021 роком. Коефіцієнт фінансової залежності, як обернений показник до коефіцієнта автономії, зріс із 2,01 до 2,72, тобто у 2023 році на 1 грн. власного капіталу припадає 2,72 грн. загальної вартості пасивів.

Комерційна діяльність ТОВ «ПрессЛайн» за розглянутий період зростає. Це сталося завдяки заходам щодо реалізації готової продукції, за рахунок удосконалення маркетингових досліджень та більш ефективного використання ресурсів усієї компанії, як власних, так і залучених. Тепер розглянемо найважливіші для розвитку суб'єкта господарювання показники ефективності, або як їх ще називають показники прибутковості. Розрахунок показників рентабельності ТОВ «ПрессЛайн» за останні 3 роки представлено в (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Коефіцієнти ефективності ТОВ «ПрессЛайн»

Показник	2021	2022	2023
Рентабельність капіталу активів	0,26	0,15	0,21
Рентабельність власного капіталу	0,30	0,19	0,23
Валова рентабельність продукції	0,47	0,43	0,44
Операційна рентабельність продукції	0,01	0,02	0,01
Чиста рентабельність продукції	0,11	0,06	0,07
Валова рентабельність виробництва	0,89	0,77	0,77
Чиста рентабельність виробництва	0,20	0,11	0,12

У виробничому досвіді використовується показник чистої рентабельності найбільш проданої продукції. Одночасне зниження показника чистої рентабельності та відсутність зміни показника операційної рентабельності в будь-якому періоді може свідчити про збільшення фінансових витрат і збитків від участі в капіталі інших компаній або збільшення розміру податків, було оплачено. Аналізуючи наведені дані, ми помічаємо незначне зниження майже всіх показників у 2018 році, що є досить негативним моментом, але водночас досить позитивним для діяльності компанії, яка має в своєму розпорядженні невеликі фінансові ресурси. утилізація. ресурсів, а операція відбувається за рахунок власних ресурсів. Це свідчить про його високу фінансову стійкість на ринку.

Для аналізу руху трудових ресурсів ТОВ «ПрессЛайн» у 2023 році розглянемо дані (табл. 2.5).

Таблиця 2.5.

Динаміка кількості працівників ТОВ «ПрессЛайн»

Показники	2023 рік
Прийнято штатних працівників	2
у тому числі на новостворені робочі місця	–
Вибуло штатних працівників	3
у тому числі з причин :	
змін в організації виробництва і праці (реорганізація, скорочення чисельності або штату працівників)	1
плинності кадрів (за власним бажанням, за угодою сторін, порушення трудової дисципліни)	2
Облікова кількість штатних працівників на кінець звітного періоду	17

Однією із головних умов ефективної роботи персоналу являється незмінність складу працівників, що пояснюється персоніфікованим характером праці спеціалістів. Сьогодні в ТОВ «ПрессЛайн» працює 17 осіб.

В умовах ринкової трансформації економіки України важливого значення набувають способи ефективного управління підприємствами з надання послуг населенню, які неможливі без адекватного оцінювання результатів їхньої діяльності й обґрунтування стратегій розвитку цих господарюючих суб'єктів з

урахуванням зміни ринкового середовища. У ТОВ «ПрессЛайн» відсутній маркетинговий відділ, тому маркетингові функції виконує відповідальна особа–маркетолог. Управління маркетинговою діяльністю на досліджуваному підприємстві полягає у виконанні наступних функцій та задач:

Завдання:

- координація роботи виробничих та комерційних служб із метою задоволення потреб споживача та отримання прибутку;
- вироблення стратегії та тактики господарства на споживчому ринку за допомогою маркетингових програм.

Функції:

- забезпечення вчасного укладення квартальних графіків постачання матеріалів, договорів;
- участь у розробці цінової політики кабінету;
- організація роботи з реклами послуг, що надаються, дослідження ринку споживачів;
- розробка системи мотивації персоналу щодо систематизації та використання маркетингової інформації.

Розглянемо особливості управління маркетинговою діяльністю ТОВ «ПрессЛайн» (рис. 2.2) за напрямками комплексу маркетингу у минулому 2023 році.

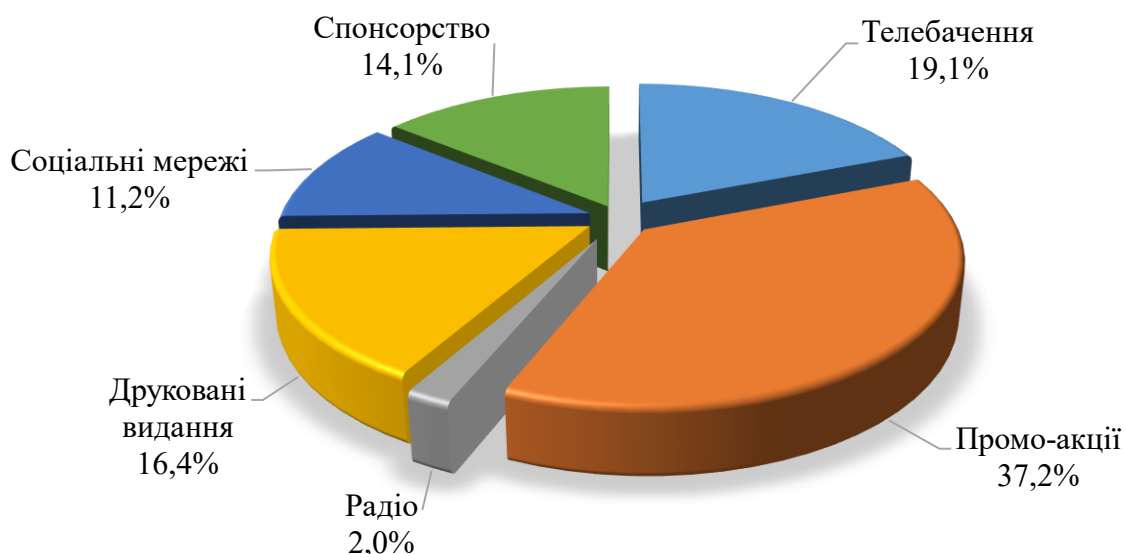


Рис. 2.2. Загальна структура маркетингової діяльності ТОВ «ПрессЛайн»

На (рис 2.2) видно, що левову частку займають промо–акції, телебачення та друковані видання. Це 37,2, 19,1 та 16,4 % відповідно. Однак сьогодні дуже важливо розвивати канали залучення клієнтів, експериментувати та шукати нові ефективні інструменти для забезпечення стабільності компанії на ринку та перемоги в конкурентній боротьбі.

Основні фонди компанії – це засоби праці, у котрих є вартість, вони функціонують у виробничих процесах довготривалий час, не змінюючи при цьому своїх розмірів та форм, а свою вартість переносять поступово на вартість готової продукції, шляхом амортизації відрахувань. Тому надамо оцінку забезпеченості фондами та результативності їх використання ТОВ «ПрессЛайн» у (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Забезпеченість фондами та ефективність їх використання

Показники	2021	2022	2023	Відхилення	
				+ / –	%
1. Фондозабезпеченість, тис. грн	–0,02	0,11	0,12	0,14	у 6,3 разів
2. Фондоозброєність, тис. грн	144,73	190,60	270,33	125,61	86,79
3. Фондовіддача, грн.	8,55	8,99	8,68	0,13	1,48
4. Фондоємкість, грн	0,21	0,19	0,18	–0,03	–14,34
5. Вироблено валової продукції в постійних цінах року на 1 середньооблікового працівника, тис. грн.	149,07	205,85	273,85	124,78	83,71

Аналізуючи дані (табл. 2.3) необхідно відмітити, що із кожним роком дещо збільшується фондозабезпеченість та фондоозброєність підприємства. Це відбувається в основному за рахунок покупки нової техніки. Із ростом фондозабезпеченості в 6,3 разів, фондоозброєність зростає на 86,79%. Ефективність використання основних засобів підвищується, так як фондовіддача підвищилась на 0,13 грн. або на 1,48 %, а фондоємкість знизилася на 0,03 грн. або на 14,34%. Це означає, що підприємству необхідно знаходити резерви їх підвищення основних засобів. Це може бути модернізація основних фондів, скорочення простоїв, більш інтенсивне використання техніки.

Важливими економічними показниками підприємницької діяльності є: товарна і валова продукція, валовий і чистий дохід. Дуже важливим є вміння рентабельно працювати в умовах ринкових відносин. Саме прибуток стає головним фактором, що впливає на фінансування різноманітних програм компанії, пов'язаних з підвищенням якості продукції, розширенням можливостей, посиленням конкурентних позицій і виходом на нові ринки. Організаційно-фінансова характеристика ТОВ «ПрессЛайн» була б неповною без розрахунку (табл. 2.4).

Згідно (табл. 2.4) можна констатувати про збільшення виробництва продукції у співставних цінах на 1 середньорічного працівника на 124,78 тис. грн., а виробництво продукції на 1 тис. грн. основних виробничих засобів зменшилося на 0,50 грн. За останні три роки чистий прибуток підприємства зріс на 144,00 тис. грн. або на 20,87 %. Рівень рентабельності за досліджуваний період (2021–2023 роки) досить високий, проте дещо знизився до позначки – 77,38 %.

Таблиця 2.4

Основні економічні показники діяльності ТОВ «ПрессЛайн»

Показники	2021	2022	2023	Відхилення	
				+ / –	%
Вироблено продукції, тис. грн.	6559,04	9263,16	12323,15	5764,11	87,88
– на 1 середньорічного працівника	149,07	205,85	273,85	124,78	83,71
– на 1 тис. грн. вартості основних засобів	7,44	9,03	6,93	–0,50	–6,75
Отримано валового прибутку (+), збитку (–), тис. грн.	2990,00	3719,00	5307,00	2317,00	77,49
– на 1 середньорічного працівника	67,95	82,64	117,93	49,98	73,55
– на 1 грн. вартості основних засобів	3,39	3,62	2,99	–0,40	–11,90
Отримано чистого прибутку (+), збитку (–), тис. грн.	690,00	514,00	834,00	144,00	20,87
– на 1 середньорічного працівника	15,68	11,42	18,53	2,85	18,18
– на 1 грн. вартості основних засобів	0,78	0,50	0,47	–0,31	–40,01
Рівень рентабельності, %	88,51	76,55	77,38	–0,11	–12,57

Серед основних конкурентів ТОВ «ПрессЛайн» є: ТОВ «Prime Print»; ТОВ «Від А до Я»; ТОВ «Перша друкарня»; ТОВ «Дизайн–Принт Україна»; ТОВ «DIALOGPRESS».

Критеріями відбору конкурентів стали: цільова аудиторія; парк обладнання; Full Circle виробництво; рівень обслуговування.

Проведемо аналіз основних конкурентів ТОВ «ПрессЛайн», дані подамо у вигляді (табл. 2.5). Отже, основних конкурентів ТОВ «ПрессЛайн» об'єднує наявність повного циклу виробництва, надання послуг з виробництва як поліграфічної, так і рекламної продукції, наявність кваліфікованого персоналу, гідного клієнт–сервісу, виконання робіт, так би мовити, «під ключ»: повний супровід клієнта від зародження ідеї до відвантаження готової продукції замовнику. Звертаючись в ТОВ «ПрессЛайн», клієнти завжди можуть розраховувати на оптимальні терміни виготовлення продукції і її високу якість за прийнятними цінами, адже місією підприємства є «Зробити Клієнта щасливим, постійно вдосконалюючи спектр послуг».

Таблиця 2.5

Аналіз основних конкурентів ТОВ «ПрессЛайн»

Основні конкуренти	Переваги	Недоліки
Prime Print	1) Друкарня повного циклу 2) Більше 15 років успішної роботи на рекламно– поліграфічному ринку України	Більша спеціалізація на рекламній продукції
Від А до Я	1) Власне виробництво 2) Зареєстрований торговий знак 3) Можлива перспектива розвитку по франчайзинговій схемі	Платна доставка
Перша друкарня	1) Кваліфікований персонал 2) Сучасне обладнання 3) Передові технології	Платна доставка
Дизайн-Принт Україна	1) Послуги УФ–друку 2) Виготовлення багатосторінкової продукції	Неможливість виконання «дрібних» замовлень
DIALOGPRESS	1) Пропозиція інноваційних рішень (скретч–покриття) 2) Ноу–хау: здійснюють якісний офсетний друк на товстих пластиках до 1 мм – можливість, традиційно доступна лише технології трафаретного друку	Платна доставка

За останні кілька років в Україні спостерігається розвиток поліграфічної галузі у сфері виготовлення рекламної та текстильної продукції. Крупні підприємства та компанії, в якості сувенірів, а також для підвищення впізнаваності бренду, опоряються на вироби з тканини власними логотипами.

ТОВ «ПрессЛайн» пропонує своїм клієнтам повний спектр редакційно-поліграфічних послуг, а саме: виготовлення поліграфічної продукції (каталоги, журнали, брошури, листівки, блокноти, сертифікати, візитки, листівки, плакати, календарі та ін.); виготовлення рекламної продукції (наклейки, етикетки, кришки, заглушки, полиці, дисплеї тощо); професійна підготовка макетів до друку (додрукарська підготовка); розробка моделей, їх графічне та художнє оформлення; друк, фальцювання, редагування та вичитка будь-якої складної публікації кількома мовами; оперативна поліграфія (полегшена кольорова та чорно-біла продукція); цифровий, тамподрук та трафаретний друк (друк на футболках, ручках, поліетиленових пакетах, табличках тощо); упаковка та доставка готової продукції за бажанням замовника по Україні.

Через швидкий розвиток сучасних технологій багато друкованих засобів масової інформації та реклами почали активно використовувати можливості мережі Інтернет, та діджиталізація торкнулася не всіх. Так майже 40% українців не мають доступу до всесвітньої павутини. Це означає, що потреба у підприємствах видавничо-поліграфічної галузі залишається.

Прослідковується проблема технічного переобладнання поліграфічних підприємств України, оскільки поява нових виробничих технологій практично повністю залежить від імпорту устаткування. Україна має потенціал виготовлення такого устаткування, але він не використовується (рис.2.3).

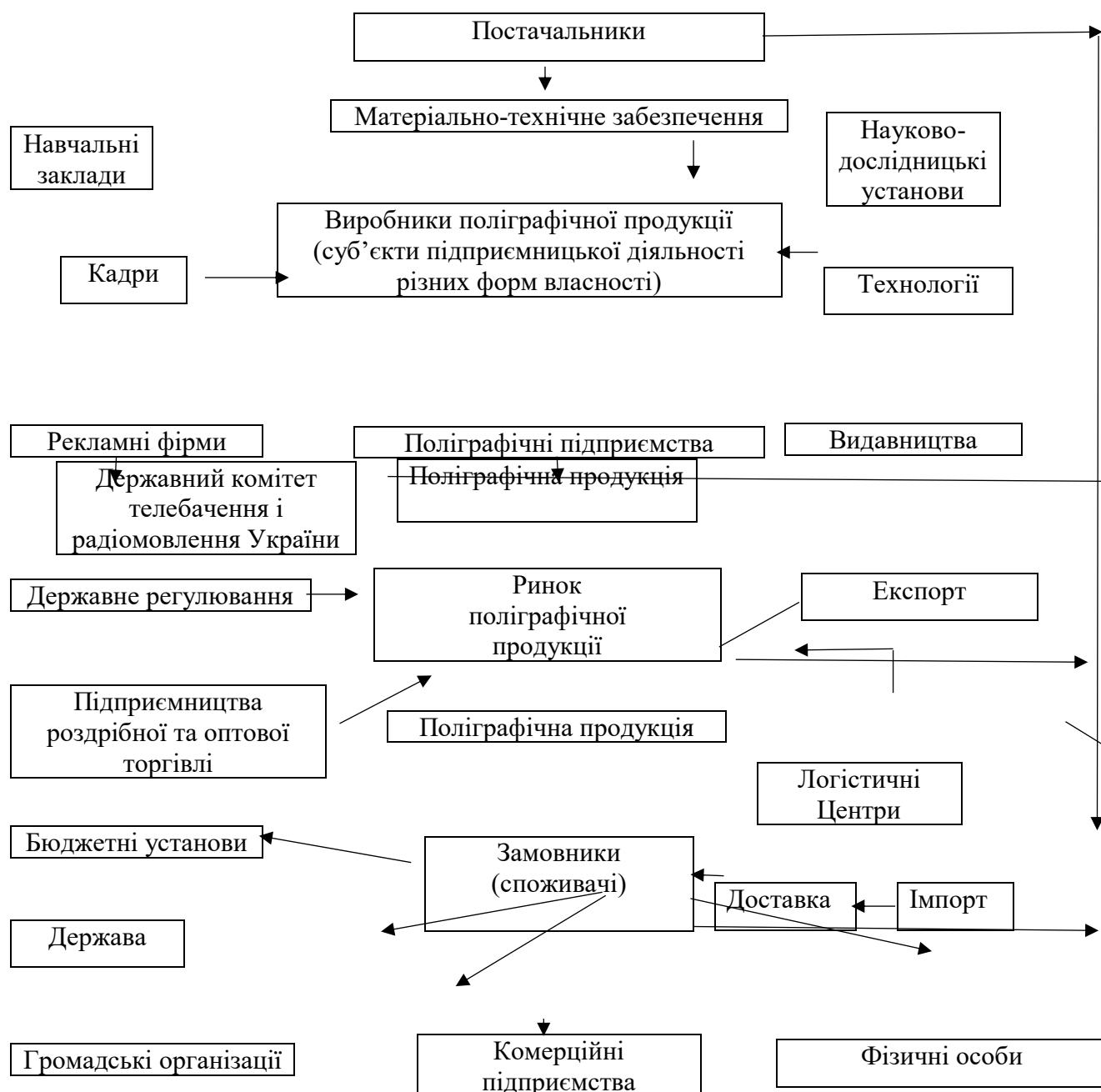


Рис. 2.3. Динамічна модель структури поліграфічного ринку

Типографія обладнана устаткуванням, яке забезпечує якісний друк. ТОВ «ПрессЛайн» має в своєму розпорядженні парк друкарського та післядрукарського обладнання від провідних європейських виробників (друкарські машини Heidelberg та Man Roland B2 формату, післядрукарське обладнання Heidelberg, Theisen & Bonitz, Polar, Muller Martini, Stahl) і, завдяки цьому, має власний замкнений цикл виробництва. Персонал проходить стажування безпосередньо у виробників устаткування.

Сучасне поліграфічне виробництво використовує для виготовлення свого продукту різноманітні технологічні можливості ріжучих плотерів, які можуть не тільки різати папір, картон, полімерні та вінілові плівки, а й наносити на їх поверхню зображення або текст у векторному вигляді.

