

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет – Менеджменту, маркетингу і публічного адміністрування
Кафедра – Менеджменту і логістики
Ступінь вищої освіти – перший (бакалавр)
Спеціальність – 073 Менеджмент
Освітня програма – «Менеджмент»



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: «Удосконалення системи управління якістю продукції підприємства»

ШИФР КРБ. МП.1.108-03.1.42

Здобувач Максим ШЛЯХОВСЬКИЙ

Керівник проф. Ірина СЕДІКОВА

Керівник ст. викл. Наталя АСАУЛЕНКО

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від 27.05. 2024 р., протокол № 14

Завідувачка

кафедри менеджменту і логістики _____ Ірина СЕДІКОВА
(підпис)

Одеса – 2024 р.

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ЕКОНОМІКИ І
МЕНЕДЖМЕНТУ ім. Г. Е. Вейнштейна**

Факультет

Менеджменту, маркетингу та публічного
адміністрування

Кафедра

Менеджменту і логістики

Ступінь вищої освіти

Перший (бакалаврський)

Спеціальність

073 – Менеджмент

Освітня програма

Менеджмент

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувачка кафедри МіЛ

(підпис)

“ ____ ” ____ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА
здобувача вищої освіти Максима ШЛЯХОВСЬКОГО**

1. Тема роботи: «Удосконалення системи управління якістю продукції підприємства» затвердженою наказом по університету від 29.02.2024 р. № 108-03.

2. Термін здачі студентом закінченої роботи 01.06.2024 р.

3. Вихідні дані роботи: звіти діяльності підприємства, законодавчі акти, статистичні збірники, наукові публікації вчених менеджерів та економістів

4. Вступ. Розділ 1 Теоретичні аспекти управління якістю продукції підприємства. 1.1. Менеджмент системи якості продукції: сутність та поняття. 1.2. Методи оцінки якості продукції. Висновки до розділу 1. Розділ 2 Аналіз управління системи якістю продукції підприємства. 2.1. Тенденції розвитку ринку борошна України. 2.2. Техніко-економічний-аналіз підприємства ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів» 2.3. Аналіз управління системи якістю продукції підприємства. Висновки до розділу 2. Розділ 3 Удосконалення системи управління якістю продукції підприємства. 3.1. Пропозиції щодо удосконалення управління якістю продукції підприємства ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів». 3.2. Економічне обґрунтування запропонованої пропозиції. Висновки до розділу. Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) таблиць 21, рисунків 3.

6. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів проекту, що стосуються їх:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Нормоконтроль			

7. Дата видачі завдання _____

Керівник _____

(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Проходження комплексної практики	12.02.24– 10.03.24	виконано
2	Захист звіту з практики	11.03.24– 13.03.24	виконано
3	Розробка теоретичного розділу	14.03.24– 25.03.24	виконано
4	Розробка аналітичного розділу	26.03.24– 16.04.24	виконано
5	Розробка проєктного розділу	17.04.24– 02.05.24	виконано
6	Розробка інших складових кваліфікаційної роботи	03.05.24– 07.05.24	виконано
7	Розгляд науковим керівником чорнового варіанту кваліфікаційної роботи	08.05.24– 11.05.24	виконано
8	Доопрацювання роботи з урахуванням пропозицій наукового керівника та підготовка її у чистовому варіанті	12.05.24– 16.05.24	виконано
9	Розгляд науковим керівником чистового варіанту кваліфікаційної роботи та підготовка до малого захисту	17.05.24– 19.05.24	виконано
10	Нормоконтроль роботи	22.05.24– 24.05.24	виконано
11	Перевірка роботи на плагіат	22.05.24– 24.05.24	виконано
12	Малий захист та доробка роботи по результатах малого захисту	27.05.24– 31.05.24	виконано
13	Передача роботи завідувачу кафедри для отримання дозволу на захист	01.06.24– 04.06.24	виконано
14	Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи	05.06.24– 10.06.24	виконано
16	Захист кваліфікаційної роботи	12.06.24– 22.06.24	виконано

Здобувач _____

(підпис)

Керівник роботи _____

(підпис)

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ.

Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності,
Здобувач- _____ дипломник _____ Максим ШЛЯХОВСЬКИЙ

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми обумовлена необхідністю розв'язання основних проблем, пов'язаних із підвищенням якості продукції та послуг. Ефективне впровадження системи управління якістю, згідно з міжнародними стандартами ISO 9000, є визнаним у всьому світі інструментом, який може забезпечити високу якість процесів, робіт і послуг.

Впровадження таких систем має бути стратегічним рішенням для будь-якого підприємства або організації. Це забезпечує не лише покращення якості продукції та послуг, але й підвищення конкурентоспроможності підприємства в борошомельній галузі.

У першому розділі кваліфікаційної роботи **«Теоретичні аспекти управління якістю продукції підприємства»** досліджено сутність поняття якості продукції, наведено фактори якості продукції, наведено класифікацію показників якості продукції, а також проаналізовано методи оцінки якості продукції.

У другому розділі кваліфікаційної роботи **«Аналіз управління системи якістю продукції підприємства»** досліджено ринок борошна України, наведено основних виробників та проаналізовано тенденції експорту борошна. Проведено техніко-економічний аналіз підприємства, а також проаналізовано систему управління якістю продукції, проаналізовано зовнішнє та внутрішнє середовище підприємства, конкурентний потенціал.

У третьому розділі кваліфікаційної роботи **«Удосконалення системи управління якістю продукції підприємства»** запропоновано проект з удосконалення системи управління якістю продукції, а також наведено розрахунок економічної доцільності пропозиції.

Кваліфікаційна робота бакалавра містить 63 сторінок, 21 таблиць, 3 рисунки. Перелік посилань нараховує 48 найменування.

Ключові слова: якість продукції, управління системою якістю продукції, конкурентоспроможність.

SUMMARY

The topicality of the topic is due to the need to solve the main problems associated with improving the quality of products and services. Effective implementation of the quality management system, according to international standards ISO 9000, is a globally recognized tool that can ensure high quality of processes, works and services.

Implementation of such systems should be a strategic decision for any enterprise or organization. This not only improves the quality of products and services, but also increases the competitiveness of the enterprise in the boroshomel industry.

In the first chapter of the qualification paper "**Theoretical aspects of enterprise product quality management**" the essence of the concept of product quality is investigated, the factors of product quality are given, the classification of product quality indicators is given, and the methods of product quality assessment are analyzed.

In the second section of the qualification work "**Analysis of the quality management system of the company's products**", the flour market of Ukraine was investigated, the main producers were listed and flour export trends were analyzed. The technical and economic analysis of the enterprise was carried out, as well as the product quality management system, the external and internal environment of the enterprise, and the competitive potential were analyzed.

In the third section of the qualification work "**Improving the product quality management system of the enterprise**" a project for improving the product quality management system is proposed, and the economic feasibility of the proposal is also calculated.

The bachelor's thesis contains 63 pages, 21 tables, 3 figures. The list of links includes 46 names.

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

ЗМІСТ	СТОР
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	9
1.1. Менеджмент якості продукції: стуність та поняття	9
1.2. Методи оцінки якості продукції	16
Висновки до розділу 1	24
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМИ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	25
2.1. Тенденції розвитку ринку борошна в Україні	25
2.2. Техніко-економічний аналіз підприємства ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів»	32
2.3. Аналіз управління системи якістю продукції підприємства	42
Висновки до розділу 2	49
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМИ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	51
3.1. Пропозиції щодо удосконалення управління системи якістю продукції на підприємстві ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів»	51
3.2. Економічне обґрунтування запропонованої пропозиції	53
Висновки до розділу 3	57
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60

ВСТУП

Актуальність теми полягає в тому, що сучасна ринкова економіка настільки вимагає нових підходів до оцінки якості продукції, що це стає необхідністю. Виживання будь-якого підприємства та його успішна інтеграція на ринку послуг і товарів наразі визначаються рівнем його конкурентоспроможності. І ключовим аспектом цієї конкурентоспроможності безумовно є якість виробленої продукції. Розв'язання основних проблем, пов'язаних із підвищенням якості, можливе лише за умови ефективного впровадження системи управління якістю. Згідно з міжнародними стандартами, така система управління є визнаним у всьому світі інструментом, який може забезпечити високу якість процесів, робіт і послуг. Тому використання таких систем має бути стратегічним рішенням для будь-якого підприємства.

Мета дослідження: удосконалення системи управління якістю продукції.

Завдання дослідження:

- визначити основні принципи і елементи системи управління якістю;
- проаналізувати тенденції розвитку ринку борошна в Україні;
- навести техніко-економічний аналіз підприємства;
- проаналізувати поточний стан управління якістю продукції підприємства
- запропонувати проект з удосконалення управління системи якості продукції та навести економічне обґрунтування.

Об'єктом дослідження є процес управління якістю продукції підприємстві.

Предметом дослідження є теоретичні та методичні засади впровадження та оптимізації системи управління якістю на підприємстві

Методи дослідження: в дослідженні використовувалися різноманітні методи, що включають аналіз літературних джерел і документів, метод спостереження за діяльністю підприємства, теоретичний аналіз і синтез наукових концепцій, логічне узагальнення отриманих даних, порівняльний аналіз відомих підходів, метод прогнозування розвитку системи управління якістю та використання соціально-економічних методів дослідження. Це дозволило отримати комплексне уявлення про стан і перспективи розвитку системи управління якістю на досліджуваному підприємстві та виявити ключові аспекти, які потребують удосконалення для підвищення ефективності його функціонування.

Інформаційно-нормативну базу є наукові публікації, стандарти якості, звіти підприємства та інші джерела, що містять інформацію про системи управління якістю.

Практичне значення одержаних результатів. Полягає в можливості їхнього використання для вдосконалення системи управління якістю на підприємстві, забезпечення високої якості продукції та підвищення конкурентоспроможності підприємства на ринку.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Менеджмент системи якості продукції: сутність та поняття

Ключовим аспектом успішного розвитку сучасної економіки є здатність виробляти продукцію, що конкурує на ринку. Якість є головним фактором конкурентоспроможності, що підтверджується результатами опитувань споживачів: до 70% вони враховують якість при виборі продукції. Поняття якості продукції комплексне та багатогранне. Воно важливе для вибору, планування та оцінки виробництва, організації праці та розробки нових виробів.

Історія поняття "якість" сягає своїми коріннями до давньогрецького філософа Арістотеля, який вперше аналізував цю категорію. Категорія якості вперше була досліджена давньогрецьким філософом Арістотелем. Арістотель розглядав поняття якості в контексті своїх філософських досліджень, зокрема у своїх творах, таких як "Категорії" і "Метафізика". У своїй роботі "Категорії" він включає якість як одну з десяти категорій буття, визначаючи її як те, що визначає властивості речей, дозволяючи їм бути певного типу або виду.

Арістотель розрізняє якість від кількості: якщо кількість визначає числові аспекти об'єкта (скільки його є), то якість визначає, що це за об'єкт (яким він є). Він виділяє чотири основні види якості: здібності та нездатності (фізичні та інтелектуальні здібності, такі як сила або мудрість), природні стани та стани (фізичні властивості, як-от здоров'я чи хвороба), афективні якості та стани (якості, що виникають внаслідок впливу зовнішніх факторів, наприклад, білий колір шкіри від впливу сонця) та формальні якості та стани (естетичні чи структурні якості, такі як краса або форма).

В "Метафізиці" Арістотель розглядає, як якість пов'язана зі змінами, відзначаючи, що зміни в якості можуть бути сутнісними або випадковими,

залежно від того, чи стосується зміна фундаментальних властивостей об'єкта. Він також асоціює якість з поняттям досконалості чи завершеності, відзначаючи, що висока якість означає, що об'єкт повністю виконує свою функцію або мету. Таким чином, Арістотель надавав якості фундаментальне значення, розглядаючи її як основний аспект природи речей, який визначає їх сутність і можливості [39].

Німецький філософ Георг Вільгельм Фрідріх Гегель розглядав якість як логічну категорію, вбачаючи в ній початковий ступінь пізнання речей і становлення світу. В "Енциклопедії філософських наук" він писав: "Якість є взагалі тотожна з буттям безпосередньої певності..."; "Щось є завдяки своїй якості тим, чим воно є, і, втрачаючи свою якість, воно перестає бути тим, чим воно є...".

За Гегелем, якість є фундаментальною властивістю, що визначає сутність речі і те, що робить її саме тим, чим вона є. Він підкреслював, що якість є не лише зовнішньою характеристикою об'єктів, але й внутрішньою сутністю, яка обумовлює їхнє існування і розвиток. У його діалектичному підході, якість розглядається як динамічна категорія, яка змінюється і розвивається в процесі руху і взаємодії протилежностей [40].

Гегель також наголошував на тому, що зміна якості може призводити до кількісних змін і навпаки, що є основою його концепції переходу кількості в якість. Цей перехід відбувається через накопичення кількісних змін до певної критичної точки, після якої відбувається стрибок, що веде до якісної зміни об'єкта. Таким чином, для Гегеля якість є тісно пов'язаною з процесами розвитку і зміни в природі та суспільстві.

Отже, для Гегеля якість є основною характеристикою, яка визначає сутність речей і їхнє існування, а також динамічним елементом, що сприяє переходу і розвитку через взаємодію кількості і якості.

Таким чином, якість є фундаментальним аспектом не лише з технічної чи економічної точки зору, але й з філософської. Вона визначає сутність

об'єктів і їх відповідність очікуванням, що робить її ключовим фактором успіху у різних сферах.

З часів, коли в "Енциклопедії філософських наук" було досліджено поняття якості, неодноразово намагалися дати загальне визначення цьому терміну.

Всі ці спроби зводилися до розуміння якості як властивості предмета, що відповідає певним стандартам і задовольняє потреби споживача.

У повсякденному житті слово "якість" може використовуватися у різних контекстах, але коли йдеться про якість продукту чи послуги, маються на увазі їхні специфічні характеристики.

Наприклад, тканина може бути високоякісною як для виготовлення сукні, так і для постільної білизни, якщо вона відповідає вимогам для свого призначення [5].

Для кращого розуміння концепції якості продукції важливо ознайомитися з різними визначеннями, які пропонують відомі дослідники та філософи. Від Арістотеля до сучасних експертів з управління якістю, кожен з них надає унікальне бачення та підходи до поняття якості. Ці визначення не лише відображають теоретичні основи, але й мають практичне значення для виробництва, обслуговування та задоволення потреб клієнтів.

Якість продукції є ключовим елементом у забезпеченні конкурентоспроможності компаній на ринку. Вона впливає на задоволеність споживачів, лояльність клієнтів та репутацію бренду. Різні підходи до визначення якості допомагають краще зрозуміти, як можна покращити продукцію, процеси виробництва та послуги.

Нижче наведена таблиця (табл. 1.1) представляє різні визначення якості продукції, основні принципи цих визначень, а також внески кожного з дослідників у теорію якості. Ця таблиця допоможе зрозуміти еволюцію поняття якості та його значення в різних контекстах. Вона надає всебічний огляд того, як розвивалося розуміння якості з плином часу і як воно впливає на сучасні методи управління якістю.

Таблиця 1.1

Поняття «якості продукції»

Дослідник	Визначення якості продукції	Основні принципи/коментарі	Основні праці/внесок у теорію якості
Джозеф Джуран	придатність до використання.	Придатність до використання продукції для задоволення потреб споживачів.	"Juran's Quality Control Handbook"
Едвард Демінг	відповідність вимогам замовника.	Підкреслення важливості задоволення клієнтів, безперервного покращення процесів.	"Out of the Crisis", 14 точок Демінга
Філіп Кросбі	відповідність вимогам або стандартам.	Вимірювання якості як ступеня відповідності стандартам, запобігання дефектам.	"Quality is Free", концепція "нуль дефектів"
Арманд Фейгенбаум	задоволення очікувань клієнтів і перевищення їх очікувань.	Важливість інтеграції якості на всіх етапах виробництва і обслуговування.	"Total Quality Control"
Ісік Кавахара	забезпечення продукції і послуг, що відповідають потребам і бажанням клієнтів.	Орієнтація на клієнта і його потреби, створення доданої вартості.	
Уолтер Шухарт	ступінь однорідності і послідовності продукції або послуги, що відповідає встановленим стандартам.	Використання статистичних методів для контролю якості, циклу PDCA (плануй-роби-перевірй-дій).	Введення концепції статистичного контролю якості
Девид Гервин	сукупність певних характеристик продукції або послуги, що визначають її здатність задовольнити встановлені та	Підхід на основі вимірювання і оцінки якості за певними характеристиками, такими як надійність, довговічність.	"Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge"

	передбачувані потреби.		
Каору Ішикава	відмінна функція, яка забезпечує здатність продукції задовольняти потреби клієнтів.	Важливість участі всіх працівників в управлінні якістю, використання інструментів якості, таких як діаграми Ішикави.	"What is Total Quality Control? The Japanese Way", введення концепції "кілця якості Ішикави" (Ishikawa Diagram)

Джерело: сформовано автором на основі [41,42,43,44,45].