За роки роботи в друкарні освоїли друк на папері, картонах, плівці Oracal, пластику (ПВХ, акрил) та багатьох інших декоративних матеріалах, включаючи дерево. Відкрили великий цех ручного доопрацювання, де здійснюються операції, які неможливо зробити автоматично (поклейки скотчів, ніжок для воблерів, інші нестандартні операції). Є цех, де виробляється упаковка, термоспайка продукції та збирання великогабаритних рекламних матеріалів. Комплексний підхід – основна відмінність підприємства від інших друкарень на ринку України.

Ринок збуту друкарні є досить широким, адже сюди підпадає будь-яке підприємство, якому потрібно пакування, каталого-журнальна, рекламна брендowana продукція і т. д. Це можуть бути підприємства з абсолютно різних сфер діяльності.

2.2. Процеси контролю якості поліграфічної продукції

Загальну ідею контролю якості виробництва друкарської продукції на поліграфічному підприємстві можна розділити на три етапи, як показано на (рис. 3.1). Тобто контроль якості виробництва продукції починається з контролю матеріальних витрат і сировини, потім здійснюється контроль якості на окремих операціях обробки друкованої продукції і, нарешті, здійснюється контроль готової для реалізації продукції. Спробуємо тепер детально розглянути кожен етап повного циклу контролю якості книжково-брошурного виробництва [22].

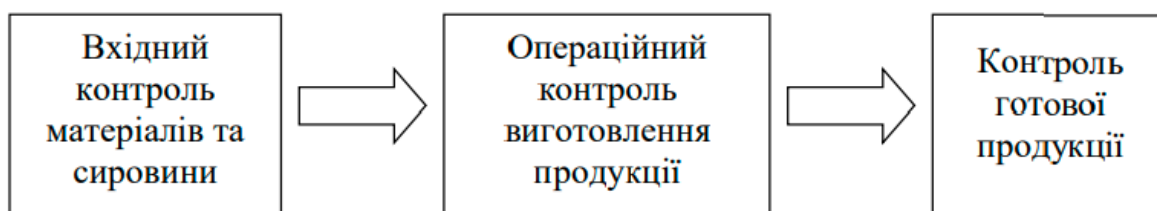


Рис 3.1 Система безперервного контролю якості продукції на поліграфічному підприємстві

Контроль якості вхідних матеріалів здійснюється у виробничій та природоохоронній лабораторії. Лабораторією керує завідувач лабораторією, який підпорядковується двом інженерам-технікам та хіміку. А сама лабораторія підпорядкована заступнику генерального директора.

Лабораторія контролює якість матеріалів, які використовуються для виготовлення поліграфічної продукції. Моніторинг здійснюється шляхом вимірювання окремих показників, що описують певний матеріал у лабораторних умовах. При виготовленні книги використовується великий перелік основних і допоміжних матеріалів, якість яких безпосередньо впливає на якість всієї книги. Матеріали та сировина становлять близько 30-40% ціни книги, тому вибір матеріалу, який використовується для виготовлення книги, окрім якості, безпосередньо впливає на ціну книги.

У лабораторії контролюють такі матеріали: папір, картон, фарби, клеї, зволожувачі та інші хімічні розчини, які використовуються як допоміжні речовини в поліграфії та інших функціях.

Наступним кроком у технологічному процесі виробництва книги є контроль якості в кожному етапі виробничого циклу. Дивлячись на виробництво книги, ми намагаємося відобразити контроль якості та еквіваленти якості. Після отримання оригіналів від замовника технічні спеціалісти перевіряють якість цих оригіналів. Оригінали документів можна подати як готову фотоплівку, на папері або в електронному вигляді. Технік візуально перевіряє моделі у формі фотоплівок, щоб визначити точність, чіткість і контрастність зображення.

Оператор, який знімає фотоплівки, перевіряє прозорість плівки на світлих ділянках, утворення крапок на зображенні та оптичну щільність на темних ділянках. Контроль якості здійснюється візуально, точка зображення контролюється 15-кратним і 50-кратним збільшенням. Оптичну щільність необхідно перевіряти денситометром, але це часто не дає результату, і тому щільність визначають візуально працівники, які, керуючись своїм досвідом, приблизно визначають придатність зображення для виготовлення форми. За якістю стежить не тільки працівник, а й майстер цеху, а іноді й начальник цеху.

На наступному етапі монтажник за допомогою лінійки контролює розміщення сторінок на аркуші та розміри областей і правильне розташування сторінок. Ці параметри повинні відповідати розмірам, визначеним техніком у технологічній карті. Перевірка сталості кольору кольорового зображення здійснюється шляхом розкладання всіх фотоплівок і перевірки сталості кольору. За якістю монтажу також вибірково стежить виконроб. Правильність і якість монтажу повністю залежить від працівника, який його виконує.

Друковані форми виготовляються з фотоформ, прикріплених до експозиції. З підготовлених форм робиться пробний відбиток і коректор перевіряє накладання кольорів, правильність розміщення аркушів тексту, формування тексту, чіткість і сполучуваність кольорів.

Заповнені бланки відправляються в друкарню. Тут пластини візуально перевіряють, лінійкою вимірюють розміри і денситометром визначають оптичну щільність. Під час друку контролюється рівномірність, точність, зображення, насиченість фарби, матова чи сіра фарба, товщина поверхневого шару фарби, змішування фарб і подрібнення зображення.

Контроль якості друку здійснюється безпосередньо друкарем, вибірково через певні проміжки часу, і приймальником, який гарантує, що нероздрукований або пом'ятий аркуш не впаде під ноги. Начальник цеху також здійснює вибіркоче спостереження. Друк виконується на 2-х або 4-х кольорових офсетних друкарських машинах Planeta Varimat. На машині працює 4 людини: друкар, 2 помічника і портсьє [22]. Потім надруковані аркуші

транспортуються на станцію сортування, де аркуш за аркушем перевіряється якість друку. Операція заснована на візуальному контролі якості друку шляхом прокручування сторінок друкованого видання. При цьому враховуються і друковані аркуші. При огляді із загального тиражу відбирають пом'яті, брудні, ненадруковані аркуші, аркуші з незмішаною фарбою, чорнилом, сірою фарбою, темними смугами, плямами та іншими дефектами.

Контроль якості фальцювання на ТОВ «ПрессЛайн» здійснюється безпосередньо оператором і менеджером, які можуть перевірити правильність згинів за їх відсутності, розташували аркуші в ряд, вимірявши лінійкою розміри буклетів і розміри площ. Залежно від кількості блоків у цеху працює 3-4 людини, одна з яких отримує відібрані зошити і передає їх на конвеєр. Якість підбору візуально перевіряє портсьє, контролюючи формування зображення на корінці книги. Працівник перевіряє якість пошиття, приймаючи зшиті зошити та візуально оглядаючи корінець зшитого блоку. Якість шиття залежить від правильного налаштування ниткозашивної машини та правильної установки зошитів на машину.

Розкрій контролює приймальник, перевіряючи рівність зрізаних країв, тому що буває, що листи не дорізаються до кінця або не дорізаються зовсім. Якість різку залежить від правильного введення блоку в верстат з правого боку і якості верстата при підгонці блоку до форми різку. Під час штампування контролюють щільність пресування листа та вимірюють лінійкою точність розміщення штампів.

Якість палітурки блоків перевіряє одержувач, який передає блоки на конвеєр книгоприймача. У палітурці блок проштовхується в палітурку. Адміністратори перевіряють книги на виході. Вони контролюють плавне проштовхування блоку в пакет і плавне кріплення ковпачків до корінця. Якість цієї виробничої операції залежить від правильного налаштування верстата, правильної подачі та зв'язування блоку, а також від типу клею та інтенсивності його подачі.

Після вилучення книжки приймальники візуально перевіряють відкриття книжок, правильність палітурки та єдність палітурки з блоком [22]. Огляд контрольних параметрів й контрольних пристроїв можна знайти в (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Технологічний контроль якості виготовлення книжки в палітурці

Назва операції	Метод контролю	Параметри контролю	Прилад контролю	Виконавець контролю
Монтаж фотоформ	геометричний візуальний візуальний	розміри смуг та полів порядок розміщення смуг суміщення фарб	лінійка	робітник (постійно) майстер (вибірково)
Вивід фотоплівок	візуальний візуальний візуальний	щільність темних місць прозорість світлих точність крапки	50 кр. лупа 15 кр. лупа 50 кр лупа	робітник (постійно) майстер (вибірково)
Штриховка	візуальний	точність лінії штриховки		робітник (постійно) майстер (вибірково)
Друк	візуальний візуальний візуальний візуальний	суміщення фарб щільність фарби чіткість зображень відсутність плям	денситометр	робітник (постійно) майстер (вибірково, сигнальний екземпляр постійно)
Виготовлення форм	візуальний пробний відбиток візуальний	чіткість елементів зображення, суміщення фарб, відсутність крапок та плям на пробільних елементах	лупа	робітник (постійно) майстер (вибірково)
Підборка	візуально	послідовність зошитів		робітник (постійно) майстер (вибірково)
Фальцювання	геометричний візуальний	точність згинів відсутність косини	лінійка	робітник (постійно) майстер (вибірково)
Проклейка корінця	візуально	міцність проклейки		робітник (постійно) майстер (вибірково)
Шитво	візуально візуально візуально візуально	Послідовність зошитів рівність стіжків тонкість отворів відсутність петель		робітник (постійно) майстер (вибірково)
Обробка блоку	візуальний візуальний візуальний	Симетричність кругління, точність приклейки капталу приклейка паперу на корінець		робітник (постійно) майстер (вибірково)
Обрізка	геометричний візуальний візуальний	формат обрізки відсутність косини и гладкість обрізки	лінійка	робітник (постійно) майстер (вибірково)
Вставка блоку	візуальний візуальний	приклейка форзаца рівність кантів		робітник (постійно) майстер (вибірково)
Виготовлення палітурок	візуальний візуальний	приклейка сторінок тиснення		робітник (постійно) майстер (вибірково)

Залежно від змісту діяльності з контролю якості структура параметрів контролю якості та методи контролю бувають різними. Враховуючи це, опис характеристик змін складу параметрів і методів контролю слід проводити в рамках діяльності з контролю якості. Склад функцій контролю якості має бути проаналізований на відповідних етапах виробництва друкованої продукції. Щодо основних процесів етапу публікації доцільно проаналізувати контрольовані параметри додрукарської підготовки на (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Аналіз контрольованих параметрів видавничої підготовки

Процес	Метод контролю якості	Контрольований параметр
Вибір типу обкладинки	вибору типу обкладинки	Об'єм, цільове призначення, вид видання
Вибір формату	вимірювальний, аналізу	Вид видання, довжина і ширина сторінки
Редагування	редагування науково-методичної літератури, нормативних та інформаційних матеріалів	Комплектність оригіналу, архітектоніка, заголовки, стиль подачі тексту, склад й оформлення додаткових і службових текстів, вибір термінів, оформлення
Набір і верстка тексту	набору і верстки; вимірювальний; правило «золотого перетину»;	Вигляд і призначення видання, варіант оформлення – поля; шрифт, кегль, гарнітура, відступи, відбиття, спуск, вирівнювання, довжина рядка, формат файлів, наявність посилань на зображення (linked) і т. п.
Обробка ілюстрацій і кольорокорекція	обробки ілюстрацій; колірної корекції зображень – непрямі та прямі методи зовнішнього маскування	яскравість, тип зображення, контрастність, колірна модель, колірний тон, висота рядкових символів; векторні зображення: наявність шрифтів у комплекті, текст (криві); растрові зображення: масштаб, роздільна здатність, мінімальне значення растра
Коректура	контролю коректурних відбитків, правка, звірка, зчитування, вичитування, аналіз на відповідність вимогам стандарту, правилам коректури	зміст і форми, набір, верстка – структура, перенесення слів, ілюстраційні оригінали, розташування елементів
Підготовка оригінал-макета для друкарні	стандартів, аналізу відповідності вимогам оригінал-макетів друкарень	Специфікація друку: лініатура растра, мінімальна відтворювальна крапка, мінімальний тренінг, мінімальна товщина ліній в один колір, максимальна кількість квітів у макеті, розміри штрих-коду, мінімальний розмір шрифту, наявність допоміжних міток
Калібрування	методи і параметри перетворення колірних просторів, програмні та апаратні засоби	Колірний профіль: контрастність, яскравість (гама)

Тому управління процесом контролю якості на фазі додрукарської підготовки здійснюється шляхом вибору методів контролю якості та контрольованих параметрів. Результат контролю якості етапу додрукарської підготовки – вихідний дизайн видання та супровідні матеріали у вигляді таких документів: специфікація видання; супровідний лист видавництва або бланк замовлення; попередній графік видання або графік, узгоджений між видавцем і друкарнею.

Підготовка дизайну перед друком виконується на друкарському верстаті і може включати кілька етапів: технічне обслуговування, кольороподіл, видалення плівки, кольорові тести тощо (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Аналіз контрольованих параметрів процесів на додрукарській стадії
підготовки на ТОВ «ПресЛайн»**

Процес	Методи контролю якості	Контрольовані параметри
Кольороподіл, виведення плівок (процес растрування)	Кольороподілу, синтезу кольорів; частотно-модульований (стохастичний) чи амплітудно-модульованого перетворення (традиційний спосіб)	Товщина плівки для кольороподілу, густина чистої плівки, полярність плівки, шорсткість поверхні емульсії, шари розподіленого кольорового зображення, лініатура растра (крок растра)
Трепінг	Управління режимом накладання фарб одна на одну (overprint); застосування спеціальних об'єктів-пасток (trapping)	Перекивання елементів на сторінці
Спуск полос	Складання сторінок публікації (монтажних аркушів)	Вид палітурки, розміщення сторінок
Виготовлення кольоропроби (match– print, пробний друк)	Виготовлення кольоропроби з електронного варіанта верстки, з виведених плівок і т. п.)	Поєднання кольору, колір ний тон
Виготовлення друкарських форм	вимірювання друкарських форм пристроєм Ihara Lithosam; сенситометричний	відносні площі растрових елементів, оптична густина растра

Управління контролем якості на етапі виробництва також включає поєднання стандарту ISO та принципів економічної доцільності [24]. Для цього необхідно зібрати дані про параметри процесу друку за певний проміжок часу

за допомогою контрольних вимірювань спектрофотометра та денситометричних відбитків (це також необхідно для перевірки стабільності процесу та забезпечення гарантованого доступу до побудованого профілю процесу), через певний час на основі зібраних даних). ДСТУ 4339:2004 описує масштабну характеристику процесу офсетного друку та показує, якою вона має бути за ідеальних умов (нормовані колориметричні властивості фарб, шкала сірого, індекс стиснення фарб). Параметри, які необхідно враховувати при виборі фарб і спеціальних розчинів, наведені в (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Управління контролем якості параметрів фарби на ТОВ «ПресЛайн»

Параметр	Стандарт	Метод контролю
Показник кислотності рН	DIN ISO 976	Аналіз індикаторних смужок (точність до однієї одиниці) рН-метра (точність вища)
В'язкість	ДСТУ ISO 2884-1:2015, ДСТУ ISO 2884-2:2015 і UNE ISO DIN 2431	За допомогою воронки (2-3 хв); при необхідності (для визначення оптимальної температури нагрівання) – віскозиметром (стержневим); контроль цього параметра необхідний не тільки на початку роботи, але й у процесі друку тиражу
Розмір зерна	ГОСТ 6589, ISO 1524:2000	Класичний за допомогою клина; мікрофотографічний; порівняння з набором еталонів
Значення сухого залишку матеріалу	ДСТУ ISO 3233-3:2015, ISO 3251:1993	Гравіметричний аналіз – потрібні точні ваги, сушильна шафа та ексікатор
Емульгування	ISO 12634:1996	Гідроскопічний; оцінки здатності офсетної друкарської фарби, що емульгує
Клейкість	ISO 12634:1996	Ротаційно-тахометричний
Інтенсивність	ГОСТ 6593-83	Визначення кольору й інтенсивності
Текучість фарби	ГОСТ 6220-76	За допомогою прилада Данієля
Температура спалаху	ISO 1523:2002, ISO 3679:1983	З використанням закритого тигля в рівноважному стані
Світлостійкість	ГОСТ 9.045-75, ISO 11341: 1994, ГОСТ 21903-76, ISO 12040:1997	Прискорені з визначення світлостійкості

Параметри, необхідні для управління якістю друкарського відбитка, повинні вимірюватися з урахуванням певних вимог (табл. 2.9). Зокрема

враховуються такі параметри як: максимальна оптична густина, контраст друку, розтиск, точність накладання фарб, відмірювання, колірний тон.

Таблиця 2.9

**Управління контролем якості друкарського відбитка на ТОВ
«ПресЛайн»**

Параметр	Сутність процедури контролю	Вимога до значення параметра
Контраст друку	Візуальний, спектрофотометричний; кількісно визначають як різницю між оптичною густиною плашки і чистого ненадрукованого паперу.	Величина багато в чому залежить від білизни паперу, сприйняття папером фарби та її закріплення на папері. Якщо фарба при закріпленні поглинається папером, то дуже важко добитися на відбитку високої густини й хорошого контрасту.
Максимальна оптична густина	Вимірювальний метод. Денситометричні норми і допустимі відхилення щільності відбиття повинні відповідати ОСТ 29.66–90.	Мас різні значення залежно від наявності покриття на папері: чим гладка поверхня надрукованого матеріалу, тим вища оптична густина.
Точність накладання фарб	Візуальний метод контролю поєднання фарб на багатофарбовому відбитку за допомогою лупи, мікроскопа.	Відхилення поєднання фарб на багатофарбовому відбитку має бути не більше 0,1 мм; мусить бути повне продрукування ділянок зображення і тексту без
Розтиск	Визначають як збільшення розмірів друкувальних елементів на відбитку в процесі друку.	За характером і розмірами елементів зображення розташування малюнків і тексту відбитка повинні відповідати зразку-еталону.
Колірний тон	Відповідність кольору і відтінку фарб на тиражному, затвердженому пробному відбитку за відсутності пробних відбитків – затвердженому зразку; візуальний, спектрофотометричний метод контролю, зображення кольорових ілюстрацій повинні відповідати оригіналу, бути насиченими і зберігати всі кольори.	Відхилення не більше 0,20 од. оптичної густини для світлих фарб; не більше 0,30 од. для темних.
Відмірювання	Перевірці підлягає кожен примірник видання; за наявності хоч би одного критичного дефекту видання вважається бракованим.	Відсутність відмірювання відбитка (допускається незначне відмірювання на зворотному боці відбитків без помітного спотворення зображення та його тексту).

На післядрукарському етапі виготовлення книги відповідні параметри видання повинні контролюватися певними методами контролю (табл. 2.10). Кожна випускна партія повинна пройти приймальні випробування, які забезпечують відповідність вимогам стандартів і виявляють критичні недоліки, за якими випуск вважається відхиленням [24].

Таблиця 2.10

Управління контролем якості продукції на післядрукарській стадії

Процес	Метод контролю якості	Контрольований параметр
Фальцювання	Візуальний, використання автоматизованих секцій контролю	Вид фальцювання, кількість і рівність згинів
Лакування	Лабораторний якості лаку: перевірка на відповідність технічним вимогам; використання блискоміра, візуальне порівняння із затвердженим еталоном	Закріплення фарбового шару на відбитках, тип і якість лаку, відсутність паперового пилу і протівідмірювальних порошоків на відбитках, ширина переднього поля відбитка, характер поверхні паперу, зміна кольору відбитків, блиск, рівність поверхні, відшарування, адгезійна міцність з'єднання, скручування
Комплектування	Візуальний; контроль за корінцевими контрольними мітками	Варіант підбірки, пропущені або повторювані аркуші, перевернуті аркуші, нумерація сторінок, зім'яті сторінки, рівна «драбинка»
Бігування	Візуальний	Щільність паперу, вид бігування, рівність лінії згину
Обрізання	Візуальний; вимірний (лінійкою з міліметровими поділками й порівнянням із еталонами), вибіркового шляху	Прямокутність, формат видання, переки, зморшки вздовж лінії розрізу
Скріплення	Контроль якості скріплення	Тип скріплення, вид паперу, міцність

У книговидавничих операціях погоджувальний контроль повинен перевіряти форматування, розмір полів, довжину рядків, відповідність варіанта фальцюванню типу видання, використовувані шрифти (набір, курсив), якість поєднання, різні кольори в друку, тип паперу та обкладинки, якість палітурки та лакування (табл. 2.11). Підсумовуючи згадане вище стабільне та якісне відтворення тонів і кольорів, можна сказати, що передача тонів відбувається шляхом контролю та управління якістю продукту на всіх етапах його виробництва.

Найпоширенішим засобом контролю та управління процесом виробництва відтворення є використання контрольних ваг і методів їх вимірювання та розрахунку, особливо розробки таких компаній, як FOGRA, UGRA, Brunner, Heidelberg, Gretag і X-Rite. У даний час існує досить багато варіантів перевірочних ваг. Їх можна використовувати для керування процесами формування, друку та післядруку.

Таблиця 2.11

Приймальний контроль книжкового видання на ТОВ «ПресЛайн»

Параметр видання	Метод і рекомендації щодо процедури контролю	Вимога до значення параметра
Кегль, гарнітура шрифту	Вимірюють висоту очка однієї довільно вибраної рядкової літери без виносних елементів разом з міжрядковим. Кегль вимірюють рядкоміром за ТУ 2.034.5748542.64 у пунктах або лупою ЛІ-3-10Х по ГОСТ 25706, мікроскопом МПБ-2 за ГОСТ 8074 у міліметрах з точністю до 0,1 мм	Гарнітура шрифту має бути зручною для читання, відповідати призначенню й оформленню видання. Вибрані параметри повинні відповідати вимогам ОСТУ 29.124-94 і ГСТУ 29.1-97
Формат	Слід перевіряти кожен примірник видання. Кількість забракованих примірників у вибірці необхідно порівнювати з приймальним і бракувальним числами згідно з ГСТУ 29.5-2001 п. 5.7 залежно від формату. Значення довжини і ширини видання й відхилення від необхідних величин контролюються вимірювальною лінійкою відповідно до ГОСТ 427 з ціною поділки 1 мм (ГСТУ 29.5-2001)	Формат повинен відповідати вимогам ГОСТ 5773-90 і ГСТУ 29.5-2001. Допустиме відхилення від формату в межах всього тиражу – 1 мм (ГСТУ 29.5-2001 п. 4.2.1)
Поля	Перевіряють по одному примірнику вибірки на 10-ти характерних для даного показника сторінках. Партія вважається забракованою, якщо повторення невідповідності хоч би однієї з вимог зустрічається на чотирьох сторінках з десяти контрольних.	Розміри полів повинні відповідати ГСТУ 29.1-97 залежно від формату видання та варіанту його оформлення. Допустиме відхилення від розмірів прикорінцевих і приголівкових полів не має бути більшим 3 мм. Перекіс корінцевого поля не повинен перевищувати 2 мм
Лакування	Здійснюється перевірка кожного примірника вибірки. За наявності критичних дефектів (подряпин, заломів, відшаровування лакового шару, додаткових включень у вигляді «кратерів», нерівномірність лакового шару) примірник видання має бути забракований	Згідно з ГСТУ 29.5-2001 (п. 4.3) на обкладинці не повинні бути грубі дефекти лакування (нерівний шар лаку, пазури та ін.), тобто на відбитках має бути рівномірне лакове покриття – без набряків, пропусків, тріщин

Тип скріплення	Перевірка здійснюється по одному примірнику вибірки. Партію видань бракують, якщо в контрольному примірнику не дотримана хоч би одна з вимог	Вибір типу скріплення блока з обкладинкою здійснюється залежно від обсягу та цільового призначення видання. Згідно з ГСТУ 29.5–2001 і ОСТ 29.124–94 рекомендується вшиття дротом (для видань товщиною блока до 5 мм)
----------------	--	--

За допомогою різних шкал управління можна керувати великою кількістю різноманітних параметрів процесу створення відтворення за допомогою спеціальних елементів управління. На основі відомої розробки методів і засобів контролю [25] складено зведення процесу відтворення та запропоновано функціональну схему контролю їх якості для ТОВ «ПресЛайн» (рис. 2.5).

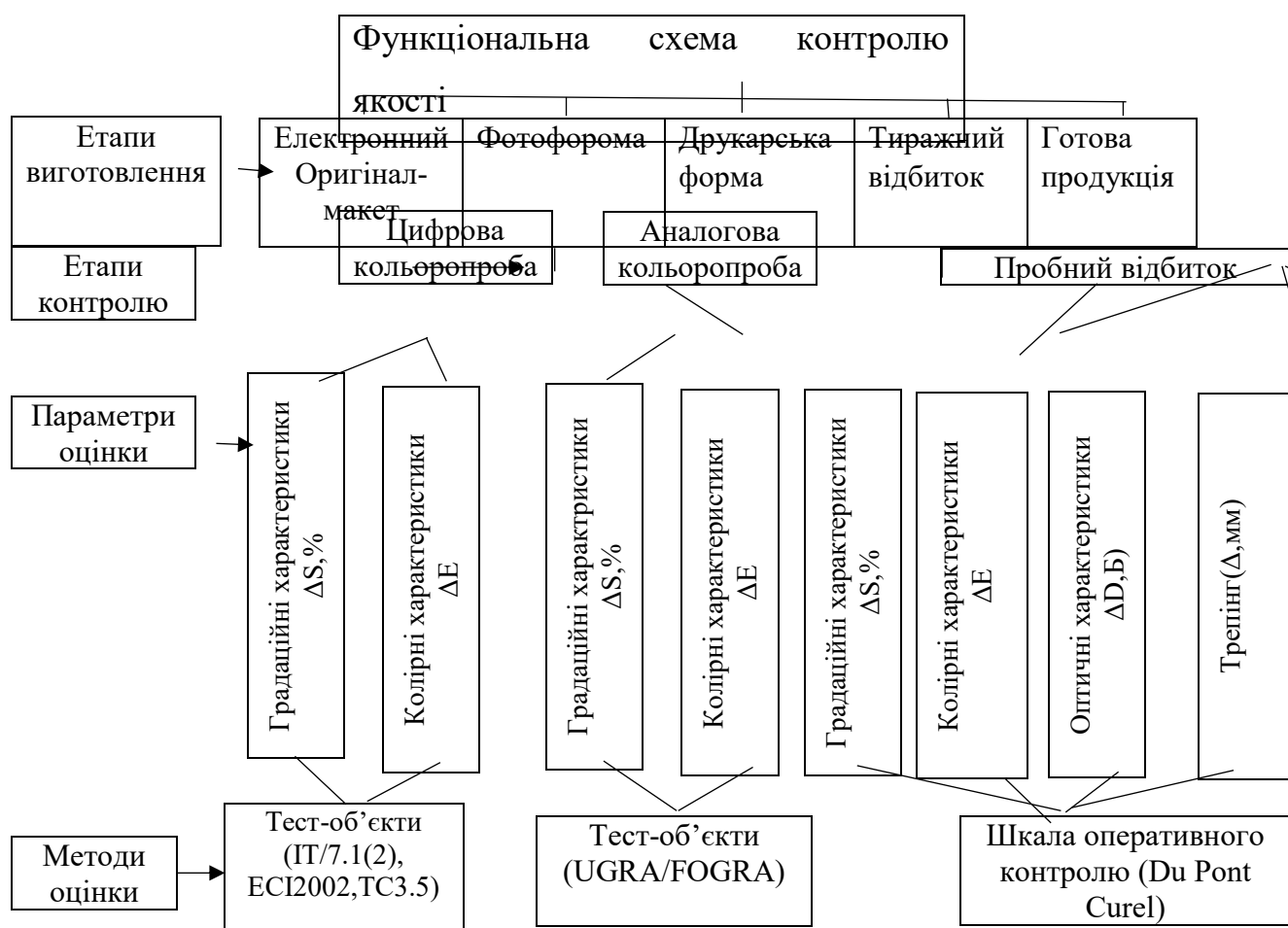


Рис. 2.5. Функціональна схема контролю якості поліграфічної продукції

Розроблена функціональна система контролю якості продукції реалізована за допомогою різноманітних тестових шкал і форм для контролю та коригування вхідних і вихідних параметрів ілюстративної інформації на всіх технологічних етапах її виробництва, контроль додрукарської форми та процесу друку.

Основним завданням контрольних випробувань (*рис. 3.2*) є забезпечення сталості параметрів якості продукції. Ця стабільність підтримується спеціально створеним профілем, метою якого є компенсація спотворень, що виникають під час друку [25]. Більшість програмного забезпечення надає типовий план для створення профілів пристроїв введення та виведення інформації.

2.3. Система управління якістю продукції на ТОВ «ПрессЛайн»

Контроль якості займає особливе місце в діяльності ТОВ «ПресЛайн». Управління якістю здійснюється протягом усього життєвого циклу виробництва продукції, реалізації та післяпродажного обслуговування. Крім того, ТОВ «ПрессЛайн» тісно співпрацює з постачальниками матеріалів і комплектуючих, досліджує та задовольняє вимоги індивідуальних замовників.

Основними етапами управління є процеси формулювання стратегії, процеси управління організаційними взаємовідносинами, процеси управління збутом продукції, включаючи управління предметною областю, управління витратами, управління термінами, управління ризиками, управління ресурсами та управління персоналом, управління інформацією, управління логістикою. У ТОВ «ПрессЛайн» варто виділити наступні фази управління якістю: фаза «концепції»; фаза «планування»; «контрольна» фаза; фаза «коригування та аналіз»; етап «виготовлення та впровадження» (*рис. 2.6*).

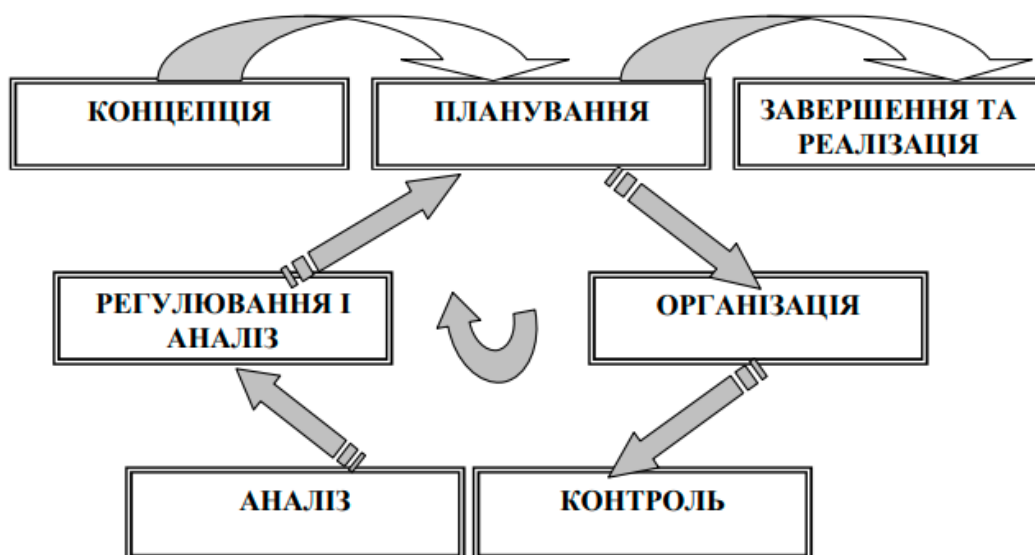


Рис. 2.6. Стадії процесу управління якістю в ТОВ «ПрессЛайн»

На етапі «концепції» визначаються політика та стратегія для забезпечення якості виробленого продукту та задоволення очікувань споживачів. Він включає такі частини: політика та стратегія якості; загальні вимоги та принципи забезпечення якості; стандарти, норми і правила; вимоги до системи управління якістю; інтеграція функцій забезпечення якості.

На етапі «проектуювання» якості визначаються стандарти, які забезпечують відповідність якості продукту очікуванням учасників проекту. Планування якості включає як визначення цих стандартів, так і пошук шляхів їх реалізації. Основними завданнями планування якості є: визначення показників оцінки якості; визначення технічних умов; опис процедур управління якістю; скласти список елементів керування; вибір методів та засобів оцінки якості; опис зв'язків з іншими процесами; скласти план управління якістю.

Етапи «організація» і «контроль» якості передбачають формування достатніх та необхідних технічних, організаційних, фінансових передумов для забезпечення відповідності вимогам якості продукції та оцінки варіантів оплати. Контроль якості полягає у визначенні відповідності виробленої продукції стандартам якості та причин порушення цих вимог.

Контроль якості на «фазі коригування та аналізу» включає регулярні перевірки виробничого процесу з наступними цілями: аналіз факторів

підвищення якості; визначення фактичної відповідності встановленим вимогам; сформулювати список відхилень; вжиття коригувальних дій; документація змін.

На етапі «Завершення виробництва і реалізації товару» проводиться загальна оцінка якості за результатами виробництва товару, складання переліку вимог до якості, вирішення протиріч та спірних питань, оформлення документів, проведення аналізу досвіду управління якістю та отриманих знань.

ТОВ «ПрессЛайн» має такі вимоги: визначення політики та цілей якості; планування якості; вимірювання та аналіз результативності виконання плану; здійснення профілактичних та корекційних заходів.

До виробничих процесів висунуті наступні вимоги: проведення маркетингових досліджень і моніторинг потреб; розробка нових видів товарів (послуг); закупівля матеріалів і комплектуючих; виробництво продукції (надання послуг) та контроль якості; продавати та доставляти продукцію споживачам. Крім того, висуваються вимоги щодо забезпечення системи управління якістю іншими ресурсами: персоналом, обладнанням, організацією; підтримка внутрішнього середовища. Ці види ресурсів також мають вплив на якість продукції, і тільки керуючи ними можливо досягти постійного задоволення споживачів.

На якість пропонованих послуг впливає значна кількість як незалежних, так і взаємопов'язаних факторів, як на окремих смугах життєвого циклу пропонованих послуг, так і в декількох етапах. Фактори впливу на ТОВ «ПрессЛайн» можна розділити на 4 групи: організаційні; технічні; економічні; суб'єктивні.

Серед технічних факторів можна виокремити: засоби обслуговування та монтажу, технологія виробництва. Організаційні фактори включають: поділ праці та спеціалізацію; організаційні форми виробничих процесів; форми і методи моніторингу; зберігання продуктів; порядок доставки продукції, способи та форми транспортування. До економічних факторів відносяться: рівень заробітної плати, ціна, витрати. Особливо важливі економічні фактори в умовах посилення конкуренції. Вони мають контрольню-аналітичні та

стимулюючі властивості одночасно. До першої належать ті, які дають змогу виміряти: вартість праці, інструментів і матеріалів для досягнення та гарантування якості даного продукту. Дія стимулюючих факторів може призводити як до зростання рівня якості, так й до його зменшення. Зарплата та ціна є найбільш мотивуючим фактором. Підвищенню якості сприяє також правильно організоване ціноутворення. А ціна при цьому має покривати усі витрати компанії на забезпечення потрібного рівня доходу та зростання якості. При цьому дорога продукція повинна бути якісною.

Відповідальність за реалізацію політики у сфері контролю якості покладається на начальника цеху та директора з продажу ТОВ «ПресЛайн». Виконання заходів, спрямованих на зростання якості продукції, безпосередньо контролює керівник підприємства.

ТОВ «ПресЛайн» має застосовувати політику повсякчасної оцінки й визначення ступеня задоволеності споживача. Подібна оцінка має виявити як позитивний, так і негативний зворотний зв'язок і його ймовірний вплив на майбутні результати діяльності компанії. Аналізуючи задоволеність споживача, у першу чергу доцільно звертати увагу на те, наскільки короткий опис товару, його технічні умови і виробництво, процес реалізації відповідають потребам споживача.

Оцінку виробленої продукції, котру надають споживачі слід порівнювати з власною оцінкою самої компанії, щоб побачити, чи збігаються два критерії якості та чи потрібні заходи для покращення якості. Обов'язок і відповідальність кожного працівника – виявити випадки, коли продукція не відповідає встановленим вимогам, і повідомити про це персонал. При виявленні відхилення або недоліку воно фіксується, аналізується та усувається. Коригувальні дії здійснюються в два етапи, перший з яких складається з негайних дій для задоволення потреб споживача, а другий етап – це оцінка першопричини помилки та планування необхідних робіт, що дає змогу здійснити коригувальні дії для запобігання повторному виникненню виявленого недоліку.

У ТОВ «ПрессЛайн» система управління якістю складається із наступних підсистем: якість виробництва; якість організації управління; оцінка якості виготовленої друкованої продукції; якість спілкування зацікавлених сторін (рис. 2.7).