Якість продукції - це сукупність характеристик, що визначають її здатність задовольняти конкретні потреби та вимоги, відповідно до її призначення. Якісна продукція, з одного боку, має високі споживчі якості, що робить її об'єктом підвищеного попиту та сприяє зростанню прибутку. З іншого боку, вона повністю задовольняє потреби споживачів, сприяючи позитивному сприйняттю бренду та забезпечуючи вірогідність повторних покупок [6].

Якість харчового продукту - це міра його властивостей та характеристик, які визначають його здатність задовольнити потреби і бажання споживачів. Основна мета будь-якого харчового продукту полягає у тому, щоб він був смачним, безпечним для споживання та корисним для здоров'я.

Управління якістю впроваджується як невід'ємна частина системи управління організацією. Система управління якістю (СУЯ) спрямована на досягнення результатів і задоволення потреб замовників. Вона включає в себе сукупність процесів, процедур і ресурсів, необхідних для ефективного планування, контролю, забезпечення та покращення якості продукції чи послуг [4].

У різних довідкових джерелах якість може визначатися як "придатність для використання", "відповідність цілі", "задоволення потреб споживача" або "відповідність вимогам". Проте ці визначення охоплюють лише окремі аспекти поняття якості. Насправді, якість є багатогранною категорією, яка

включає в себе сукупність характеристик продукції або послуги, що задовольняють встановлені і передбачувані потреби споживача, а також відповідають нормативним і технічним стандартам. Якість охоплює весь життєвий цикл продукту, від розробки до утилізації, і залежить від багатьох факторів, включаючи процеси виробництва, управління, навчання персоналу та зворотний зв'язок від клієнтів.

Часто якість сприймається як клас або рівень вимог, які встановлюються для продукції. Однак це обмежене розуміння. Продукція може бути якісною, навіть якщо вона відповідає лише певним, чітко визначеним вимогам, і при цьому повністю задовольняє ці вимоги. Наприклад, вершкове масло та маргарин можуть бути однаково якісними, хоча вони призначені для різних потреб і мають різні характеристики. Важливо розуміти, що якість не завжди означає найвищий стандарт, а радше відповідність встановленим критеріям та очікуванням споживачів.

Кожен товар призначений для конкретного використання та певної категорії споживачів. Якщо він відповідає вимогам своїх споживачів, то вважається якісним. Наприклад, студентський гуртожиток може краще відповідати певним потребам, ніж чотиризірковий готель. Обидва можуть мати високі показники якості, але в різних категоріях і для різних цільових аудиторій.

Установлення вимог та їх оцінка з точки зору якості продукції можливі, якщо ця продукція має певні характеристики якості та оцінюється за цими характеристиками. Якість не завжди означає найвищий стандарт, а радше відповідність конкретним критеріям та очікуванням. Це підхід, який дозволяє розглядати продукцію у її контексті та призначенні, забезпечуючи задоволення специфічних потреб кожної групи споживачів.

Управління якістю (quality management) – скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо якості. Управляти якістю – це означає впроваджувати економічні, організаційні,

технічні та інші заходи, спрямовані на забезпечення високої якості продукції на всіх стадіях життєвого циклу товару [9]

Жорстка конкуренція на ринку змушує підприємства зосередитися на якості своєї продукції.

Якість продукції залежить від великої кількості факторів, які діють як окремо, так і у взаємозв'язку між собою. Всі фактори об'єднані в чотири групи (рис 1.1):



Рисунок 1.1. Фактори якості продукції

Джерело: побудовано автором на основі [46].

До технічних факторів належать: конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації та інші.

До організаційних факторів належать: розподіл праці, спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (використання), технічного обслуговування, ремонту та інші.

До економічних факторів належать: ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень витрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та інше.

Однак, важливо пам'ятати, що весь цей складний механізм безперервної підтримки якості має свого головного арбітра - споживача. Тому виробники повинні завжди уважно враховувати його потреби та очікування, орієнтуючись на забезпечення максимальної якості продукції за доступною ціною. Це покращує конкурентоспроможність підприємства, забезпечуючи йому стабільні позиції на ринку. Тому підвищення якості продукції є надійнішим і довготривалим шляхом до успіху, ніж просте зниження цін. Це пояснюється тим, що конкурентам важко швидко відреагувати подібним чином, адже для цього потрібні нові технології, матеріали та обладнання.

1.2. Методи оцінки якості продукції

Необхідність цілеспрямованих дій щодо забезпечення та покращення якості продукції на вітчизняних підприємствах обумовлена конкурентними відносинами, характерними для ринкової кон'юнктури. Зі зростанням насиченості ринку конкуренція за споживача посилюється, і роль нецінових форм конкуренції, особливо конкуренції за якість, зростає. У цьому контексті поліпшення якості розглядається як один з найважливіших способів підвищення конкурентоспроможності та досягнення конкурентних переваг, що, своєю чергою, сприяє підвищенню економічної ефективності виробництва та діяльності підприємства.

У сучасній ринковій економіці якість продукції є ключовим фактором для успішного функціонування підприємств. Зміцнення позицій на ринку та здобуття конкурентної переваги стає неможливим без високої якості товарів і послуг. Сьогодення вимагає не лише конкурентоспроможних цін, але й надзвичайної уваги до якості [8].

Для успішного функціонування будь-який суб'єкт господарювання повинен ретельно контролювати свої витрати та доходи, а також здійснювати оцінку якості продукції. Основною метою такої оцінки є виявлення причин і наслідків економічних явищ і процесів та пошук додаткових резервів для ефективного управління.

Оцінка якості продукції передбачає виконання ряду операцій, серед яких вибір номенклатури показників якості, визначення їхніх значень та порівняння з базовими або еталонними показниками. Існують різні методики оцінки якості, причому ключовим є досягнутий рівень якості продукції. Цей рівень є відносною характеристикою, що базується на порівнянні фактичних значень показників якості з їхніми базовими значеннями.

Параметри якості можуть мати кількісні вираження (літри, км/год., см) і якісні (колір, смак, запах). Показники якості можуть бути узагальнені в такі групи:

Таблиця 1.2

Класифікація показників якості

Показник	Опис
за властивостями	– показники призначення і довговічності; – показники надійності; – показники технологічності; – естетичні показники; – ергономічні показники; – показники стандартизації та уніфікації; – показники екологічної безпеки.
за способом вираження	– показники, виражені в натуральних одиницях (кг, м і т.д.); – показники, виражені в безрозмірних одиницях; – показники, виражені у вартісних одиницях.
за кількістю властивостей	– узагальнюючі; – одиничні (показники призначення, надійності та ін.); – комплексні (які характеризують кілька властивостей виробу).
по застосуванню для оцінки:	– базові; – відносні.

Джерело: таблиця створена автором на основі [2].

Варто відзначити, що унікальні показники якості є ключовим фактором у визначенні характерних особливостей продукції. Ці показники, зафіксовані в нормативно-технічній документації, складають основу для встановлення вимог до якості товарів. Також інформація про продукцію, яка включає призначення, характеристики, дані щодо вбудованих показників якості, базові показники, а також аналоги та джерела інформації, такі як стандарти, методичні видання, патенти тощо, вноситься до карти технічного рівня та якості продукції.

Політика управління якістю на будь-якому підприємстві визначає стратегічні напрямки та цілі організації щодо покращення якості продукції або послуг, які офіційно формулює вище керівництво. Ключовим елементом цієї політики є система управління якістю (СУЯ), що має власну структуру. Ця система повинна включати наступні компоненти: організацію, документацію, процеси та ресурси.

Перший компонент, організація, передбачає наявність групи співробітників із професійними знаннями в відповідній сфері, що забезпечує чіткий розподіл повноважень і обов'язків, а також встановлення взаємовідносин.