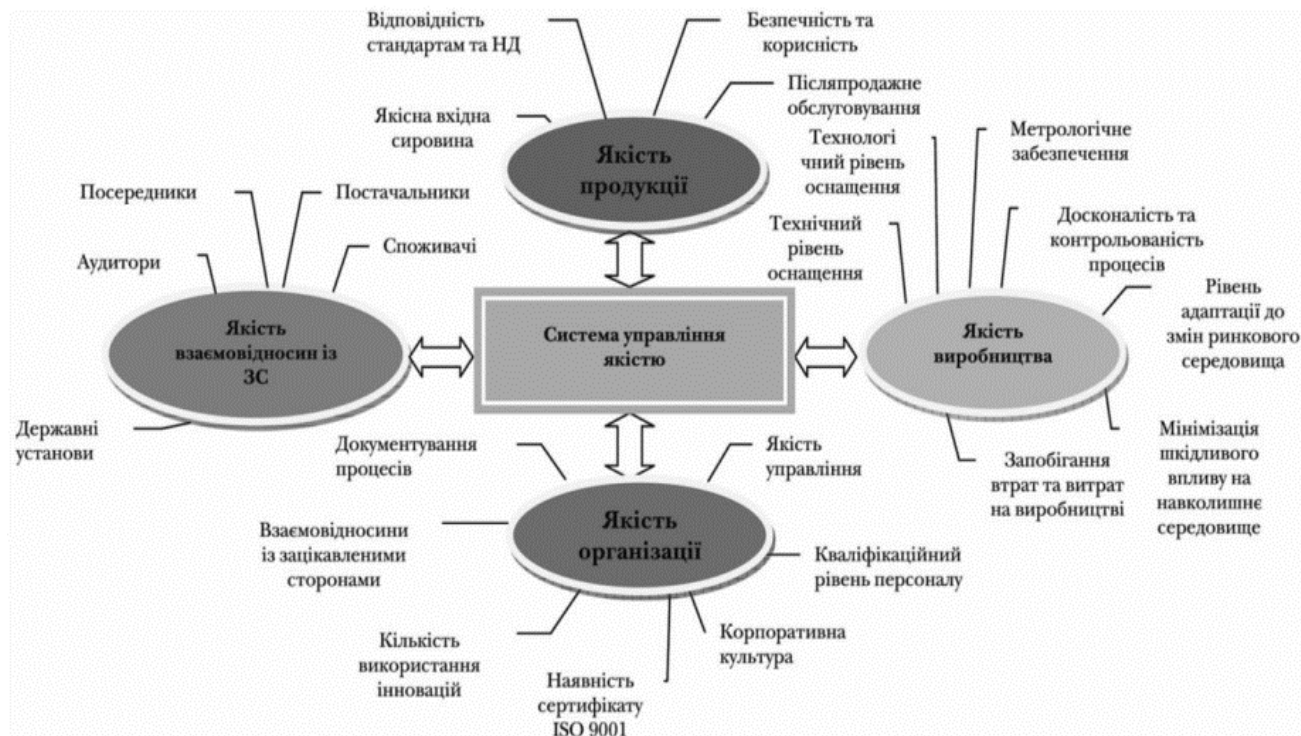


Рис. 2.7. Система управління якістю ТОВ «ПрессЛайн»

Особливість управління якістю поліграфічної продукції на ТОВ «ПрессЛайн» полягає в тому, що впливати на всі технологічні та споживчі особливості одночасно неможливо. На кожен етап або процес впливають певні показники. При цьому деякі процеси можуть впливати одночасно на кілька показників, покращуючи одні і послаблюючи інші. Слід зазначити, що кожна підсистема базується на наборі елементів, які ідентифікують і розрізняють процеси управління якістю. У керівника ТОВ «ПрессЛайн» є можливість контролювати певні процеси, що призводить до підвищення рівня адаптації системи та всієї економіки до динамічного бізнес-середовища.

Висновки до розділу 2

ТОВ «ПрессЛайн» – компанія з досвідом роботи на ринку більше 10 років з міжнародними компаніями та лідерами різних сегментів ринку. Метою створення друкарні є задоволення потреб клієнтів шляхом систематичного провадження виробничо-торгівельної та іншої господарської діяльності з метою одержання прибутку в передбаченому законодавством порядку.

У цілому ділова активність ТОВ «ПрессЛайн» за аналізований період зросла. Це сталося внаслідок проведених заходів із реалізації готової продукції, деякого росту обсягів виробництва за рахунок поліпшення проведення маркетингових досліджень, а також більш ефективного використання ресурсів підприємства в цілому, як власних, так і залучених.

Основних конкурентів ТОВ «ПрессЛайн» об'єднує наявність повного циклу виробництва, надання послуг з виробництва як поліграфічної, так і рекламної продукції, наявність кваліфікованого персоналу, гідного клієнт-сервісу, виконання робіт, так би мовити, «під ключ»: повний супровід клієнта від зародження ідеї до відвантаження готової продукції замовнику.

Організація процесу управління якістю в ТОВ «ПрессЛайн» реалізується через здійснення основних етапів робіт, які включають: утворення організаційної структури й виділення необхідних ресурсів; складання вимог до системи управління якістю; встановлення реального стану управління якістю; складання комплексного плану запровадження заходів з якості; розробка політики підприємства в площині цілей й якості; розробка документації системи управління якістю й виконання інших запланованих заходів.

Проектуючи процес виробництва продукції, на ТОВ «ПрессЛайн» його розбивають на окремі робочі фази із складанням методик, що окреслюють виконувані на кожній стадії роботи. Особливу увагу присвячують взаємозв'язкам між окремими робочими фазами. Ілюстраціями робочих періодів є: надання даних про продукцію, що пропонуються споживачам; підготовка до виконання й надання послуги; прийняття замовлення; виписування рахунків та здійснення платежів за отриману продукцію.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОЛІГРАФІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

3.1. Удосконалення механізмів побудови та впровадження системи управління якістю

Розвиток поліграфічної галузі характеризується тим, що в структурі галузі домінуючу частку займають малі і навіть мікрокомпанії (94%), основним ринком збуту є внутрішній ринок і постійний розвиток поліграфічного ринку. Продукти та послуги, пов'язані із цією темою, демонструють перспективи галузі. Найважливішими напрямками друкованої продукції є видавнича, пакувальна та рекламна продукція, попит на яку зростає. За даними міжнародних експертів з пакувальних матеріалів, щорічно в країнах Європи як пакувальний матеріал використовується понад 30 мільйонів тонн паперу. Лідерами з використання пакувальних матеріалів в Європі є Велика Британія (20%), Німеччина (20%), Італія (14%) та Франція (18%).

Оскільки попит на паперові та картонні матеріали швидко зростає, виникає потреба мінімізувати шкідливий вплив використаної упаковки на навколишнє середовище шляхом переробки використаної упаковки, покращення складу та якості картону, технології виробництва та конструкційних властивостей картонної упаковки. Індустрія упаковки продукції стає центром інноваційної діяльності, оскільки екологізація упаковки відбувається широко за рахунок використання нано- та біоматеріалів у виробництві.

У той час, коли європейські країни почали використовувати екологічно чисту паперову упаковку, більшість пакувальних матеріалів в Україні виготовлено з полімерної упаковки. Це пояснюється високою залежністю української пакувальної галузі від імпорту та відносно низькою ціною

сировини для виробництва полімерних матеріалів порівняно з іншими матеріалами.

Задля збереження конкурентоспроможності як на вітчизняному, так і на міжнародному рівнях, українським виробникам варто розуміти, що якість упаковки має відповідати світовим та європейським стандартам якості. Щоб підтримувати свою конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях підприємства потрібне застосування інноваційних рішень в упаковці, створення упаковки відповідно до сучасних екологічних тенденцій.

Найбільш ефективним шляхом удосконалення управління бізнесом є впровадження інтегрованих систем менеджменту, створених відповідно до вимог міжнародних стандартів: ISO 9000, ISO 14001, ONSAS 18000 та ін. Базуючись на світовому досвіді управління, ці стандарти є рекомендаціями щодо вдосконалення управління бізнесом. У цьому контексті варто розглянути систему управління якістю «п'ять М», показану на (рис. 3.1). Якість послуг досягається ефективним управлінням усіма ланками процесу обслуговування: обладнанням, персоналом, матеріалами для оснащення підприємства, організацією роботи у його структурних підрозділах.



Рис 3.1. Система управління якістю «П'ять М».

Основними принципами інтегрованого управління якістю бізнесу є:

- покращення якості має бути гарантовано на етапах маркетингу продукту, планування та проектування, виробництва та обслуговування;
- якість продукції є не тільки окремою функцією технічних й спеціальних відділів, а багатогранним процесом, в якому беруть участь усі підрозділи підприємства, а також його клієнти та постачальники; це метод управління бізнесом;
- постійне підвищення якості продукції вимагає застосування нових технологій;
- необхідної якості можна досягти лише шляхом створення чітко орієнтованої на споживача системи якості.

Сьогодні стандарти ISO 9000 прийняті в більш ніж 90 країнах світу і використовуються всіма компаніями, незалежно від рівня розвитку та галузі. Світовими лідерами в цій галузі є Китай, Італія, Японія, Велика Британія, США, Індія, Франція та Німеччина [19, с. 58]. (Рис. 3.2) показує модель системи якості на основі процесного підходу.

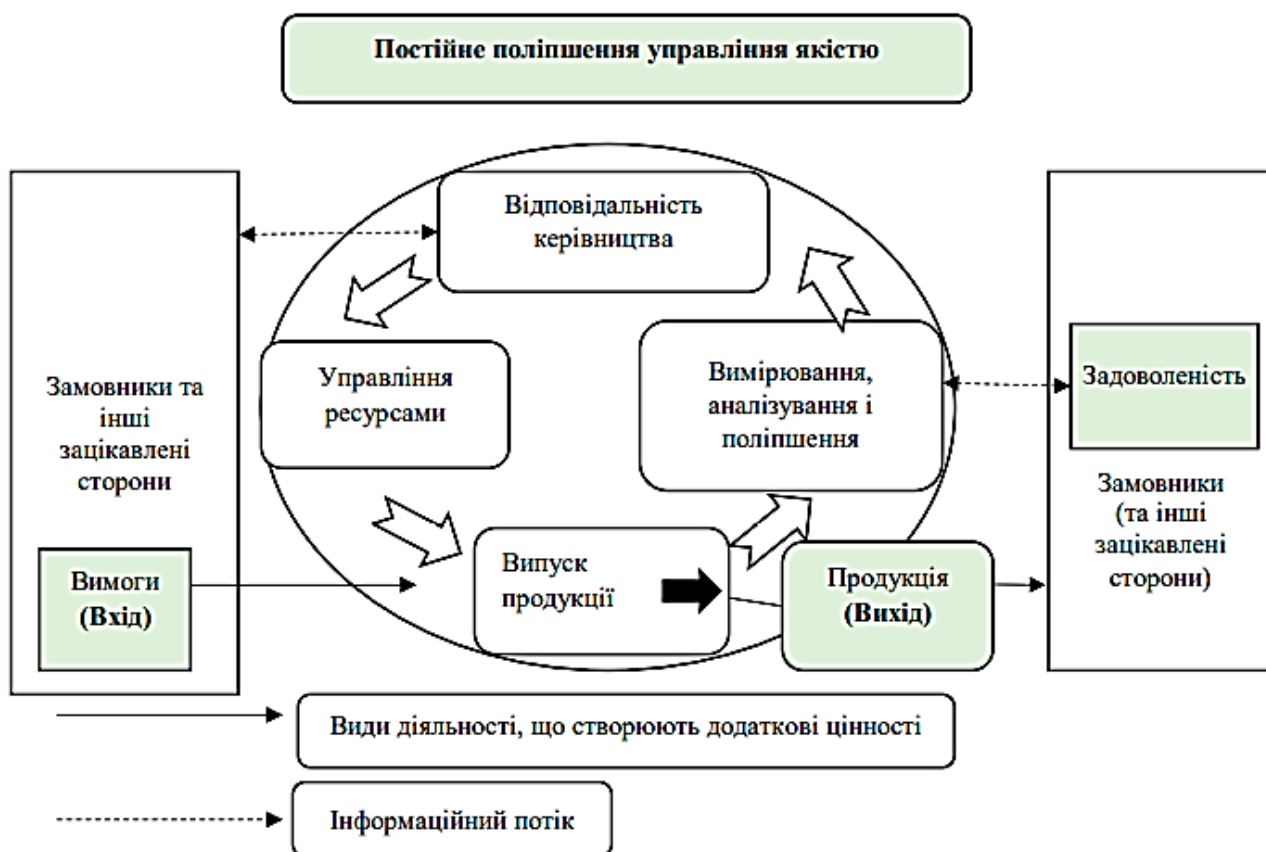


Рис 3.2. Модель системи якості продукції на підприємстві на основі процесного підходу

Система управління якістю продукції підприємства, з одного боку, орієнтована на виявлення ініціативних співробітників, їх ефективну ротацию, з іншого – виключає дублювання діяльності. Інтегровані системи управління якістю є одним із показників зрілості бізнесу, який описує гнучкість управління, здатність змінюватися відповідно до вимог різних стандартів управління (ISO 9001, ISO 14001 та ін.) а також наявність механізмів, що дають змогу найбільш ефективно використовувати елементи загальної системи цих стандартів.

За розробку, затвердження та публікацію міжнародних стандартів відповідають дві рівноправні міжнародні організації стандартизації, діяльність яких охоплює різні напрями:

- ISO (International Organisation for Standardization) - Міжнародна організація зі стандартизації;

– IEC (International Electrotechnical Commission) – Міжнародна електротехнічна комісія.

(Табл. 3.1) показує відмінності між європейською та міжнародною стандартизацією.

Таблиця 3.1

Відмінності європейської та міжнародної стандартизації

Міжнародний	Європейський
Організації	
ISO, IEC	CEN, CENELEC
Цілі стандартизації	
Покращує обмін товарів і послуг у світі. Сприяння міжнародному співробітництву в усіх сферах.	Розвиток внутрішнього ринку Європи. Усунення технічних перешкод для вільного пересування Товари та послуги на європейському ринку.
Гармонізація стандартів	
Національна організація стандартизації може: - повністю приймати стандарти ISO та IEC; - прийняти стандарт ISO, IEC як частковий або базовий стандарт; - розробити власний стандарт, на відмінний від стандарту ISO, IEC.	Європейський стандарт Обов'язковий без змін для країн ЄС; Відповідне національне правило скасовується.

У процесі прийняття рішень, пов'язаних із системою якості організації, визначаються та плануються заходи, за допомогою яких очікується досягнення поставлених цілей. Ці заходи формують план дій організації. Для кожного заходу, включеного до плану, визначено строки його виконання та відповідальність за виконання. Неможливо включити в план заходи, пов'язані з поточною діяльністю організації, реалізація яких забезпечена за допомогою документів поточної системи управління.

Важливою частиною етапу розробки систем якості є визначення структури та кількості документів. Включає: положення; план забезпечення та покращення якості (включаючи цілі та кількісні показники); інструкції з якості; задокументовані описи процесів системи якості, які контролюють послідовність виконання окремих етапів процесу управління якістю.

ТОВ «ПрессЛайн» включає трансляції намірів і послідовність дій. Його використання допомагає:

- а) досягненню відповідності вимогам замовника та підвищення якості;
- б) організації відповідного навчання працівників;
- в) повторюваності і простежуваності;
- г) подання об'єктивних доказів;
- е) оцінюванню ефективності системи якості та постійної відповідності.

Підготовка документів має бути не самоціллю, а діяльністю, яка приносить додаткову вартість продукції.

Структура та типи документів, підготовлених у процесі застосування систем якості, показані на *(рис. В.1 (Додаток В))*:

– документи, призначені для внутрішнього та зовнішнього використання (керівництва з якості), що містять узгоджену інформацію про наявну в організації систему управління якістю;

– документи, що описують застосування системи управління якістю до конкретного продукту, проекту чи контракту з рекомендаціями чи інструкціями (програми якості);

– документи, що відповідають вимогам (технічні умови або технічні креслення);

- документи, що містять відомості про послідовне виконання робіт і процесів (документовані методики, робочі інструкції та креслення; документи (протоколи), які є об'єктивними доказами виконаної роботи або досягнутих результатів).

Систематичне управління якістю ТОВ «ПрессЛайн» повинно здійснюватися шляхом впровадження наступних основних кроків:

1. Виявлення проблеми невідповідності продукції визначеним технічним вимогам та умовам.
2. Аналіз причин невідповідності.
3. Розробка заходів щодо вирішення проблеми.
4. Знайти ресурси та оцінити втрати від усунення відхилень.

5. Контроль якості роботи та процесу виробництва.

Для ефективного функціонування ТОВ «ПрессЛайн» необхідно ідентифікувати та управляти всіма видами взаємопов'язаної діяльності. Діяльність, яка використовує ресурси і якою можна керувати для перетворення входів у виходи, можна вважати процесом. Часто вихід одного процесу є прямим входом для іншого. Перевага процесного підходу полягає в тому, що він дає можливість безперервного контролю за взаємозв'язками окремих процесів технологічної системи, а також їх зв'язком і взаємодією. При застосуванні в системі управління якістю цей підхід підкреслює наступне:

- а) розуміння та дотримання вимог;
- б) необхідність розглядати процеси з точки зору створення доданої вартості;
- в) виміряти результати процесу та його ефективність;
- г) постійне вдосконалення процесів на основі об'єктивних вимірювань.

Модель процесу показує, що споживачі відіграють важливу роль у визначенні вхідних вимог. Тут реалізується принцип системи якості - клієнтоорієнтованість, основною метою якої є формування такої організаційної культури, щоб персонал розумів необхідність підвищення якості продукції, що випускається. У зв'язку з управлінням якістю керівництво повинно забезпечити необхідні та достатні ресурси для покращення якості та відповідності цілям якості. Співробітники є найважливішим активом будь-якої організації.

Для мотивації праці, професійного зростання та адекватного ділового спілкування керівництво має:

- 1) при підборі працівників встановлювати їх здатність професійно виконувати свої обов'язки;
- 2) створювати умови праці, що сприяють досягненню найвищих показників якості праці та сприятливе виробниче середовище;
- 3) сприяти розкриттю талантів кожного працівника організації шляхом постійного застосування творчих підходів до роботи та підвищення участі в робочому процесі;

4) забезпечити розуміння роботи та майбутніх завдань, особливо їх впливу на якість;

5) переконатися, що весь персонал усвідомлює свою участь у забезпеченні якості продукції, що пропонується споживачам, і розуміє свою роль у цьому процесі;

6) заохочувати зусилля щодо покращення якості шляхом визнання та належного винагородження результатів;

7) регулярно перевіряти фактори стимулювання персоналу щодо забезпечення якості продукції;

8) проводити навчання персоналу (освіта дає можливість усвідомлювати потреби змін й створює умови для змін та професійного зростання).

Співробітники, які модифікують використання виробленої продукції і знаходяться в безпосередньому контакті зі споживачем, повинні знати правила ділового спілкування і мати відповідні навички. Колективні дії, такі як загальні збори для обговорення покращення якості, можуть бути ефективними для побудови стосунків між працівниками та залучення їх до участі та співпраці у вирішенні проблем.

Регулярне спілкування з персоналом ТОВ «ПрессЛайн» має стати правилом керівництва. Важливим інструментом такого спілкування та надання послуг є наявність відповідної інформаційної системи. Методи ділового спілкування включають, приміром:

- керівництво оперативними нарадами;
- проведення зустрічі з обміну інформацією;
- використання документованої інформації;
- застосування засобів інформаційних технологій.

Ключове значення керівництва пояснюється тим, що воно повністю відповідає за основні питання діяльності підприємства: визначення перспектив розвитку; розподіл ресурсів; формування організаційної структури; розробка та впровадження систем контролю та забезпечення якості продукції; розроблення та впровадження стандартів, процедур та правил; набір, навчання та

професіоналізація персоналу; контроль за дотриманням стандартів якості продукції; стимулювання та оцінка результатів діяльності; формування умов для застосування командного підходу до проблем управління якістю продукції (рис. 3.3).



Рис 3.3. Умови для визначення провідної ролі в підтримці організації у впровадженні систем якості.