Другий компонент, документація, є незамінною для будь-якої організації. Вона включає бухгалтерські документи та інші документи організаційно-розпорядчого характеру, такі як посадові інструкції та положення про структурні підрозділи.

Ще одним важливим компонентом системи управління якістю є процеси, які визначають взаємозв'язок та взаємодію різних аспектів діяльності. Водночас слід відрізняти процеси від процедур, які визначають порядок встановлення та виконання конкретних дій.

Для ефективної організації системи управління якістю за стандартами ISO необхідні ресурси, що забезпечують її функціонування. Серед таких ресурсів варто виділити людські ресурси – працівників підприємства,

тимчасові ресурси – час, витрачений на виробництво продукції або надання послуг, та інші ресурси [11,12].

Персонал, керівництво, та процеси створення якості, які враховують споживача, мислення про ризики, постійне удосконалення та підтримку фактів, і співпрацю з постачальниками - основні принципи та вимоги для впровадження системи управління якістю.

Розроблено багато методів визначення якості продукції та її рівня. Згідно з ДСТУ 2925-94 передбачені такі методи оцінки рівня якості продукції: диференційний, вимірювальний, експертний, органолептичний, комплексний, соціологічний.

Диференційний метод оцінки рівня якості продукції. Ґрунтується на використанні одиничних показників якості продукції та полягає у порівнянні множини одиничних показників її якості із відповідною множиною значень відповідних базових показників якості. Вибір номенклатури одиничних показників для оцінки якості оцінюваного виробу проводиться з урахуванням вимог споживача, умов експлуатації і т. д.

Вимірювальний метод оцінки якості продукції полягає у визначенні значень показників якості за допомогою технічних засобів вимірювання. Цей метод найбільш поширений для оцінки одиничних показників, таких як функціональні, ергономічні, екологічні властивості, надійність та безпека.

Технічні засоби вимірювання включають мірильні інструменти та вимірювальні прилади. За допомогою цього методу визначають геометричні розміри виробів, їхню масу, час безвідмовної роботи тощо. Вимірювання проводяться за допомогою різних шкал, найчастіше шкали відношень.

Інструментальний метод широко використовується в машинобудуванні завдяки своїй об'єктивності, високій точності та можливості автоматизації. Однак, цей метод має свої недоліки. Він вимагає значних витрат на придбання та обслуговування вимірювальних засобів, підготовку персоналу та обладнання приміщень для проведення вимірювань. Крім того, значна частина методів є руйнівними, що також підвищує вартість випробувань.

Руйнівні методи передбачають знищення або пошкодження виробу під час тестування, що унеможливило його подальше використання або реалізацію.

Вимірювальний метод дозволяє отримати високоточні дані про якість продукції, що є необхідним для забезпечення відповідності виробів встановленим стандартам і технічним умовам. Використання цього методу допомагає ідентифікувати можливі дефекти та недоліки на ранніх етапах виробництва, що сприяє підвищенню загальної якості продукції та зниженню витрат на виправлення помилок.

Цей метод також дозволяє здійснювати контроль якості на всіх етапах виробничого процесу, від вхідного контролю сировини і матеріалів до остаточного контролю готової продукції. Завдяки цьому можна забезпечити високу надійність та довговічність виробів, що є важливим фактором для задоволення вимог споживачів і підвищення конкурентоспроможності продукції на ринку.

Експертний метод оцінки якості продукції є одним із найпоширеніших і найефективніших методів, особливо в ситуаціях, коли кількісне вимірювання є складним або неможливим. Цей метод ґрунтується на використанні знань, досвіду та інтуїції фахівців (експертів) для оцінки якості продукції за визначеними критеріями.

Вибір компетентних експертів є критично важливим для успіху методу. Експерти повинні мати глибокі знання та досвід у галузі, де проводиться оцінка якості. Це можуть бути інженери, технологи, науковці, представники споживачів та інші фахівці. На основі мети оцінювання розробляються чіткі та зрозумілі критерії, за якими буде здійснюватися оцінка якості продукції. Критерії можуть включати технічні характеристики, функціональні можливості, естетичні властивості, екологічні показники, зручність використання тощо.

Експерти здійснюють оцінку продукції на основі визначених критеріїв. Вони можуть використовувати різні методи, такі як індивідуальна експертна оцінка, групові обговорення, метод Дельфі (багатоетапний процес отримання

згоди експертів) тощо. Отримані від експертів оцінки аналізуються і узагальнюються для отримання комплексного висновку про якість продукції. Це може включати обчислення середніх значень, зважування оцінок за значимістю критеріїв, побудову рейтингу або іншої інтегральної оцінки.

Перевагами експертного методу є глибина аналізу завдяки досвіду та знанням експертів, гнучкість методу, можливість інтеграції різних аспектів якості продукції. Недоліками є суб'єктивність оцінки, висока вартість і тривалість процесу, а також обмежена репрезентативність вибірки експертів. Для узагальнення оцінок якості продукції, отриманих від експертів, можуть використовуватися різні математичні методи. Ось кілька прикладів:

$$Q_{avg} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Q_i, \quad (1.1)$$

де: Q_{avg} – середня оцінка якості;

Q_i – оцінка якості, яку надає експерт;

n – кількість експертів.

$$Q_{weighted} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad (1.2)$$

де: $Q_{weighted}$ – зважена оцінка якості;

w_i – вага експерта, яка відображає значимість;

або компетентність експерта;

n – кількість експертів.

Органолептичний метод оформився як науковий і стандартизований підхід до оцінки якості продуктів лише в XX столітті. Зокрема, розвиток цього методу тісно пов'язаний з харчовою промисловістю, де була необхідність стандартизації процесів дегустації та оцінки якості продукції. У цьому процесі брали участь різні науковці та фахівці в галузі харчової технології, хімії, біології та інших дисциплін.

З часом метод був доповнений і вдосконалений, з'явилися національні та міжнародні стандарти, такі як ISO (Міжнародна організація зі стандартизації), які регулюють процедури органолептичного тестування. Таким чином, органолептичний метод є результатом колективного внеску

багатьох поколінь науковців і фахівців, а не окремою розробкою однієї особи.

Органолептичний метод оцінювання якості продукції базується на сприйнятті продукції органами чуття людини, такими як зір, нюх, слух, смак і дотик. Цей метод є важливим для оцінки якості харчових продуктів, косметики, парфумерії та інших товарів, де сенсорні характеристики відіграють важливу роль. Основними критеріями оцінки є зір (колір, форма, розмір, зовнішній вигляд), нюх (аромат, запах), смак (смакові якості, солодкість, кислинка, гіркота, солоність), слух (хруст, звук при розриванні або розрізанні продукту) та дотик (текстура, твердість, м'якість, вологість).

Для визначення загального інтегрального показника якості продукції часто використовують бальні системи оцінки та методи зважених оцінок. У бальній системі продукцію оцінюють за кожним критерієм за допомогою шкали балів (наприклад, від 1 до 10), а середня оцінка розраховується як середнє арифметичне з отриманих балів за формулою:

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n B_i}{n}, \quad (1.3)$$

де: Q – середня оцінка якості;

B_i – бальна оцінка якості за i – тим критерієм;

n – кількість критеріїв.

Комплексний метод визначення якості продукції є одним із найпоширеніших методів, що застосовується для оцінки якості продуктів шляхом інтеграції декількох показників якості в один узагальнений показник. Цей метод дозволяє врахувати різні аспекти якості продукції і забезпечити об'єктивну оцінку.

Комплексний метод передбачає кілька етапів. Перш за все, визначаються основні показники, за якими буде оцінюватися якість продукції. Це можуть бути фізичні, хімічні, органолептичні, експлуатаційні та інші характеристики. Після визначення показників обираються вагові коефіцієнти для кожного з них, що відображають їх відносну важливість.

Вагові коефіцієнти обираються на основі експертної оцінки або аналізу важливості кожного показника для споживачів.

Кожний показник якості оцінюється за шкалою балів (наприклад, від 1 до 10). Потім розраховується зважена оцінка для кожного показника шляхом множення його оцінки на відповідний ваговий коефіцієнт. Загальний узагальнений показник якості продукції розраховується як сума всіх зважених оцінок.

У зваженій системі оцінки за окремими критеріями множать на вагові коефіцієнти, що відображають важливість кожного критерію. Зважена оцінка розраховується за формулою:

$$Q = \sum_{i=1}^n w_i \cdot B_i, \quad (1.4)$$

де: Q – узагальнений показник якості;

B_i – бальна оцінка якості за i – тим критерієм;

n – кількість критеріїв;

w_i – ваговий коефіцієнт i – того критерію.

Соціологічний метод визначення якості продукції базується на зборі та аналізі думок і оцінок споживачів щодо якості продукції. Цей метод дозволяє врахувати суб'єктивні уявлення та переваги споживачів, а також їх задоволеність продукцією, що є важливим для визначення конкурентоспроможності товарів на ринку.

Соціологічний метод включає кілька основних етапів. Спочатку визначаються групи споживачів, думка яких є важливою для оцінки якості продукції. Це можуть бути різні демографічні групи, клієнти конкретного сегмента ринку тощо. Після цього створюються анкети або опитувальники, які включають питання щодо різних аспектів якості продукції. Питання можуть бути закритими (з вибором варіантів відповіді) або відкритими (з можливістю надання розгорнутих відповідей) [47].

Збір даних проводиться за допомогою різних методів: онлайн-опитування, телефонні інтерв'ю, особисті зустрічі, фокус-групи тощо. Важливо забезпечити репрезентативність вибірки, щоб результати

опитування можна було екстраполювати на всю цільову аудиторію. Зібрані дані аналізуються з використанням статистичних методів. Проводиться обробка результатів, визначаються середні оцінки, розраховуються індекси задоволеності споживачів тощо. На основі отриманих даних робляться висновки щодо якості продукції з точки зору споживачів. Визначаються сильні та слабкі сторони продукції, формуються рекомендації для покращення якості.

Висновки до розділу 1

Висока якість продукції є ключовим фактором у конкурентній боротьбі на ринку, згідно з дослідженнями, понад 70% споживачів враховують якість при виборі товарів.

Управління якістю є необхідним для забезпечення стабільної якості продукції та задоволення потреб споживачів, що є важливою складовою ефективного управління організацією. Жорстка конкуренція на ринку стимулює підприємства зосереджуватися на підвищенні якості продукції, що є ключем до їхнього успіху. Якість продукції залежить від різноманітних факторів, включаючи технічні, організаційні та економічні аспекти. Політика управління якістю визначає стратегічні цілі підприємства щодо покращення якості продукції або послуг і формулюється вищим керівництвом.

Методи визначення якості продукції поділяються на вимірювальні, реєстраційні, органолептичні та розрахункові. Кожен з них використовується для оцінки різних аспектів якості продукції. Оцінка рівня якості продукції є ключовим показником, що відображає відносну якість продукції. Існують різні методи оцінки, такі як диференційний, комплексний, змішаний або інтегральний.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

2.1. Тенденції розвитку ринку борошна України

Борошно-круп'яна галузь в Україні відіграє ключову роль у суспільному розвитку та гарантує продуктивне функціонування сільськогосподарського комплексу. Харчові продукти, такі як хліб, булочки, макаронні вироби, крупи та кондитерські десерти, отримані з меленого зерна, становлять основу раціону харчування населення будь-якого віку. Тому забезпечення стійкого та регулярного доступу до продуктів переробки зерна є важливим критерієм продовольчої безпеки держави.

Борошно – це результат переробки зерна різних видів культур, зокрема злакових та інших зернових рослин [13].

Для виробництва хліба, булочок, борошняних кондитерських виробів необхідне пшеничне борошно, яке повинно відповідати стандартам, зазначеним у ДСТУ 46.004-99 "Борошно пшеничне. Технічні умови" [14].

Згідно з цими стандартами, в українських млинах виробляються різні види борошна такі як пшеничне борошно п'яти ґатунків (включаючи питлівку, вищий, перший, другий та обійне), житнє борошно трьох ґатунків (сіяне, обдирне, обійне), змішане житньо-пшеничне та пшенично-житнє обійне борошно.

Також на території України виготовляється борошно другого ґатунку з твердої пшениці (дурум), кукурудзяне, вівсяне, а в невеликих обсягах – рисове, ячмінне, гречане та соєве.

Нинішній розвиток млиново-круп'яної галузі в Україні залежить від ряду факторів. Доступ до якісних зернових культур є ключовим фактором, оскільки вирощування і якість зерна, його обробка та постачання в млинові підприємства безпосередньо впливають на якість та кількість виробленої муки та круп. Використання сучасних технологій у виробництві муки та круп може підвищити продуктивність та якість продукції, зменшити втрати та

енергоспоживання. Рівень внутрішнього та зовнішнього попиту на борошно та крупи визначає обсяги виробництва та експорту, а розвинена транспортна та логістична інфраструктура полегшує постачання сировини та доставку готової продукції. Правові норми та стандарти, а також фінансові та податкові політики, впливають на прибутковість та конкурентоспроможність підприємств в галузі, а рівень конкуренції визначає цінову політику, інноваційність та ефективність підприємств, що впливає на їхній розвиток.

У період до повномасштабного вторгнення, фізичні обсяги виробництва борошна в Україні відзначалися тенденцією до зниження, що виявилось особливо очевидним у трьох останніх роках.

За даними, наведеними у 2021 році, великі борошномельні підприємства країни виробили мінімальний обсяг пшеничного та пшенично-житнього борошна, який становив 1,2 мільйона тонн, що на 22% менше, ніж у 2020 році. За аналізом інших періодів видно, що у 1999 році обсяг виробництва пшеничного та пшенично-житнього борошна в Україні перевищував 3 мільйони тонн. Таким чином, за 20 років обсяги виробництва цієї продукції скоротилися майже втричі (рис. 2.1).

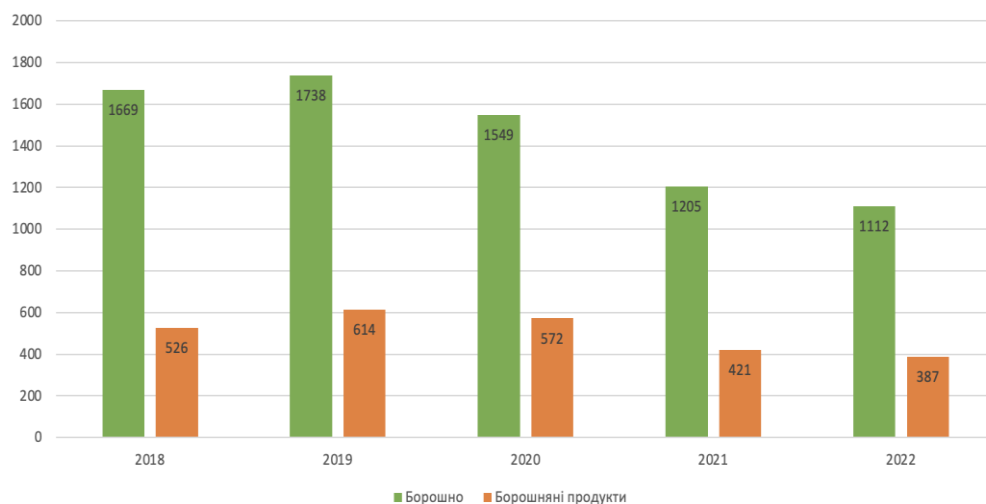


Рис. 2.1. Виробництво борошна та борошняних продуктів в Україні 2018-2022, млн тонн

Джерело: [13].

За експертними оцінками, в Україні обсяги виробництва борошна у 2022 році становили приблизно 1,1 мільйона тонн, що на 8% менше, ніж у попередньому році. Основними факторами, що спричинили це зменшення, є зниження внутрішнього попиту та зменшення обсягів експорту борошна.

Останніми роками виробництво борошна в Україні виявляється відносно консолідованим за регіонами. Згідно з оперативними даними за 2021 рік, приблизно 41% промислового виробництва борошна концентрується лише у трьох областях: Харківській, Вінницькій та Київській. Значні обсяги також виробляються у Дніпропетровській та Хмельницькій областях, тоді як обсяги виробництва в інших регіонах значно менші[15].

У 2022 році Україна зафіксувала своє місце серед трьох провідних експортерів борошна до країн Європейського Союзу.