Доцільно звернути увагу на важливість підготовки персоналу у сфері якості. Для забезпечення успішної розробки та впровадження систем управління якістю необхідне навчання персоналу на всіх рівнях. При цьому навчання має починатися з вищого керівництва. Для зовнішнього навчання можна скористатися послугами консультанта або курсами та семінарами, які пропонують спеціалізовані організації.

Найважливішим завданням у досягненні необхідної якості продукції є мотивація персоналу. Тривалий і багато в чому невдалий досвід «війни за якість» переконливо свідчить, що байдужі працівники навіть за всіх інших

сприятливих умов ніколи не досягнуть необхідного рівня виробництва. Тому першочергове значення в управлінні якістю діяльності ТОВ «ПрессЛайн» має знання та використання методів управління персоналом і особливо мотиваційних теорій.

Для підвищення результативності системи управління якістю велике значення має матеріальне стимулювання персоналу. Фінансове заохочення – у відповідь на вищезазначене підвищення заробітної плати можна очікувати від працівника більш відповідального ставлення до якості своєї роботи, більшого ентузіазму і, як наслідок, вищої якості продукції.

Цей підхід можна сформулювати так: «Вища заробітна плата означає кращу якість продукції». Це суперечить підходу «висока ефективність – висока заробітна плата». Проте результати, отримані, приміром, японською компанією Omron, можуть бути підтвердженням корисності та ефективності такого підходу. Однак досвід компанії показав, що цей методологічний підхід необхідно використовувати по-різному, комплексно оцінюючи кожную роботу, уникаючи порівнянності та суб'єктивності.

Реалізація такого підходу у великих масштабах може в кінцевому підсумку підвищити попит і купівельну спроможність населення (за рахунок зростання заробітної плати), що сприятиме збільшенню обсягу продажів, загальної виручки та прибутку компаній. Обсяги реалізації збільшуються не тільки за рахунок підвищення якості продукції, а й за рахунок зниження витрат (а потім і відповідного зниження ціни) і збільшення обсягів виробництва. Все це є цілком реальним результатом взаємодії цивілізованих виробничих відносин із впровадженням цього методу (рис. 3.4).



Рис 3.4. Принципова сутність методу підвищення оплати праці у підвищенні якості продукції

Для успішної діяльності ТОВ «ПрессЛайн» керівники мають визначати цілі та напрями діяльності у сфері якості, організувати плідну роботу та забезпечувати їх необхідними ресурсами, у тому числі кваліфікованим персоналом; підтримувати мотивацію працівників на належному рівні; приймати рішення, спрямовані на досягнення необхідної якості роботи; запропонувати нові технології та матеріали у виробничий процес.

У сучасних умовах удосконалення управління якістю продукції є необхідним у зв'язку з появою таких проблем: розвиток науки і техніки, зміни споживчих переваг, виснаження природних ресурсів та їх обмеженість тощо. На (рис. 3.5) зображена функціональна система управління якістю продукції («цикл якості»). Слід зазначити, що важливим напрямком успішної діяльності підприємства в сучасних умовах є створення ефективної стратегії управління якістю продукції на підприємстві.

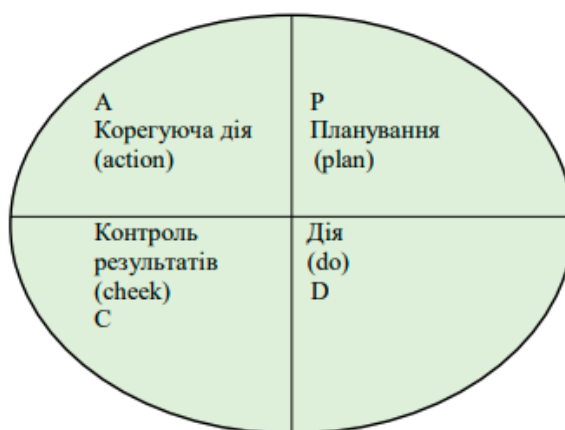


Рис. 3.5. Функціональна система управління якістю продукції («цикл якості»)

Впровадження систем управління якістю позитивно впливає на діяльність компанії та приносить переваги головним чином у покращенні управлінських та виробничих рішень, підвищенні конкурентоспроможності компанії та підвищенні задоволеності споживачів. В умовах конкуренції можуть успішно розвиватися лише компанії, які практикують експертне управління якістю продукції, оскільки це один із головних факторів конкурентоспроможності товарів і послуг.

3.2. Впровадження процесу автоматизації контролю для підвищення якості поліграфічної продукції

На ринку поліграфічного обладнання представлені новітні розробки друкарських машин і поліграфічних комплексів, де всі процеси автоматизовані на високому рівні, але ціна такого обладнання також висока. Враховуючи поточну економічну та військово-політичну ситуацію, актуальним є розширення використання наявного обладнання, удосконалення вузлів агрегатів, автоматизація виробничих вузлів й етапів.

Нами було запропоновано ТОВ «ПрессЛайн» автоматизацію процесу управління якістю відтворення кольору шляхом автоматизації процесу вимірювання та аналізу колірних властивостей друкованих відбитків.

Запропонований на (рис. 3.6) алгоритм базується на методі контролю якості відтворення кольорів.

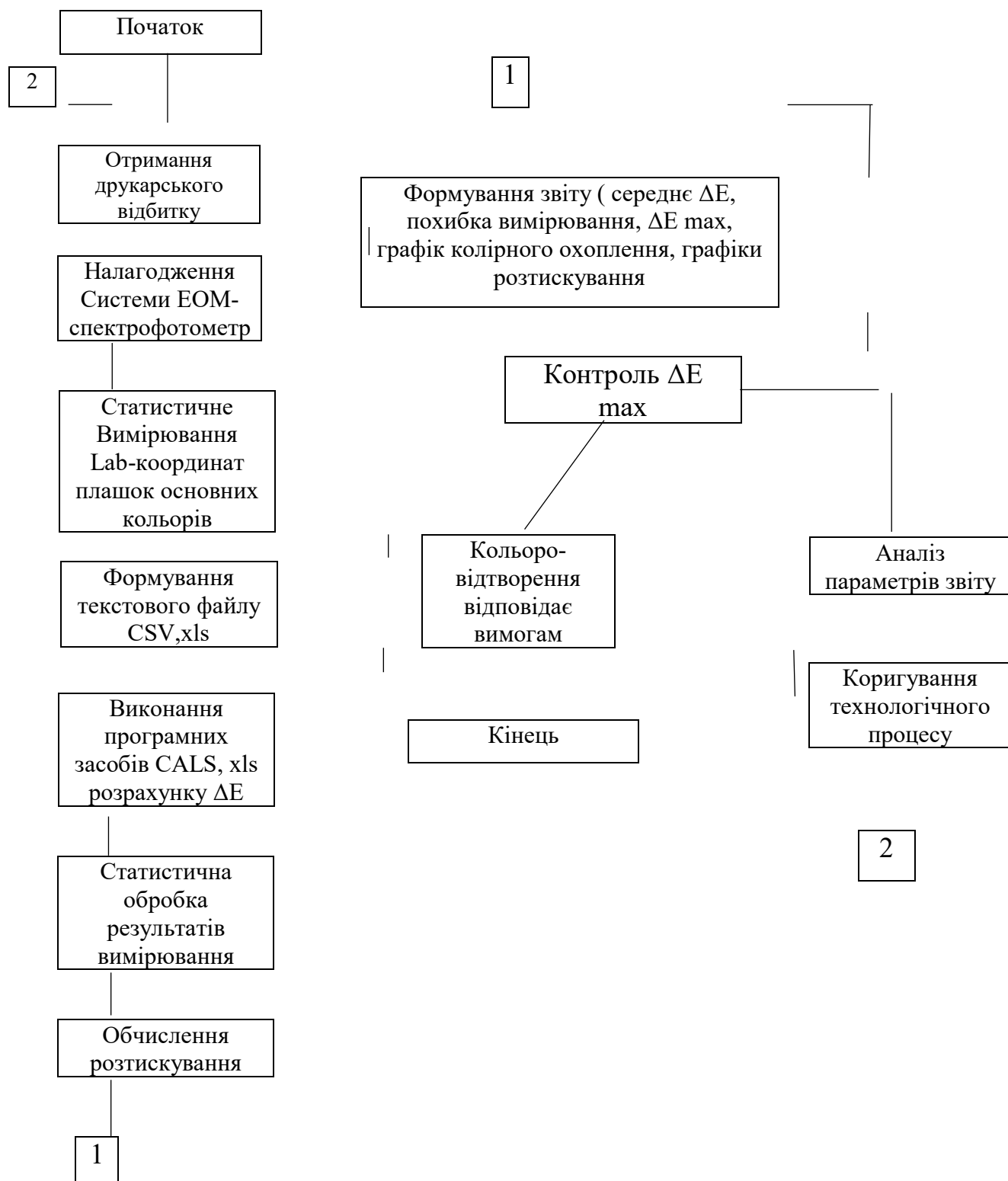


Рис 3.6 Алгоритм автоматизації контролю якості відтворення кольорів

Відтворення кольорів аналізується або під час налаштування друку, або з відбитка, отриманого під час накладання, щоб проаналізувати стабільність показників.

Друкар або експерт проводить технічний контроль друкованого аркуша на столі при нормалізованому освітленні і нейтральному забарвленні навколишнього простору, а за допомогою спектрофотометра, підключеного до комп'ютера, проводить серії вимірів колірних характеристик контрольних плашок. Для збору, обробки та аналізу вимірювань розроблено спеціальне програмне забезпечення на основі використання таких програмних засобів: ColorPort, Microsoft Excel та Visual Basic for Application. Статистичні значення лабораторних координат передаються на комп'ютер у вигляді текстового файлу CSV.xls. Статистична обробка вимірювань, розрахунок показника ΔE 2000 і величини стиснення друкарської фарби здійснюється за допомогою розробників. Результати розрахунків представлені у вигляді звіту, який містить діаграму кольорового покриття процесу друку та діаграму тиснення для кожної з чотирьох основних фарб. Відповідно до рекомендацій міжнародного стандарту ISO 12647 [36], якість передачі кольору визначається показником ΔE [37] в межах 0-5 одиниць (рис. 3.7).

СРЗНАЧ \downarrow X \checkmark $\&$ $=((AA14/(AJ14*AD14))^2+(AB14/(AK14*AE14))^2+(AC14/(AL14*AF14))^2+(AG14/(AO14*AI14))^2+(AH14/(AP14*AQ14))^2+(AI14/(AR14*AS14))^2+(AJ14/(AT14*AV14))^2+(AK14/(AW14*AX14))^2+(AL14/(AY14*AZ14))^2+(AM14/(BA14*BD14))^2+(AN14/(BE14*BF14))^2+(AO14/(BG14*BH14))^2+(AP14/(BI14*BJ14))^2+(AQ14/(BK14*BL14))^2+(AR14/(BM14*BN14))^2+(AS14/(BO14*BP14))^2+(AT14/(BQ14*BR14))^2+(AU14/(BS14*BT14))^2+(AV14/(BU14*BV14))^2+(AW14/(BW14*BX14))^2+(AX14/(BY14*BZ14))^2+(AY14/(CA14*CB14))^2+(AZ14/(CC14*CD14))^2+(BA14/(CE14*CF14))^2+(BB14/(CG14*CH14))^2+(BC14/(CI14*CJ14))^2+(BD14/(CK14*CL14))^2+(BE14/(CM14*CN14))^2+(BF14/(CO14*CP14))^2+(BG14/(CQ14*CR14))^2+(BH14/(CS14*CT14))^2+(BI14/(CU14*CV14))^2+(BJ14/(CW14*CX14))^2+(BK14/(CY14*CZ14))^2+(BL14/(DA14*DB14))^2+(BM14/(DE14*DF14))^2+(BN14/(DG14*DH14))^2+(BO14/(DI14*DJ14))^2+(BP14/(DK14*DL14))^2+(BQ14/(DM14*DN14))^2+(BR14/(DO14*DP14))^2+(BS14/(DQ14*DR14))^2+(BT14/(DS14*DT14))^2+(BU14/(DU14*DV14))^2+(BV14/(DW14*DX14))^2+(BW14/(DY14*DZ14))^2+(BX14/(EA14*EB14))^2+(BY14/(EC14*ED14))^2+(BZ14/(EE14*EF14))^2+(CA14/(EG14*EH14))^2+(CB14/(EI14*EJ14))^2+(CC14/(EK14*EL14))^2+(CD14/(EM14*EN14))^2+(CE14/(EO14*EP14))^2+(CF14/(EQ14*ER14))^2+(CG14/(ES14*ET14))^2+(CH14/(EU14*EV14))^2+(CI14/(EW14*EX14))^2+(CJ14/(EY14*EZ14))^2+(CK14/(FA14*FB14))^2+(CL14/(FC14*FD14))^2+(CM14/(FE14*FF14))^2+(CN14/(FG14*FH14))^2+(CO14/(FI14*FJ14))^2+(CP14/(FK14*FL14))^2+(CQ14/(FM14*FN14))^2+(CR14/(FO14*FP14))^2+(CS14/(FQ14*FR14))^2+(CT14/(FS14*FT14))^2+(CU14/(FU14*FV14))^2+(CV14/(FW14*FX14))^2+(CW14/(FY14*FZ14))^2+(CX14/(GA14*GB14))^2+(CY14/(GC14*GD14))^2+(CZ14/(GE14*GF14))^2+(DA14/(GG14*GH14))^2+(DB14/(GI14*GJ14))^2+(DB14/(GK14*GL14))^2+(DC14/(GM14*GN14))^2+(DE14/(GO14*GP14))^2+(DE14/(GQ14*GR14))^2+(DD14/(GS14*GT14))^2+(DE14/(GU14*GV14))^2+(DE14/(GW14*GX14))^2+(DE14/(GY14*GZ14))^2+(DE14/(HA14*HB14))^2+(DE14/(HC14*HD14))^2+(DE14/(HE14*HF14))^2+(DE14/(HG14*HH14))^2+(DE14/(HI14*HJ14))^2+(DE14/(HK14*HL14))^2+(DE14/(HM14*HN14))^2+(DE14/(HO14*HP14))^2+(DE14/(HQ14*HR14))^2+(DE14/(HS14*HT14))^2+(DE14/(HU14*HV14))^2+(DE14/(HW14*HX14))^2+(DE14/(HY14*HZ14))^2+(DE14/(IA14*IB14))^2+(DE14/(IC14>ID14))^2+(DE14/(IE14*IF14))^2+(DE14/(IG14*IH14))^2+(DE14/(II14*IJ14))^2+(DE14/(IK14*IL14))^2+(DE14/(IM14*IN14))^2+(DE14/(IO14*IP14))^2+(DE14/(IQ14*IR14))^2+(DE14/(IS14*IT14))^2+(DE14/(IU14*IV14))^2+(DE14/(IW14*IX14))^2+(DE14/(IY14*IZ14))^2+(DE14/(JA14*JB14))^2+(DE14/(JC14*JD14))^2+(DE14/(JE14*JF14))^2+(DE14/(JG14*JH14))^2+(DE14/(JI14*JJ14))^2+(DE14/(JK14*JL14))^2+(DE14/(JM14*JN14))^2+(DE14/(JO14*JP14))^2+(DE14/(JQ14*JR14))^2+(DE14/(JS14*JT14))^2+(DE14/(JU14*JV14))^2+(DE14/(JW14*JX14))^2+(DE14/(JY14*JZ14))^2+(DE14/(KA14*KB14))^2+(DE14/(KC14*KD14))^2+(DE14/(KE14*KF14))^2+(DE14/(KG14*KH14))^2+(DE14/(KI14*KJ14))^2+(DE14/(KM14*KN14))^2+(DE14/(KO14*KP14))^2+(DE14/(KQ14*KR14))^2+(DE14/(KS14*KT14))^2+(DE14/(KU14*KV14))^2+(DE14/(KW14*KX14))^2+(DE14/(KY14*KZ14))^2+(DE14/(LA14*LB14))^2+(DE14/(LC14*LD14))^2+(DE14/(LE14*LF14))^2+(DE14/(LG14*LH14))^2+(DE14/(LI14*LI14))^2+(DE14/(LM14*LN14))^2+(DE14/(LO14*LP14))^2+(DE14/(LQ14*LR14))^2+(DE14/(LS14*LT14))^2+(DE14/(LU14*LV14))^2+(DE14/(LW14*LX14))^2+(DE14/(LY14*LZ14))^2+(DE14/(MA14*MB14))^2+(DE14/(MC14*MD14))^2+(DE14/(ME14*ME14))^2+(DE14/(MG14*MH14))^2+(DE14/(MI14*MI14))^2+(DE14/(MO14*MO14))^2+(DE14/(MQ14*MQ14))^2+(DE14/(MS14*MS14))^2+(DE14/(MU14*MU14))^2+(DE14/(MW14*MW14))^2+(DE14/(MY14*MY14))^2+(DE14/(MZ14*MZ14))^2+(DE14/(NA14*NB14))^2+(DE14/(NC14*NC14))^2+(DE14/(NE14*NE14))^2+(DE14/(NG14*NG14))^2+(DE14/(NI14*NI14))^2+(DE14/(NO14*NO14))^2+(DE14/(NQ14*NQ14))^2+(DE14/(NS14*NS14))^2+(DE14/(NU14*NU14))^2+(DE14/(NW14*NW14))^2+(DE14/(NY14*NY14))^2+(DE14/(OZ14*OZ14))^2+(DE14/(PA14*PB14))^2+(DE14/(PC14*PC14))^2+(DE14/(PE14*PE14))^2+(DE14/(PG14*PG14))^2+(DE14/(PI14*PI14))^2+(DE14/(PO14*PO14))^2+(DE14/(PQ14*PQ14))^2+(DE14/(PS14*PS14))^2+(DE14/(PU14*PU14))^2+(DE14/(PW14*PW14))^2+(DE14/(PY14*PY14))^2+(DE14/(QZ14*QZ14))^2+(DE14/(RA14*RA14))^2+(DE14/(RC14*RC14))^2+(DE14/(RE14*RE14))^2+(DE14/(RG14*RG14))^2+(DE14/(RI14*RI14))^2+(DE14/(RO14*RO14))^2+(DE14/(RQ14*RQ14))^2+(DE14/(RS14*RS14))^2+(DE14/(RU14*RU14))^2+(DE14/(RW14*RW14))^2+(DE14/(RY14*RY14))^2+(DE14/(SZ14*SZ14))^2+(DE14/(TA14*TA14))^2+(DE14/(TC14*TC14))^2+(DE14/(TE14*TE14))^2+(DE14/(TG14*TG14))^2+(DE14/(TI14*TI14))^2+(DE14/(TO14*TO14))^2+(DE14/(TQ14*TQ14))^2+(DE14/(TS14*TS14))^2+(DE14/(TU14*TU14))^2+(DE14/(TW14*TW14))^2+(DE14/(TY14*TY14))^2+(DE14/(UZ14*UZ14))^2+(DE14/(VA14*VA14))^2+(DE14/(VC14*VC14))^2+(DE14/(VE14*VE14))^2+(DE14/(VG14*VG14))^2+(DE14/(VI14*VI14))^2+(DE14/(VO14*VO14))^2+(DE14/(VQ14*VQ14))^2+(DE14/(VS14*VS14))^2+(DE14/(VU14*VU14))^2+(DE14/(VW14*VW14))^2+(DE14/(VY14*VY14))^2+(DE14/(WZ14*WZ14))^2+(DE14/(XA14*XA14))^2+(DE14/(XC14*XC14))^2+(DE14/(XE14*XE14))^2+(DE14/(XG14*XG14))^2+(DE14/(XI14*XI14))^2+(DE14/(XO14*XO14))^2+(DE14/(XQ14*XQ14))^2+(DE14/(XS14*XS14))^2+(DE14/(XU14*XU14))^2+(DE14/(XW14*XW14))^2+(DE14/(XY14*XY14))^2+(DE14/(XZ14*XZ14))^2+(DE14/(YA14*YA14))^2+(DE14/(YC14*YC14))^2+(DE14/(YE14*YE14))^2+(DE14/(YG14*YG14))^2+(DE14/(YI14*YI14))^2+(DE14/(YO14*YO14))^2+(DE14/(YQ14*YQ14))^2+(DE14/(YS14*YS14))^2+(DE14/(YU14*YU14))^2+(DE14/(YW14*YW14))^2+(DE14/(YY14*YY14))^2+(DE14/(YZ14*YZ14))^2+(DE14/(ZA14*ZA14))^2+(DE14/(ZC14*ZC14))^2+(DE14/(ZE14*ZE14))^2+(DE14/(ZG14*ZG14))^2+(DE14/(ZI14*ZI14))^2+(DE14/(ZO14*ZO14))^2+(DE14/(ZQ14*ZQ14))^2+(DE14/(ZS14*ZS14))^2+(DE14/(ZU14*ZU14))^2+(DE14/(ZW14*ZW14))^2+(DE14/(ZY14*ZY14))^2+(DE14/(ZZ14*ZZ14))^2$												
1	A	B	C	D	H	I	J	K	AM			
2	Область	ISO значення			Виміри			dE (CE1976)	dE (CIE 2000)			
2		L	a*	b*	L	a*	b*					
12	C	55,00	-36,00	-44,00	54,33	-36,73	-44,34	1,05	0,67			
13					55,53	-35,06	-43,35	1,26	0,58			
14					$=((AA14/(AJ14*AD14))^2+(AB14/(AK14*AE14))^2+(AC14/(AL14*AF14))^2+(AG14/(AO14*AI14))^2+(AH14/(AP14*AQ14))^2+(AI14/(AR14*AS14))^2+(AJ14/(AT14*AV14))^2+(AK14/(AW14*AX14))^2+(AL14/(AY14*AZ14))^2+(AM14/(BA14*BD14))^2+(AN14/(BE14*BF14))^2+(AO14/(BG14*BH14))^2+(AP14/(BI14*BJ14))^2+(AQ14/(BK14*BL14))^2+(AR14/(BM14*BN14))^2+(AS14/(BO14*BP14))^2+(AT14/(BQ14*BR14))^2+(AU14/(BS14*BT14))^2+(AV14/(BU14*BV14))^2+(AW14/(BW14*BX14))^2+(AX14/(BY14*BZ14))^2+(AY14/(CA14*CB14))^2+(AZ14/(CC14*CD14))^2+(BA14/(CE14*CF14))^2+(BB14/(CG14*CH14))^2+(BC14/(CI14*CJ14))^2+(BD14/(CK14*CL14))^2+(BE14/(CM14*CN14))^2+(BF14/(CO14*CP14))^2+(BG14/(CQ14*CR14))^2+(BH14/(CS14*CT14))^2+(BI14/(CU14*CV14))^2+(BJ14/(CW14*CX14))^2+(BK14/(CY14*CZ14))^2+(BL14/(DA14*DB14))^2+(BM14/(DE14*DF14))^2+(BN14/(DG14*DH14))^2+(BO14/(DI14*DJ14))^2+(BP14/(DK14*DL14))^2+(BQ14/(DM14*DN14))^2+(BR14/(DO14*DP14))^2+(BS14/(DQ14*DR14))^2+(BT14/(DS14*DT14))^2+(BU14/(DU14*DV14))^2+(BV14/(DW14*DX14))^2+(BW14/(DY14*DZ14))^2+(BX14/(EA14*EB14))^2+(BY14/(EC14*ED14))^2+(BZ14/(EE14*EF14))^2+(CA14/(EG14*EH14))^2+(CB14/(EI14*EJ14))^2+(CC14/(EK14*EL14))^2+(CD14/(EM14*EN14))^2+(CE14/(EO14*EP14))^2+(CF14/(EQ14*ER14))^2+(CG14/(ES14*ET14))^2+(CH14/(EU14*EV14))^2+(CI14/(EW14*EX14))^2+(CJ14/(EY14*EZ14))^2+(CK14/(FA14*FB14))^2+(CL14/(FC14*FD14))^2+(CM14/(FE14*FF14))^2+(CN14/(FG14*FH14))^2+(CO14/(FI14*FJ14))^2+(CP14/(FK14*FL14))^2+(CQ14/(FM14*FN14))^2+(CR14/(FO14*FP14))^2+(CS14/(FQ14*FR14))^2+(CT14/(FS14*FT14))^2+(CU14/(FU14*FV14))^2+(CV14/(FW14*FX14))^2+(CW14/(FY14*FZ14))^2+(CX14/(GA14*GB14))^2+(CY14/(GC14*GD14))^2+(CZ14/(GE14*GF14))^2+(DA14/(GG14*GH14))^2+(DB14/(GI14*GJ14))^2+(DB14/(GK14*GL14))^2+(DC14/(GM14*GN14))^2+(DE14/(GO14*GP14))^2+(DE14/(GQ14*GR14))^2+(DD14/(GS14*GT14))^2+(DE14/(GU14*GV14))^2+(DE14/(GW14*GX14))^2+(DE14/(GY14*GZ14))^2+(DE14/(HA14*HB14))^2+(DE14/(HC14*HD14))^2+(DE14/(HE14*HF14))^2+(DE14/(HG14*HH14))^2+(DE14/(HI14*HJ14))^2+(DE14/(HK14*HL14))^2+(DE14/(HM14*HN14))^2+(DE14/(HO14*HP14))^2+(DE14/(HQ14*HR14))^2+(DE14/(HS14*HT14))^2+(DE14/(HU14*HV14))^2+(DE14/(HW14*HX14))^2+(DE14/(HY14*HZ14))^2+(DE14/(IA14*IB14))^2+(DE14/(IC14>ID14))^2+(DE14/(IE14*IF14))^2+(DE14/(IG14*IH14))^2+(DE14/(II14*IJ14))^2+(DE14/(IK14*IL14))^2+(DE14/(IM14*IN14))^2+(DE14/(IO14*IP14))^2+(DE14/(IQ14*IR14))^2+(DE14/(IS14*IT14))^2+(DE14/(IU14*IV14))^2+(DE14/(IW14*IX14))^2+(DE14/(IY14*IZ14))^2+(DE14/(JA14*JB14))^2+(DE14/(JC14*JD14))^2+(DE14/(JE14*JF14))^2+(DE14/(JG14*JH14))^2+(DE14/(JI14*JJ14))^2+(DE14/(JK14*JL14))^2+(DE14/(JM14*JN14))^2+(DE14/(JO14*JP14))^2+(DE14/(JQ14*JR14))^2+(DE14/(JS14*JT14))^2+(DE14/(JU14*JV14))^2+(DE14/(JW14*JX14))^2+(DE14/(JY14*JZ14))^2+(DE14/(KA14*KB14))^2+(DE14/(KC14*KD14))^2+(DE14/(KE14*KF14))^2+(DE14/(KG14*KH14))^2+(DE14/(KI14*KJ14))^2+(DE14/(KM14*KN14))^2+(DE14/(KO14*KP14))^2+(DE14/(KQ14*KR14))^2+(DE14/(KS14*KT14))^2+(DE14/(KU14*KV14))^2+(DE14/(KW14*KX14))^2+(DE14/(KY14*KZ14))^2+(DE14/(LA14*LB14))^2+(DE14/(LC14*LD14))^2+(DE14/(LE14*LF14))^2+(DE14/(LG14*LH14))^2+(DE14/(LI14*LI14))^2+(DE14/(LM14*LN14))^2+(DE14/(LO14*LP14))^2+(DE14/(LQ14*LR14))^2+(DE14/(LS14*LT14))^2+(DE14/(LU14*LV14))^2+(DE14/(LW14*LX14))^2+(DE14/(LY14*LZ14))^2+(DE14/(MA14*MB14))^2+(DE14/(MC14*MD14))^2+(DE14/(ME14*ME14))^2+(DE14/(MG14*MH14))^2+(DE14/(MI14*MI14))^2+(DE14/(MO14*MO14))^2+(DE14/(MQ14*MQ14))^2+(DE14/(MS14*MS14))^2+(DE14/(MU14*MU14))^2+(DE14/(MW14*MW14))^2+(DE14/(MY14*MY14))^2+(DE14/(MZ14*MZ14))^2+(DE14/(NA14*NB14))^2+(DE14/(NC14*NC14))^2+(DE14/(NE14*NE14))^2+(DE14/(NG14*NG14))^2+(DE14/(NI14*NI14))^2+(DE14/(NO14*NO14))^2+(DE14/(NQ14*NQ14))^2+(DE14/(NS14*NS14))^2+(DE14/(NU14*NU14))^2+(DE14/(NW14*NW14))^2+(DE14/(NY14*NY14))^2+(DE14/(OZ14*OZ14))^2+(DE14/(PA14*PB14))^2+(DE14/(PC14*PC14))^2+(DE14/(PE14*PE14))^2+(DE14/(PG14*PG14))^2+(DE14/(PI14*PI14))^2+(DE14/(PO14*PO14))^2+(DE14/(PQ14*PQ14))^2+(DE14/(PS14*PS14))^2+(DE14/(PU14*PU14))^2+(DE14/(PW14*PW14))^2+(DE14/(PY14*PY14))^2+(DE14/(QZ14*QZ14))^2+(DE14/(RA14*RA14))^2+(DE14/(RC14*RC14))^2+(DE14/(RE14*RE14))^2+(DE14/(RG14*RG14))^2+(DE14/(RI14*RI14))^2+(DE14/(RO14*RO14))^2+(DE14/(RQ14*RQ14))^2+(DE14/(RS14*RS14))^2+(DE14/(RU14*RU14))^2+(DE14/(RW14*RW14))^2+(DE14/(RY14*RY14))^2+(DE14/(SZ14*SZ14))^2+(DE14/(TA14*TA14))^2+(DE14/(TC14*TC14))^2+(DE14/(TE14*TE14))^2+(DE14/(TG14*TG14))^2+(DE14/(TI14*TI14))^2+(DE14/(TO14*TO14))^2+(DE14/(TQ14*TQ14))^2+(DE14/(TS14*TS14))^2+(DE14/(TU14*TU14))^2+(DE14/(TW14*TW14))^2+(DE14/(TY14*TY14))^2+(DE14/(UZ14*UZ14))^2+(DE14/(VA14*VA14))^2+(DE14/(VC14*VC14))^2+(DE14/(VE14*VE14))^2+(DE14/(VG14*VG14))^2+(DE14/(VI14*VI14))^2+(DE14/(VO14*VO14))^2+(DE14/(VQ14*VQ14))^2+(DE14/(VS14*VS14))^2+(DE14/(VU14*VU14))^2+(DE14/(VW14*VW14))^2+(DE14/(VY14*VY14))^2+(DE14/(WZ14*WZ14))^2+(DE14/(XA14*XA14))^2+(DE14/(XC14*XC14))^2+(DE14/(XE14*XE14))^2+(DE14/(XG14*XG14))^2+(DE14/(XI14*XI14))^2+(DE14/(XO14*XO14))^2+(DE14/(XQ14*XQ14))^2+(DE14/(XS14*XS14))^2+(DE14/(XU14*XU14))^2+(DE14/(XW14*XW14))^2+(DE14/(XY14*XY14))^2+(DE14/(XZ14*XZ14))^2+(DE14/(YA14*YA14))^2+(DE14/(YC14*YC14))^2+(DE14/(YE14*YE14))^2+(DE14/(YG14*YG14))^2+(DE14/(YI14*YI14))^2+(DE14/(YO14*YO14))^2+(DE14/(YQ14*YQ14))^2+(DE14/(YS14*YS14))^2+(DE14/(YU14*YU14))^2+(DE14/(YW14*YW14))^2+(DE14/(YY14*YY14))^2+(DE14/(YZ14*YZ14))^2+(DE14/(ZA14*ZA14))^2+(DE14/(ZC14*ZC14))^2+(DE14/(ZE14*ZE14))^2+(DE14/(ZG14*ZG14))^2+(DE14/(ZI14*ZI14))^2+(DE14/(ZO14*ZO14))^2+(DE14/(ZQ14*ZQ14))^2+(DE14/(ZS14*ZS14))^2+(DE14/(ZU14*ZU14))^2+(DE14/(ZW14*ZW14))^2+(DE14/(ZY14*ZY14))^2+(DE14/(ZZ14*ZZ14))^2$							
15						54,04	-35,08	-43,03	1,65	0,98		
16						55,70	-35,38	-43,76	0,97	0,68		
17						54,41	-36,08	-43,80	0,63	0,57		
18						55,73	-36,32	-44,59	0,99	0,72		
19					54,67	-35,23	-44,66	1,07	0,56			
20					54,76	-35,78	-45,00	1,05	0,51			
21	M	46,00	70,00	-3,00	46,04	70,41	-2,95	0,41	0,11			
22					49,70	69,59	-2,94	3,72	3,65			
23					46,93	69,97	-2,93	0,93	0,90			
24					48,72	70,61	-3,05	2,79	2,67			
25					48,67	69,28	-2,94	2,77	2,62			
26					49,90	69,80	-3,08	3,91	3,85			
27					47,96	70,09	-2,97	1,96	1,91			
28					47,54	70,25	-2,93	1,56	1,50			
29					47,48	69,14	-3,04	1,71	1,45			

Рис 3.7. Приклад розрахунку показника ΔE в Microsoft Excel

При задовільному результаті передачі кольору до бланка технології замовлення додається звіт з об'єктивним підтвердженням якості передачі кольору відповідно до міжнародного стандарту ISO 12647-2. При відхиленні показника ΔE від рекомендованих норм необхідно внести зміни в технологічний процес, приміром, контролювати подачу фарби (оптична щільність, компресія), забезпечити відповідність обраного паперу та фарби заданій якості, стандарту. Розглянемо спектрофотометричну систему, яка порівнює координати виміряного та еталонного кольорів, відображає процес порівняння графічно на екрані, а також відображає та обчислює значення оптичної щільності комп'ютером за допомогою математичної формули. Програмне забезпечення таких систем (наприклад, GretagMacbeth Spectromat) може містити базу даних стандартних координат кольорів (наприклад, ISO 12647), може бути можливість введення власних даних. Під час вимірювання завжди враховуються координати кольору паперу (рис. 3.8 і 3.9) [38].

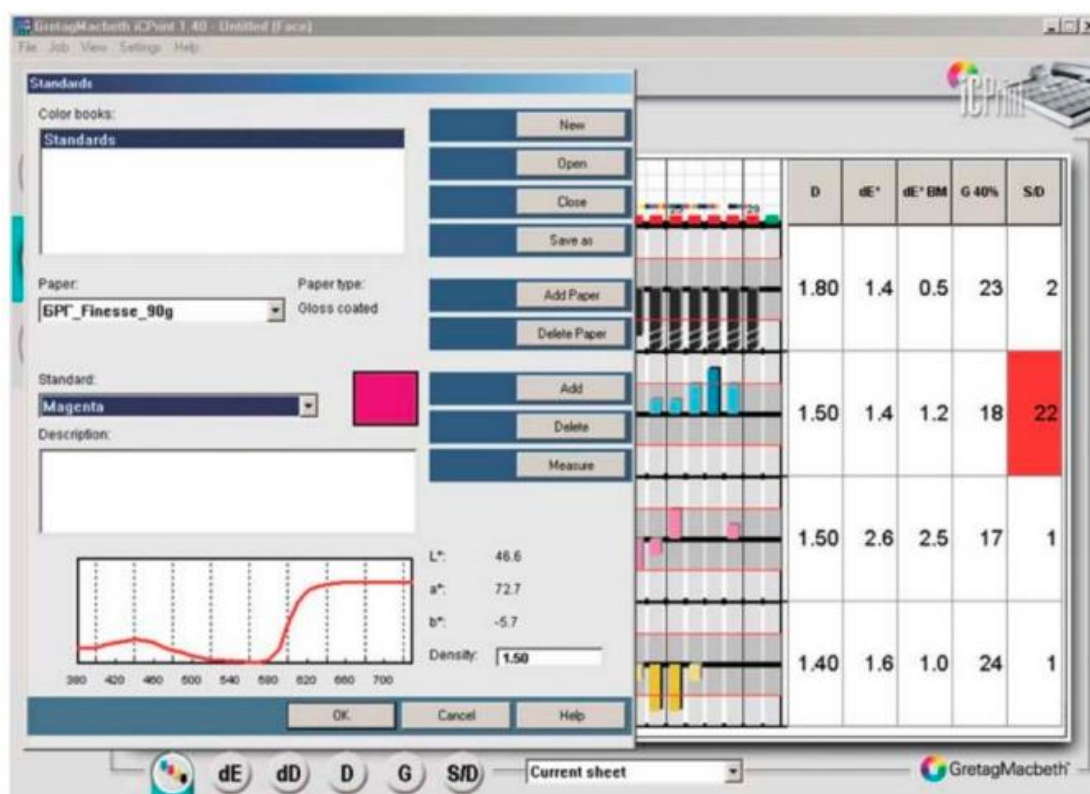


Рис 3.8. Визначення значення оптичної щільності координати фіолетового кольору за допомогою спектрофотометра (GretagMacbeth Spectromat)

На нашу думку, намагатися порівняти показання всіх моніторів кольоровідтворення в друкарні (особливо пристроїв різних виробників) не варто, тому що факторів, які викликають відмінності між цими показаннями, занадто багато. Навіть прилади одного типу можуть давати різні результати вимірювань. Важливіше спостерігати за стабільністю умов вимірювання, визначаючи, які значення того чи іншого приладу дають на виході необхідний результат.