Рис. 2.2 Огляд експорту борошна Україною протягом останніх 5 років (2018-2022 рр.)
Джерело: [14].

У 2018-2019 роках Україна зафіксувала пікові обсяги експорту борошна за останні п'ять років. Проте в 2022 році країна відзначила найменші показники експорту борошна за цей період. Обсяги експорту

зменшилися з 93 469 тисяч доларів США та 365 тисяч тонн у 2019 році до 24 235 тисяч доларів США та 76 тисяч тонн у 2022 році.

За даними Євростату, імпорт борошна в Європейський Союз зріс протягом 2018-2022 років. У 2018 році імпорт склав 22 094 тисяч доларів США та 36 тисяч тонн, тоді як у 2022 році ці показники зросли до 156 900 тисяч доларів США та 260 тисяч тонн. Основним імпортером борошна в ЄС стала Ірландія, яка забезпечувала 68% від загального імпорту. Цікаво, що обсяги експорту борошна до Ірландії різко збільшилися з 175 тисяч доларів США у 2019 році до 77 826 тисяч доларів США у 2020 році [17].

Таке значне зростання експорту може бути пов'язане зі змінами у веденні статистики зовнішньої торгівлі через вихід Великої Британії з ЄС. Велика Британія була найбільшим експортером борошна в ЄС протягом останніх 5 років, при цьому її обсяги експорту залишалися стабільно високими (від 90 до 110 тисяч доларів США).

Протягом останніх п'яти років Україна виявилася другою за об'ємом країною-постачальником борошна в Європейському Союзі, виходячи за Великою Британією. Варто зауважити, що, хоча обсяги поставок борошна з України значно менші, ніж імпорт з Великої Британії, вони все одно збільшуються. Наприклад, у 2022 році загальний обсяг імпорту борошна з України в ЄС, за даними Євростату, склав 10 917 тисяч доларів США, що становить лише десяту частину обсягу імпорту з Великої Британії (Рис. 2.2).

Група товарів під кодом 1101 в Європейському Союзі відноситься до продуктів харчування, а саме - до муки, борошна, круп, круп'яних виробів, а також до продуктів зернових, які можуть використовуватися в харчовій промисловості або як продукти споживання [18].



Рис. 2.3. Об'єм експорту топ 5 країн в тисячах доларів США за групою 1101
Джерело: [2].

Україна відіграє ключову роль на світовому ринку зернових культур, адже їхній експорт забезпечує значну частину валютних надходжень країни. Основними зерновими культурами, які тут вирощуються та експортуються, є пшениця, кукурудза, ячмінь і жито, а також виробляється борошно. Важливо зазначити, що через повномасштабне російське вторгнення та пов'язані з ним логістичні, фінансові й безпекові проблеми експорт зернових з України значно зменшився. Згідно з даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, з початку 2022/2023 маркетингового року до 21 березня Україна експортувала на 21% менше зернових порівняно з аналогічним періодом 2021/2022 маркетингового року - 35,4 млн тонн проти 44,8 млн тонн.

У розрізі культур спостерігається зниження темпів експорту основних зернових. З початку маркетингового року 2022/2023 (з 1 липня 2022 по 21 березня 2023) експорт пшениці склав 12,3 млн тонн, що на третину менше порівняно з аналогічним періодом 2021/2022 маркетингового року. Експорт ячменю зменшився до 2,2 млн тонн, що в 2,53 рази менше. Темпи експорту кукурудзи протягом цього періоду коливалися, спочатку перевищуючи показники минулого маркетингового року, потім відстаючи від них, і наразі

становлять 21 млн тонн, що на несуттєві 3% більше минулорічного рівня. Єдиним оптимістичним показником залишається експорт борошна, який демонструє значне зростання на 59%, досягнувши 109 тис. тонн проти 68,4 тис. тонн за аналогічний період минулого сезону (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Експорт зернових

Зернові та зернобобові культури	2022/2023 МР (тис. тонн)	В т.ч. у березні 2023 (тис. тонн)	2021/2022 МР (тис. тонн)	В т.ч. у березні 2022 (тис. тонн)
Зернові та зернобобові, всього	35810	3513	44849	1334
Пшениця	12285	947	18399	307
Ячмінь	2229	179	5641	5
Жито	16.8	1	161.9	0
Кукурудза	20981	2377	20348	1017
Борошно пшеничне, тис. тонн	104.9	9.9	66.9	0.3
Інше борошно, тис. тонн	4.1	0.2	1.5	0
Борошно разом, тис. тонн	109.0	10.1	68.4	0.3
У перерахунку на зерно, тис. тонн	145.3	13.5	91.2	0.4

Джерело: побудоване автором на основі [48].

Примітно, що тенденція до збільшення експорту українського борошна в нинішньому маркетинговому сезоні стала особливо помітною у другій половині 2022 року, коли скасування імпорتنих мит, квот та заходів торгового захисту ЄС щодо України дало свій результат. Завдяки цим змінам, якщо наприкінці липня 2022 року темпи відвантаження борошна за кордон відставали від показників минулого сезону більше ніж у три рази, то вже в середині вересня відставання скоротилося до 30%. До кінця листопада тренд повністю змінився, і вже в середині березня 2023 року зростання експорту склало вражаючі 59%.

Цей позитивний розвиток став можливим завдяки зусиллям українських аграріїв і експортерів, які швидко адаптувалися до нових умов і змогли скористатися сприятливими змінами в торговельній політиці ЄС. Важливим фактором успіху також стало покращення логістичної інфраструктури та розширення співпраці з європейськими партнерами.

Україна є одним із провідних виробників та експортерів зернових і продуктів їх переробки у світі. У 2022 році, незважаючи на численні виклики, спричинені військовою агресією та економічними труднощами, українські аграрії та підприємства змогли зберегти високі обсяги виробництва та експорту. Особливе значення має експорт борошна та продуктів його переробки, який забезпечує суттєві валютні надходження та підтримує економічну стабільність країни.

Представлена таблиця (Табл. 2.2) містить детальну інформацію про експорт українського борошна та продуктів його переробки за 2022 рік, включаючи основні торгові марки, країни експорту та обсяги постачання.

Таблиця 2.2

Експорт українського борошна та продуктів його переробки за 2022 рік

Вид продукції	Торгові марки	Основні країни експорту	Обсяги експорту (тис. тонн)
Пшеничне борошно	"Аграрний фонд", "Київмлин", "Дніпромлин"	ЄС, Єгипет, Китай, Туреччина	104.9
Кукурудзяне борошно	"Українська зернова компанія"	Іспанія, Італія, Туреччина	10.2
Житнє борошно	"Дніпромлин", "Запорізький КХП"	Польща, Литва, Німеччина	8.5
Ячмінне борошно	"Міжнародна зернова компанія"	Ізраїль, Йорданія, Саудівська Аравія	6.3
Борошняні суміші та премікси	"Продовольча компанія"	Франція, Бельгія, Нідерланди	5.7
Макаронні вироби	"Макаронна фабрика",	Італія, Греція, Іспанія	20.1

	"Харківський КХП"		
Кондитерські вироби	"Рошен", "Київхліб"	США, Канада, Німеччина	18.4
Крупи та пластівці	"Нібулон", "Вінницький КХП"	Туреччина, Єгипет, Індія	12.0

Джерело: побудоване автором на основі [48].

2.2. Техніко-економічний аналіз підприємства ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів»

Повне найменування підприємства: філія АТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» «Одеський комбінат хлібопродуктів». Форма власності: державне підприємство; входить в якості дочірнього підприємства в акціонерну компанію ДПЗКУ. Код ЄДРПОУ: 00952137

Орган реєстрації: Суворовська районна адміністрація Одеського міськвиконкому. Свідоцтво про перереєстрацію: № 1267 від 25 травня 1998.

Юридична адреса: 65003, м. Одеса, вул. Чорноморського козацтва, 20. тел. (0482) 723-20-04, факс. 723-60-03.

Статутний капітал: 32,1 млн. грн.

Одеський комбінат хлібопродуктів є одним з провідних підприємств галузі хлібопродуктів півдня України. Напрямки діяльності комбінату: виробництво хлібопекарського пшеничного борошна, висівок.