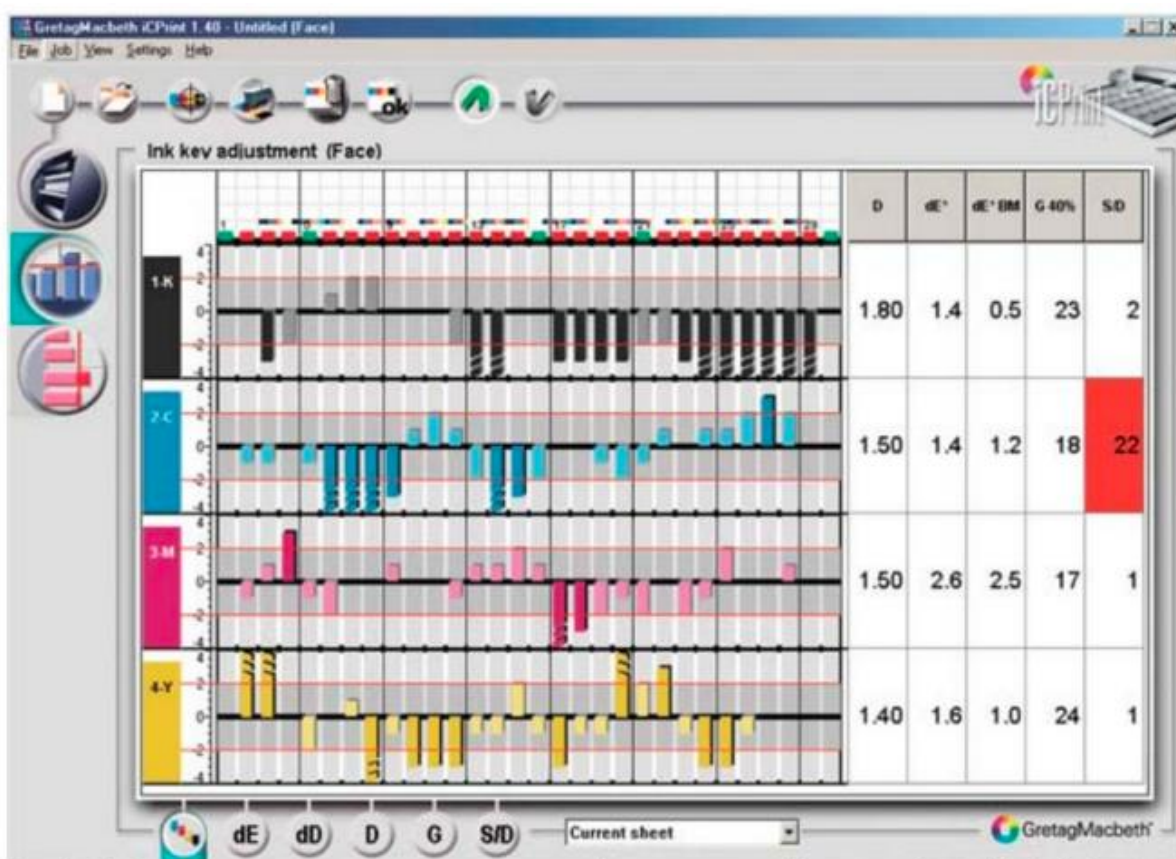


Рис 3.9 Таблиця порівняння кольорів спектрофотометричної системи GretagMacbeth Spectromat за зонами

Попередні стратегії не суперечать і не доповнюють одна одну. Є й інші варіанти стратегій, які дозволяють досягти головного: стабільної та якісної поліграфічної продукції. Сучасне управління якістю продукції має

орієнтуватися безпосередньо на стимули, що виникають внаслідок економічної та технічної конкуренції, характерної для ринкових відносин; характер, структуру та динаміку потреб; потужність і ринкові умови. Він має на меті остаточно інтегрувати Україну в Європейський економічний простір, розширити канали співпраці з зовнішніми ринками, зміцнити довіру до впровадження системи якості бізнес-одиниць і зробити вагомий внесок у її створення та розвиток.

Висока та стабільна якість друку, налагоджена система контролю та стандартизація технологічного процесу – необхідні передумови репутації компанії на ринку поліграфічних послуг, а досягнення конкурентних переваг – запорука успіху та процвітання друкарні.

Висновки до розділу 3

Найважливішими напрямками друкованої продукції є видавнича, пакувальна та рекламна продукція, попит на яку зростає. За даними міжнародних експертів з пакувальних матеріалів, щорічно в країнах Європи як пакувальний матеріал використовується понад 30 мільйонів тонн паперу. Лідерами з використання пакувальних матеріалів в Європі є Велика Британія (20%), Німеччина (20%), Італія (14%) та Франція (18%).

У той час, коли європейські країни почали використовувати екологічно чисту паперову упаковку, більшість пакувальних матеріалів в Україні виготовлено з полімерної упаковки. Це пояснюється високою залежністю української пакувальної галузі від імпорту та відносно низькою ціною сировини для виробництва полімерних матеріалів порівняно з іншими матеріалами.

Нами було запропоновано ТОВ «ПрессЛайн» автоматизацію процесу управління якістю відтворення кольору шляхом автоматизації процесу вимірювання та аналізу колірних властивостей друкованих відбитків.

Є й інші варіанти стратегій, які дозволяють досягти головного: стабільної та якісної поліграфічної продукції. Сучасне управління якістю продукції має

орієнтуватися безпосередньо на стимули, що виникають внаслідок економічної та технічної конкуренції, характерної для ринкових відносин; характер, структуру та динаміку потреб; потужність і ринкові умови. Він має на меті остаточно інтегрувати Україну в Європейський економічний простір, розширити канали співпраці з зовнішніми ринками, зміцнити довіру до впровадження системи якості бізнес-одиниць і зробити вагомий внесок у її створення та розвиток.

ВИСНОВКИ

Якість означає, наскільки набір функцій відповідає вимогам. Окрім цього визначення, є ряд концепцій, що пов'язані із управлінням якістю продукції. Для кожного поняття визначено стандартний термін, згідно стандарту ДСТУ ISO 9000:2016: управління – узгоджені дії для спрямування та контролю за діяльністю компанії; система управління – це набір взаємопов'язаних чи взаємодіючих частин, котрі визначають цілі й політику та дістаються цих цілей; постачальники – особа чи організація, що постачають продукцію; система управління якістю – це система управління, котра орієнтує та контролює роботу підприємства, пов'язану з якістю; підвищення якості є елементом управління якістю, ціль якого підвищення здатності задовольняти вимоги до якості. Вимоги можуть стосуватися чого завгодно, включаючи продуктивність, ефективність або відстежуваність.

Якість – це багатоаспектне поняття, що включає технічні, економічні та правові відносини. Тому під якістю ми розуміємо сукупність юридично підтверджених у національних і міжнародних техніко-нормативних документах або визначених умовами договору купівлі-продажу характеристик продукції, пов'язаних із її здатністю задовольняти очікувані та визначені потреби споживача.

Повне управління якістю відбувається через систему менеджменту якості. Під системами управління якістю розуміють сукупність структур й процедур, ресурсів та процесів, потрібних для реалізації управління якістю. Воно має бути невіддільною частиною системи управління компанією та створювати довіру керівництва організації та/або споживача до того, що продукт чи послуга відповідають встановленим вимогам якості.

Необхідний рівень якості можна досягнути лише за умови встановлення чітко орієнтованої на клієнта системи якості. У теорії управління якістю виділяють чотири види управління якістю: методи матеріального стимулювання, котрі передбачають як заохочення працівників до створення та

виробництва високоякісної продукції, так й відшкодування збитків, завданих неякісністю; економічні методи, котрі забезпечують формування економічних умов, що змушують підприємства вивчати запити та потреби, створювати, виробляти й надавати послуги відповідно до цих потреб й запитів; організаційно-розпорядчі методи, що здійснюються обов'язковими до виконання вказівками, наказами та розпорядженнями керівників; методи навчання, котрі впливають на свідомість й настрої учасників виробничого процесу, спонукаючи їх до якісного виконання роботи та ефективного виконання функцій контролю якості продукції (це виховання гордості за марку фабрики, моральний стимул через високу якість продукції).

Однак під впливом науково-технічного розвитку та вимогами споживачів якість продукції має постійно підвищуватися. У цьому сенсі якість продукції необхідно оцінювати, виходячи з її точки зору, з урахуванням пріоритетів й темпів розвитку науки й техніки. Доцільно визначити оптимальний рівень якості нових видів продукції і, насамперед, на якому рівні знаходиться загальна сума суспільних витрат на виробництво та використання продукції за певних мінімальних умов споживання.

ТОВ «ПрессЛайн» компанія з досвідом роботи на ринку більше 10 років з міжнародними компаніями та лідерами різних сегментів ринку. Засновником юридичної особи та її керівником є Касич Руслан Володимирович, згідно з даними Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України. Проведені розрахунки свідчать про високий рівень фінансової стійкості ТОВ «ПрессЛайн» за показниками структури джерел формування капіталу. Так, фактичне значення коефіцієнта автономії вказує на те, що на кінець 2023 року питома вага власного капіталу у валюті балансу становить 81,00 %, хоч це і на 0,09 пунктів менше, порівняно із 2021 роком. Коефіцієнт фінансової залежності, як обернений показник до коефіцієнта автономії, зріс із 2,01 до 2,72, тобто у 2023 році на 1 грн власного капіталу припадає 2,72 грн загальної вартості пасивів.

Із кожним роком дещо збільшується фондозабезпеченість та фондоозброєність підприємства. Це відбувається в основному за рахунок покупки нової техніки. Із ростом фондозабезпеченості в 6,3 разів, фондоозброєність зростає на 86,79%. Ефективність використання основних засобів підвищується, так як фондovіддача підвищилась на 0,13 грн або на 1,48%, а фондоемкість знизилася на 0,03 грн або на 14,34%. Це означає, що підприємству необхідно знаходити резерви їх підвищення основних засобів. Це може бути модернізація основних фондів, скорочення простоїв, більш інтенсивне використання техніки.

У ТОВ «ПрессЛайн» варто виділити наступні фази управління якістю: фаза «концепції»; фаза «планування»; «контрольна» фаза; фаза «коригування та аналіз»; етап «виготовлення та впровадження». На якість пропонованих послуг впливає значна кількість як незалежних, так і взаємопов'язаних факторів, як на окремих смугах життєвого циклу пропонованих послуг, так і в декількох етапах. Фактори впливу на ТОВ «ПрессЛайн» можна розділити на 4 групи: організаційні; технічні; економічні; суб'єктивні.

У ТОВ «ПрессЛайн» система управління якістю складається із наступних підсистем: якість виробництва; якість організації управління; оцінка якості виготовленої друкованої продукції; якість спілкування зацікавлених сторін. Особливість управління якістю поліграфічної продукції на ТОВ «ПрессЛайн» полягає в тому, що впливати на всі технологічні та споживчі особливості одночасно неможливо. На кожен етап або процес впливають певні показники. При цьому деякі процеси можуть впливати одночасно на кілька показників, покращуючи одні і послаблюючи інші. Слід зазначити, що кожна підсистема базується на наборі елементів, які ідентифікують і розрізняють процеси управління якістю.

Оскільки попит на паперові та картонні матеріали швидко зростає, виникає потреба мінімізувати шкідливий вплив використаної упаковки на навколишнє середовище шляхом переробки використаної упаковки, покращення складу та якості картону, технології виробництва та

конструкційних властивостей картонної упаковки. Індустрія упаковки продукції стає центром інноваційної діяльності, оскільки екологізація упаковки відбувається широко за рахунок використання нано- та біоматеріалів у виробництві. У той час, коли європейські країни почали використовувати екологічно чисту паперову упаковку, більшість пакувальних матеріалів в Україні виготовлено з полімерної упаковки. Це пояснюється високою залежністю української пакувальної галузі від імпорту та відносно низькою ціною сировини для виробництва полімерних матеріалів порівняно з іншими матеріалами.

Задля збереження конкурентоспроможності як на вітчизняному, так і на міжнародному рівнях, українським виробникам варто розуміти, що якість упаковки має відповідати світовим та європейським стандартам якості. Щоб підтримувати свою конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях підприємства потрібне застосування інноваційних рішень в упаковці, створення упаковки відповідно до сучасних екологічних тенденцій.

Нами було запропоновано ТОВ «ПрессЛайн» автоматизацію процесу управління якістю відтворення кольору шляхом автоматизації процесу вимірювання та аналізу колірних властивостей друкованих відбитків.

Є й інші варіанти стратегій, які дозволяють досягти головного: стабільної та якісної поліграфічної продукції. Сучасне управління якістю продукції має орієнтуватися безпосередньо на стимули, що виникають внаслідок економічної та технічної конкуренції, характерної для ринкових відносин; характер, структуру та динаміку потреб; потужність і ринкові умови. Він має на меті остаточно інтегрувати Україну в Європейський економічний простір, розширити канали співпраці з зовнішніми ринками, зміцнити довіру до впровадження системи якості бізнес-одиниць і зробити вагомий внесок у її створення та розвиток.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аношин О.С. побудова системи управління якістю в організації та забезпечення її ефективного функціонування / О.С.Аношин – зб. Тез доповідей «Інноваційні технології в менеджменті та публічному управлінні» – Тернопіль, ТНЕУ, 2016. – С. 15–18
2. Баєва О. І. Теоретичні основи формування системи управління якістю на підприємстві. Економічний простір. 2024. № 190. С. 132–135.
3. Бас Ю. В. Механізм управління якістю продукції на підприємстві / Ю. В. Бас, С. С. Вишневський // Наука й економіка. – 2015. – Вип. 1. – С. 56–61
4. Безродна С.М. Управління якістю: навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей. Чернівці: ПВКФ «Технодрук». 2017. 174 с.
5. Белко І. А. Управління якістю продукції в системі стратегічного управління підприємством / І. А. Белко // Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка. – 2016. – Т. 21, Вип. 2. – С. 69–73.
6. Білецький Е.В., Янушкевич Д.А., Шайхлісламов З.Р. Управління якістю продукції та послуг: навчальний посібник. Харків: Харківський торговельно–економічний інститут КНТЕУ. 2015. 222 с.
7. Бойченко М. В. Сучасні підходи до управління якістю на підприємстві / М. В. Бойченко, М. І. Іванова, Н. В. Кудрявцева // Економічний простір. – 2014. – № 89. – С. 150–158.
8. Бондаренко С. М. Оцінка рівня якості продукції на підприємстві/ С. М. Бондаренко, А. Ю. Леус// Ефективна економіка. – 2017. – №4. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5527>.
9. Буданов В. О. Метрологія і стандартизація : підручник / В. О. Буданов, В. І. Мілованов; Одес. нац. акад. харч. технологій. – Одеса : Бондаренко М. О., 2019. – 314 с.
10. Бугас Н.В., Гладка Г.М. Роль інноваційного фактору в забезпеченні сталого соціально-економічного розвитку регіону *Ефективна економіка*. 2016. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5246>

11. Бугас Н.В., Коваленко О.О. Інформаційна система як умова ефективних управлінських рішень *Ефективна економіка*. 2016. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5313>

12. Бугас Н. В., Дякович З. Р. Концептуальні засади стратегічного управління інноваційною активністю підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 20. С. 67–71. URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=5211&i=13>

13. Бугас Н.В. Експортний потенціал у системі зовнішньоекономічної діяльності промислового підприємства/ Н. В. Бугас, Ю. А. Пилипенко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Економічні науки. – 2015. - №6. - С.14-21. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutden_2015_6_4

14. Бугас Н.В., Антоненко О.Ю. Маркетингова стратегія в виробництві і просування хлібобулочної продукції (на прикладі київського регіонального ринку) *Ефективна економіка*. 2014. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3498>

15. Бугас Н.В., Палькевич К.В. Основні функції та завдання пенсійного забезпечення у фінансовій системі України. *Ефективна економіка*. 2013. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2035>

16. Буряк С. Книговидавнича діяльність сучасної України: стан, тенденції та перспективи розвитку. Вісник книжкової палати України. 2021. № 1. С. 10–21. URL: <http://visnyk.ukrbook.net/article/view/255741>.

17. Вакуленко А.В. Управління якістю: навч.–метод. посібник для самост. вивч. дисц. / А.В. Вакуленко. [Вид.2–ге, без змін]. –К.: КНЕУ, 2006. – 167с.

18. Векслер Е.М. Менеджмент якості: навч. пос. / Е.М. Векслер, В.М. Рифа, Л.Ф.Василевич – К.: «ВД «Професіонал», 2008. – 320 с.

19. Віткін Л. Місце України у світовій і європейській якості. Стандартизація, сертифікація, якість. 2002. № 3. С. 43–49.

20. Гарафонова О. І., Купчевський П. О., Яценко І. В. Стратегічний базис управління ефективністю діяльності бізнес–організації в умовах воєнного часу. *Economic Synergy*. 2022. № 4. С. 65–81. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2022-4-5>

21. Глєбова А. О., Карчевський Б. О. Системи управління якістю на підприємстві в умовах євроінтеграційних процесів. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. Випуск 8. С. 352–356.

22. Горачук В. В. ДСТУ ISO 9001:2009: інформаційна модель системи управління якістю / В. В. Горачук // Медична інформатика та інженерія. – 2016. – № 1. – С. 62–64.

23. Господарський кодекс України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.

24. Григор'єв О.В., Колесникова Т.А., Яценко Л.О. Корекція колірного балансу цифрового зображення на основі статистичних характеристик // Поліграфічні, мультимедійні та web–технології: колективна монографія. Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2021.

25. Гришко О. А. Мотиваційний механізм управління якістю праці персоналу підприємства залізничного транспорту: методичні аспекти / О. А. Гришко // Інноваційна економіка. – 2016. – № 5–6. – С. 124–133

26. Грозний І. С. Методи та підходи до управління якістю розвитку промислових підприємств / І. С. Грозний // Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка. – 2015. – Т. 20, Вип. 3. – С. 75–79.

27. Губіна В. В. Якість товару як фактор конкурентоспроможності. Культура народів Причорномор'я. 2014. № 278. Т. 1. С. 7–10.

28. Данченко О. Б., Белова О. І., Сафар Х. М. Основні аспекти управління якістю діяльності підприємства торгівлі. Вчені записки Університету «КРОК». 2019. № 2 (54). С. 169–175.

29. Демидчук Л. Б. Сутність якості транспортно–експедиційного обслуговування та логістичні принципи його ефективності. Вісник Львівського торговельно–економічного університету. Економічні науки. 2023. No 72. С. 30–40. URL: <http://journals–lute.lviv.ua/index.php/visnyk–econom/article/view/1340>

30. Демчук Л.В., Байцар Р.І. Статистичне управління якістю продукції // матеріали Міжнародної науково–практичної конференції “Проблеми якості, стандартизації, сертифікації та метрологічного забезпечення” (18–20 вересня 2013 р.) – Херсон: Грінь Д.С., 2015. – С. 67–69.

31. Дикань В. – Управління якістю як фактор конкурентостійкості підприємства // Економіка України, №1(102), 2006р.

32. Друкер Пітер Ф. Виклики для менеджменту ХХІ століття. КМ–БУКС, 2020. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/vikliki-dlja-menedzhmentu-xxi-stolittja.html>

33. ДСТУ ISO 14001:2006 Система управління навколишнім середовищем. Вимоги та настанови щодо застосовування (ISO 14001:2004, IDT). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.uaq.org.ua/>

34. ДСТУ ISO 19011:2016 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління (ISO 19011:2002, IDT). Електронний ресурс. URL.: <http://www.uaq.org.ua/>

35. ДСТУ ISO 22000:2007 «Система управління безпечністю харчових продуктів» Вимоги до будь–яких організацій харчового ланцюга. Надано чинності згідно наказу Держспоживстандарту України від 2 квітня 2007 р. № 72 з 2007–08–01 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.uaq.org.ua/>

36. ДСТУ ISO 9000:2016 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005, IDT). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.uaq.org.ua/>

37. ДСТУ ISO 9001:2009 Система управління якістю. Вимоги. (ISO 9001:2008) Національний стандарт України [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.gerele.dp.ua/index/info_dstu_iso_9001-2009.html

38. Дубневич М.М. Оцінювання якості у progress–виробництві: навч. посіб./ Дубневич М.М., Писанчин Н.С.– Львів: Українська академія друкарства, 2021.– 164 с.

39. Дурняк Б.В., Ткаченко В.П., Чеботарьова І.Б. Стандарти в поліграфії та видавничій справі: довідник // Львів: Українська академія друкарства. 2011. – 320 с.
40. Єрмошенко М. М. Система управління якістю як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємства / М. М. Єрмошенко, Д. Г. Гольцев // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2015. – № 1. – С. 89– 92.
41. Жигалкевич Ж.М., Кам'янська О.В. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент». Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2022. 214 с.
42. Загальне управління якістю: підручник. О. В. Нанка, Р. В. Антощенков, В. М. Кісь, І. О. Листопад, Н. І.Моїсєєва, І. В. Галич, А. О. Никифоров. – Харків: ХНТУСГ, 2019 р. – 205 с.
43. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
44. Закон України «Про захист прав споживачів». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
45. Зимовець Г.О. Підходи до створення системи управління якістю промислових підприємств // Вісник економічної науки України. – 2008. – № 1. – 33 с.
46. Кайдзен. Total Quality Management. Японський метод управління. URL: <https://worksection.com/ua/blog/kaizen.html>
47. Калашнік І.І. Оцінка ефективності управління якістю продукції на промислових підприємствах // Економіка та держава. – 2008. – № 9. – 75 с.
48. Калашнікова Х. І. Управління якістю : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 073 – Менеджмент / Х. І. Калашнікова ; Харків. нац. ун–т міськ. госп–ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. Бекетова, 2023. – 138 с.
49. Калита П.Я. Загальне управління якістю – шлях до досягнення високого рівня досконалості / Калита П.Я. –К: Наукова думка, – 2013. – 145 с.

50. Капінос Г.І. Управління якістю продукції в системі операційного менеджменту підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. Сер. : Економічні науки. – 2018. – № 5 (1). – С. 147–150.

51. Кобелєв В.М. Інноваційна діяльність промислового підприємства / В.М. Кобелєв, К.О.Василіук // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – № 47 (1323). – С. 67– 72.

52. Коваленко М. В., Фоніна Я. В., Дейнеко К. А. Особливості управління ефективністю діяльності підприємств в умовах економіки України. Економіка та підприємництво. 2018. № 4. С. 120–126/

53. Кондратенко Н., Догадіна В., Троян В. Ресурсне забезпечення системи управління якістю послуг підприємств залізничного транспорту. Економіка та суспільство. 2024. Вип. 59. URL:<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-104> <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3469/3397>

54. Король С. А. Показники якості продукції та методи їх оцінювання / С. А. Король // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2015. – № 2. – С. 140–150.

55. Крамської Д.Ю. Підвищення якості інвестиційних проектів завдяки введенню додаткових елементів інформаційного масиву / Д. Ю. Крамської, П. В. Нотовський // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – № 19 (1295). – С. 140–146.

56. Криворучко О. М. Менеджмент якості на підприємствах: теорія, методологія і практика: монографія. Харків: ХНАДУ, 2006. 404 с.

57. Кузнецова І. О., Карпенко Ю. В. Управління якістю. Харків: ПромАрт, 2018. 264 с.

58. Куценко А. В. Організаційно–економічний механізм управління ефективністю діяльності підприємств споживчої кооперації України: Монографія. Полтава : РВВ ПУСКУ. 2018. 205 с.

59. Кучер В. Управління конкурентоспроможністю продукції промислового підприємства на основі регулювання якості / В. Кучер // Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. – 2013. – № 2. – С. 210–215.

60. Левицька І. В., Постова В. В. Основні поняття та значення підвищення економічної ефективності інноваційної діяльності підприємств машинобудування. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2016. № 4 (04), частина 1. С. 103–108.

61. Лисенко О. М. Системи управління якістю: особливості впровадження згідно з новою версією стандарту ISO 9001 / О. М. Лисенко // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Серія : Економіка і менеджмент. – 2016. – № 1. – С. 27–34.

62. Лозова Т. М., Сирохман І. В. Управління якістю та безпечністю харчових продуктів. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2020. 436 с/

63. Лялюк А. М. Управління якістю товарів і послуг в торгівлі: конспект лекцій. Луцьк : Вид-во КП ІА «Волиньенергософт», 2023. – 95 с.

64. Мартинюк О. А. Впровадження системи управління якістю в медичних закладах / О. А. Мартинюк, Н. Ф. Курдибанська // Причорноморські економічні студії. – 2016. – Вип. 6. – С. 75–79

65. **Бугас Н.В.**, Гутман А.І. Вплив ризиків та невизначеностей на ефективність діяльності санаторно-курортних закладів України в умовах пандемії COVID-19. *Ефективна економіка*. 2021. № 2. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/2_2021/79.pdf

66. . Невмержицька С.М., **Бугас Н.В.**, Шміголь Т.І. Коучинг як метод професійного розвитку та реалізації кадрового потенціалу підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8408>

67. Олешко А.А., Бреус С.В., **Бугас Н.В.** Зарубіжний досвід захисту підприємництва на основі антимонопольної політики. *Державне управління:*

удосконалення та розвиток. 2020. № 12. URL http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/3.pdf

68. Бондаренко С.М., Бугас Н.В. Соціальна політика держави як основа забезпечення соціального розвитку. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/42.pdf

69. Kasych A., Glukhova V., **Buhas N.**, Nefedova T. Key factors of production robotization and its impact on labor productivity. IEEE 21th International Conference on Modern Electrical and Energy System, 2022. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10005707> DOI: [10.1109/MEES58014.2022.10005707](https://doi.org/10.1109/MEES58014.2022.10005707) (Scopus)

70. Kasych A., **Glukhova V.**, **Buhas N.** Corporate brand: essence, evaluation methodology, experience of electrical and electronic engineering companies. IEEE 20th International Conference on Modern Electrical and Energy System, 2021. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9598717> (Scopus)
DOI: [10.1109/MEES52427.2021.9598717](https://doi.org/10.1109/MEES52427.2021.9598717)

71. Бугас Н.В., Мірошниченко А.В. Аналіз практики прийняття управлінських рішень в органах публічної влади України в умовах воєнного стану. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. № 11, 2023 <http://www.dy.nayka.com.ua/>

72. Гайова, Д., & Бугас, Н. (2023). Сучасні концепції оцінювання конкурентоспроможності високотехнологічного сектору України та країн світу. *Економіка та суспільство*, (55). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-108>

73. Малюшенко О.О., Бугас Н.В., Невмержицька С.М. Логістичне управління процесом розбудови складської інфраструктури підприємства. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості: Матеріали ІV Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (17 листопада 2023 р., м. Київ)*. К. : КНУТД, 2023.

74. Тарнавська, Д., & Бугас, Н. (2024). Розвиток вітчизняного бізнесу в умовах воєнного стану (на прикладі організації ТОВ «АТБ-маркет»). *Економіка та суспільство*, (60). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-95>

75. Buhas N., Tsalko T., Nevmerzhytska S. Development trends of resort services in Ukraine in conditions of uncertainty / Modern Science – Moderni věda. – Praha. – Česká republika, Nemoros. – 2021. – № 6. – p. 27-31. – URL: <https://drive.google.com/file/d/1FF3TvmH0SXOpMmpVauaZiBC5LiaQdjWQ/view>

76. Kasych A., Glukhova V., Buhas N., Nefedova T. Key factors of production robotization and its impact on labor productivity. IEEE 21th International Conference on Modern Electrical and Energy System, 2022. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10005707> DOI: 10.1109/MEES58014.2022.10005707 (**Scopus**)

77. Illiashenko S., Bilovodska O., Tsalko T., Tomchuk O., Nevmerzhytska S., Buhas N. Opportunities, Threats and Risks of Implementation the Innovative Business Management Technologies in the Post-Pandemic Period COVID-19. WSEAS Transactions on Business and Economics. 2022. Volume 19, P. 1215-1229. URL: <https://wseas.com/journals/bae/2022/c165107-1755.pdf> (**Scopus**)

78. Kasych A., Glukhova V., Bondarenko S., Tslko T., Buhas N. Development of Smart Partnerships in the Field of Renewable and Alternative Energy at the Stage of Post-War Reconstruction in Ukraine. Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10402506>. (**Scopus**)

79. Buhas V., Ponomarenko I., Buhas N., Hulak H. Digital Economy Concepts and Technologies, April 4, 2024, pp. 12-21. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3665/paper1.pdf> (Scopus)

80. Бондаренко С.М., Бугас Н.В. Соціальна політика держави як основа забезпечення соціального розвитку. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/42.pdf

ДОДАТКИ

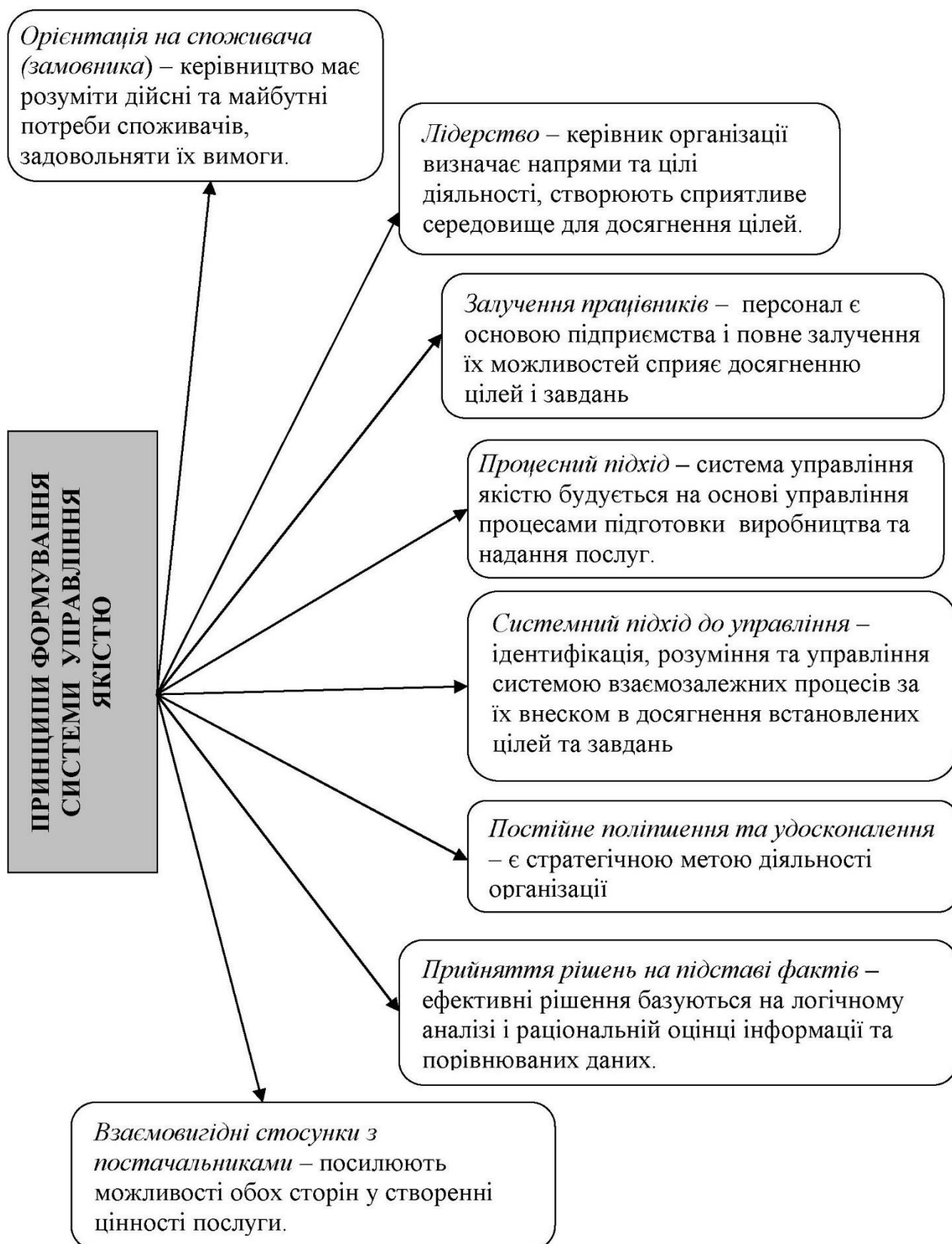


Рис. А.1. Сучасні принципи управління якістю в організації

Зміст операцій процесу управління якістю та умови їх реалізації

№	Склад операцій	Умови успішного виконання операцій
Цілеполагання		
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення цілей 2. Обґрунтування цілей 3. Формування цілей 4. Постановка цілей 5. Корегування цілей 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рівень кваліфікації і професіоналізм 2. Врахування об'єктивних законів 3. Система інтересів 4. Кількість і цінність інформації
Вибір		
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцінка механізму управління 2. Вибір методів управління 3. Обґрунтування методів 4. Комбінування методів 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості механізму управління 2. Склад засобів впливу 3. Відповідність засобів впливу
Інформаційна робота		
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Накопичування інформації 2. Зберігання інформації 3. Пошук інформації 4. Обробка інформації 5. Передача інформації 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кількість інформації 2. Цінність інформації 3. Можливість інформаційної системи 4. Автоматизація обробки
Аналітична робота		
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оцінка параметрів 2. Розрахунок показників 3. Графічна робота 4. Класифікація, аналіз 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод аналізу 2. Кваліфікація робітників 3. Автоматизація розрахунків і логічних операцій
Розробка і вибір варіанту дій (тип рішень);		
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пошук варіантів дій 2. Визначення критеріїв вибору 3. Співставлення варіантів 4. Організаційне оформлення 5. Прийняття рішень 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика розробки 2. Досвід і кваліфікація керівника 3. Використання сучасної техніки 4. Стиль роботи
Організаційно–практична робота (реалізація рішень).		
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доведення рішення до виконавців 2. Роз'яснення и уточнення рішення 3. Розподіл завдань 4. Наділення повноваженнями 5. Контроль виконання 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тип організації 2. Дисципліна 3. Соціально–психологічний клімат 4. Авторитет керівника 5. Стиль управління

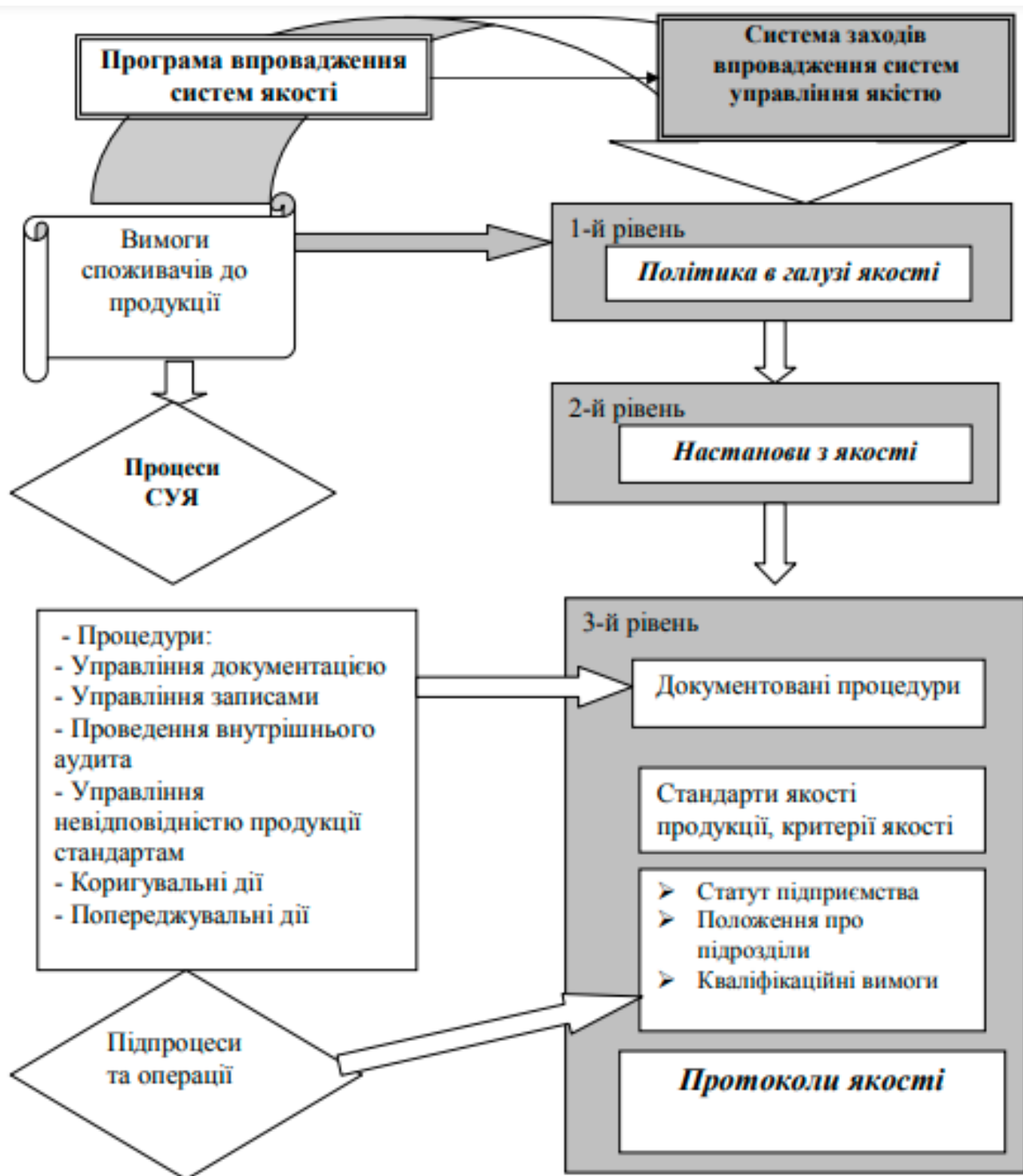


Рис. В.1. Документування впровадження систем управління організацією в ТОВ «ПрессЛайн»