Млинозавод Одеського комбінату хлібопродуктів - найстаріше підприємство такого типу в м. Одесі - заснований в 1844 році Торговим домом "Еммануїл Вейнштейн і Сини". При проектуванні млинозаводу враховувалися особливості Одеси як вузла сполучення морських і сухопутних шляхів, і тому був побудований один з найбільших млинозаводів півдня Російської імперії. Після неодноразових реконструкцій і перебудов з дерев'яного будинку млин перетворилася в архітектурний пам'ятник оригінальної конструкції з червоної цегли. У шестиповерховому будинку

млини розташовані дві самостійні секції: секція двох сортового хлібопекарського помелу потужністю 335 тонн переробки пшениці на добу; секція трьох сортового макаронного помелу твердої або м'якої пшениці потужністю 250 тонн переробки пшениці на добу – на даний час не працює.

У 1989 році в будівлі млинозаводу було розпочато монтаж автоматизованих, удосконалених ліній переробки пшениці, в результаті обидві секції оснащені обладнанням, випущеними за ліцензією швейцарської фірми «Бюллер» і введеним в експлуатацію в 1992 році. До складу комбінату входить:

Елеватор місткістю 7,5 тис. тонн, оснащений однією автомобільною точкою і двома точками залізничного прийому зернових культур;

Склад безтарного зберігання борошна ємністю 1200 тонн;

Склади підлогового зберігання борошна в мішкотару сумарною місткістю 1700 тонн;

Комбінат має у своєму розпорядженні територію 3,9 га, власну залізничну гілку, де одночасно можуть знаходитися до 60 вагонів, всю необхідну інженерну інфраструктуру.

Для реалізації зазначеного проекту комбінат має: вигідне географічне розташування; сертифіковану виробничо-технологічну лабораторію зернового профілю; майданчики, до яких підведені комунікації тепло-, водо-, електропостачання та каналізації; кваліфікований персонал, який має досвід проведення робіт з прийому, переробки, зберігання, лабораторних досліджень та переробки великих партій зернових культур.

Таблиця. 2.3

Потенціал млинового комплексу при повному завантаженні обладнання (в розрахунку на рік).

Показники	Од.	Кількість
Переробка пшениці	тис. тонн	77,0
Виробництво продукції:		
- борошно хлібопекарське вищого сорту	тис. тонн	30,8
- борошно хлібопекарське першого сорту	тис. тонн	27,0
- висівки	тис. тонн	17,7

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

Одеський КХП здійснює такі основні види діяльності: оптова торгівля хлібопродуктами, в тому числі і на експорт; виробництво борошна та крупи; складські послуги зі зберігання зернових культур. Крім цього, комбінат надає послуги з операцій із зерновими культурами: переробка продовольчої пшениці на давальницьких умовах з виходами у відсотках від ваги зданої пшениці:

Таблиця 2.4

Умови переробки давальницької пшениці

Вихід продукції, %			Ціна за переробку 1 тонна пшениці з НДС, грн.
Борошно в/с	Борошно 1/с	Висівки	
39	33	24	200

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

Заставна закупівля пшениці здійснюється за цінами, які затверджуються Кабінетом міністрів України на кожний маркетинговий рік перед початком збиральної кампанії. Протягом 8 місяців власник зерна має право реалізувати його на більш вигідних умовах. Якщо такої реалізації не було, то, після остаточних розрахунків з власниками зерна, право власності переходить до комбінату.

На сьогоднішній день Одеський комбінат хлібопродуктів випускає продукцію наступної номенклатури: борошно хлібопекарське вищого сорту; борошно хлібопекарське першого сорту; висівки пшеничні (насіпом та гранульовані); висівки дієтичні. Асортимент випуску основної продукції: мука вищого і першого сортів, висівки. На підприємстві працює 100 осіб, з яких робітників - 65 чоловік, службовців - 35 осіб. Продукція Одеського комбінату хлібопродуктів завжди вигідно відрізнялася на ринку своїми високими споживчими якостями.

Таблиця 2.5

Основні постачальники сировини Одеського комбінату хлібопродуктів

Сировина	Постачальники	Регіон походження
Пшениця продовольча	Аграрний фонд України	Усі області України

Пшениця продовольча	АТ «ДПЗКУ»	Усі області України
Пшениця продовольча	Суб'єкти підприємницької діяльності	Одеська, Миколаївська, Херсонська області
Різні зернові культури на залогове зберігання	Суб'єкти підприємницької діяльності	Одеська, Миколаївська, Херсонська області

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства.

Велика заслуга в цьому належить технологічним лабораторіям комбінату, які є частиною існуючої інфраструктури з контролю вхідної якості зернової та не зернової сировини, технологічного процесу виробництва, і наступним визначенням якості продукції відповідно до діючої нормативно-технічною документацією. На підставі наведених даних можна зробити наступні висновки про роботу комбінату за 2021-2022 рр. За останній час на підприємстві різко зменшився обсяг виробництва (виробництво борошна склало лише 22,8 % від рівня 2021 р.), що говорить про те, що в роботі комбінату немає ніякої стабільності, а використання виробничої потужності на 3,6 % можна охарактеризувати як випадкове використання потужностей млинового виробництва. У 2022 р. зменшилася собівартість реалізованої продукції, але з тієї причини, що в 2022 році комбінат практично не працював, а переробляв тільки давальницьку сировину. Збитки в 2022 році збільшилися в 2 рази в порівнянні з 2021 роком - причини ті ж - вкрай низький рівень завантаженості виробничих потужностей і т. д. Зменшилися основні фонди на 2,0 %. Зменшився показник «Оборотні кошти» на 5,4 % - це викликано, перш за все, поганою роботою комбінату. Фондовіддача катастрофічно зменшилася, що свідчить про зниження рівня ефективності використання основних фондів.

Таблиця 2.6

Основні техніко-економічні показники діяльності ОКХП

Найменування показників	Од. вим.	2021 р.	2022 р.	Відхилення	
				Абсолютні	Відносні, %
Борошно, всього	тонн	20079	4583,5	-15495,5	- 77,2
Прибуток(+), збиток (-)	тис. грн.	- 1429	- 2878	- 1449	101,4

Виручка від реалізації продукції	тис. грн.	8785	2124	- 6661	- 75,8
Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	8765 10214	3913 5002	- 4852 -5212	- 55,4 51,0
Чисельність	люд.	123	100	23	23,0
Середньорічне виробництво продукції на одного працівника	тис. грн.	71,4	16,6	- 54,8	-76,8
Фонд оплати праці	тис. грн.	2264,8	1861,1	- 403,7	- 17,8
Середньомісячна ЗП	грн.	1534	1212	- 322	- 21,0
Основні фонди	тис. грн.	15477	15163	- 314	- 2,0
Оборотні кошти	тис. грн.	5143	4866	- 277	- 5,4
Фондовіддача	грн.	0,56	0,14	- 0,42	- 75,0
К-т обертаємості оборотних коштів		1,71	0,44	- 1,27	- 74,3
Витрати на 1 грн. виручки	грн.	0,99	1,84	0,85	85,9
Використання виробничої потужності	%	15,8	3,6	-12,2 пункти	

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

Чисельність зайнятих на комбінаті у 2022 році зменшилося на 23 %. Зменшився показник «Фонд оплати праці» на 17,8 %, те саме сталося з показником «Середньомісячна заробітна плата одного робітника» - 21%, що викликано тим, що практично весь рік основна маса працюючих працювала за графіком скороченого робочого тижня. Збільшилися витрати на 1 грн. вартості продукції на 85,9 %. Ефективність функціонування об'єкта господарювання в загальному вигляді можна виразити в наступній схемі - максимум витрат при мінімумі результатів.

Одеський комбінат хлібопродуктів є філією АТ «ДПЗКУ», що передбачає певну структуру управління. Стратегію діяльності визначає Правління. Очолює Правління голова, який відповідно до Статуту представляє АТ «ДПЗКУ» на зовнішніх організаціях, проводить засідання Правління і на основі прийнятих рішень видає накази і розпорядження, обов'язкові для всіх дочірніх підприємств. Виробничо-господарською діяльністю комбінату керує директор, його повноваження визначаються Статутом.

Він представляє комбінат у зовнішніх організаціях, проводить наради і

на основі прийнятих рішень видає накази і розпорядження, обов'язкові для всіх працівників. Його заміняє головний інженер, який безпосередньо відповідає за виробничу діяльність комбінату. За кожним головним спеціалістом закріплюється певний напрям (сфера) діяльності, таким чином, до складу керівництва комбінату входить крім директора заступник директора з якості, головний бухгалтер, головний енергетик, головний механік, головний економіст.

Аналіз виробничо-господарської діяльності філії АТ «ДПЗКУ», «Одеський комбінат хлібопродуктів» надає можливість визначити основні проблеми комбінату. Фактично основні показники є дороговказом до означення проблем підприємства і виступають базою для визначення методів з ліквідації проблем. Даний аналіз проводиться за допомогою натуральних і вартісних показників, отриманих з форми річної звітності № 1 – П.

Таблиця 2.7

Аналіз виробництва та реалізації продукції

Показники	2021	2022	Відхилення	
			Абс.	Відн.
1.Обсяг продукції в діючих цінах підприємства (без ПДВ та акцизного збору), тис. грн.	8785	2124	- 6661	- 75,8
2.Обсяг виробництва, тонн:				
Борошно – всього	20079	4583,5	-15495,5	- 77,2
в т. ч. давальницьке	20079	4583,5	-15495,5	- 77,2
Висівки пшеничні	6634,5	1484,7	- 5149,8	- 77,6
в т. ч. давальницькі	6634,5	1484,7	-05149,8	- 77,6

Джерело: розраховано на основі даних підприємства

Дані табл. 2.7 свідчать про різке падіння обсягів продукції на КХП у 2021 році, що обумовлено в першу чергу значним зменшенням обсягів переробки давальницької сировини. Різке падіння обсягів переробки давальницької сировини в 2022 році викликано помилковою політикою керівництва АТ «ДЗПКУ», яке за період з червня 2021 року по листопад 2022 року чотири рази змінювало директорів комбінату, що в умовах

відсутності обігових коштів та налагодженої системи збуту готової продукції не дало можливості виробляти продукцію з власної сировини і, крім того, не задіяло потенційних постачальників зерна для роботи за давальницькою схемою переробки.

Зазначені причини у свою чергу спричинили за собою різке зменшення коефіцієнта використання потужності. Озвучені проблеми викликані проблемою нарахування амортизаційних відрахувань. З цієї причини не нараховуються незалежно від стану обладнання – працює чи простоє. Враховуючи означене положення, підприємство отримує збитки, не залежно від простоїв.

Таблиця 2.8

Аналіз використання виробничої потужності підприємства

Роки	Од. вим.	Середньорічна встановлена потужність	Випуск продукції	Використання потужності, %
2021 р.	тис. т	127,3	20,1	15,8
2022 р.	тис. т	127,3	4,6	3,6

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства.

Аналіз використання виробничої потужності показав, що ступінь її використання була досить низька. Дуже низький коефіцієнт використання потужності (3,6 %) за 2022 рік по виробництву пояснюється тим, що в умовах високої конкуренції комбінат не зумів знайти ринки збуту і практично не використовував виробничі потужності комбінату.

Таблиця 2.9

Аналіз стану основних фондів

Показники	На кінець 2021 року	На кінець 2022 року
Всього основних фондів	29967	29301
Знос	14490	14138
Залишкова вартість	15477	15163
Коефіцієнт зносу	0,484	0,483
Коефіцієнт придатності	0,516	0,517

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства.

Коефіцієнт придатності на початок 2022 року більше 0,5, на кінець - також, отже можна зробити висновок про те, що із-за незначного перевищення коефіцієнта зносу понад 0,5 фонди зношені і підлягають відновленню. Спостерігається зменшення коефіцієнта зносу і зростання коефіцієнта придатності, тобто на підприємстві спостерігається хоч і дуже невелика, але оновлення основних фондів.

Найбільшу питому вагу в структурі основних фондів займає 1 група (будівлі, споруди та передавальні пристрої) - 90,6 %, а 2 група (машини та обладнання) складає всього 7,0 %, тобто можна зробити висновок про явну диспропорції основних фондів. В останні роки структура основних фондів практично не змінювалася, тобто головне виробниче ланка - обладнання - не модернізувалося і не купувалося.

Таблиця 2.10

Аналіз структури основних фондів у 2022 році

Основні фонди основного виду діяльності	тис. грн	%
Всього на кінець року	29301	100,0
1 група	26535	90,6
2 група	2060	7,0
3 група	144	0,5
4 група	137	0,4
5 група	425	1,5

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

Аналіз використання матеріальних ресурсів зводиться до розгляду взаємопов'язаних вартісних показників - матеріаломісткості та матеріаловіддачі. Для переробних галузей харчової промисловості даний вид аналізу має велике значення, так як практично всі виробництва даної сфери є матеріаломісткими.

Таблиця 2.11

Аналіз використання матеріальних ресурсів

Показники	2021	2022	Відхилення	
			Абсол.	Відносні, %
Виручка від реалізації, тис. грн.	8785	2124	- 6661	- 75,8

Матеріальні затрати, тис. грн	6638	2276	- 4362	- 65,7
3. Матеріаловіддача	1,32	0,93	- 0,39	- 29,5
4. Матеріалоємкість	0,75	1,07	0,32	42,7

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

У 2022 році в порівнянні з 2021 роком на філії АТ «ДПЗКУ» Одеський комбінат хлібопродуктів матеріаломісткість на 1 грн. товарної продукції збільшилася, отже зменшилася матеріаловіддача. Це викликано тим, що в 2022 році млин практично не працювала - використання виробничої потужності склало 3,6 %, а матеріали. Філія АТ «ДПЗКУ» Одеський комбінат хлібопродуктів випускає невеликий асортимент продукції, тому зручніше всього проводити аналіз собівартості продукції за елементами витрат. Що власне і представлено в таблиці 2.12.

Таблиця 2. 12

Загальна оцінка витрат на виробництво продукції

Показники	2021 р.		2022 р.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Обсяг продукції, тис. грн	8785		2124	
Затрати на виробництво, тис. грн	11437	100,0	5744	100,0
в тому числі:				
- матеріальні затрати	6638	58,1	2276	39,6
- амортизація	248	2,2	231	4,0
- оплата праці	2313	20,2	1912	33,3
- відшкодування на соціальні потреби	909	7,9	774	13,5
- інші затрати	1329	11,6	551	9,6
Затрати на 1 грн РП, коп.	1,30		2,70	

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства

Дані таблиці 2.12 свідчать про зміну структури витрат на виробництві. Так, зменшується частка матеріальних витрат, що не дуже сприятливо, оскільки для матеріаломістких виробництв поліпшення використання матеріальних ресурсів є головним напрямком зниження собівартості; також постійно збільшується частка оплати праці, відрахувань на соціальне страхування та амортизації, що викликано зростанням заробітної плати

відповідно до чинного законодавством України. Завданнями фінансово-економічного аналізу є оцінка прибутку, її складу і динаміки, аналіз рентабельності та факторів, що впливають на фінансові результати. Дані таблиці 2.13 говорять про те, що найбільші збитки отримано у 2022 році - 2848 тис. грн. - у рік найменшого обсягу переробки зерна.

Таблиця 2.13

Аналіз фінансових результатів

Показники	2021 р.	2022 р.	Відхилення	
			Абс.	Відносні, %
Фінансовий результат, (прибуток +, збитки -), тис. грн.	- 1429	- 2878	- 1449	101,4

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства.

Отже, можна зробити висновок про низьку ефективність виробництва, так як фінансова діяльність підприємства багато в чому визначається його господарською діяльністю.

Таблиця 2.14

Аналіз балансу ДП «Одеський комбінат хлібопродуктів» за 2022 рік

АКТИВ						
	Код строки	На початок року		На кінець року		Відхилення
		тис. грн	Пит. вага, %	тис. грн	Пит. вага, %	
1.Необоротні активи	080	31341	85,9	31008	86,4	- 333
2.Оборотні активи	260	5143	14,1	4866	13,6	- 277
3. Витрати майбутніх періодів	270	0		0		
БАЛАНС	280	36484	100,0	35874	100,0	- 610
ПАСИВ						
1. Власний капітал	380	19062	52,2	16184	45,1	-2878
2. Забезпечення майбутніх витрат	430	4975	13,6	4975	13,9	0
3 Довгострокові обов'язки	480	0	0	0	0	
4.Поточні обов'язки	620	12447	34,1	14715	41,0	2268
5. Доходи майбутніх періодів	630	0	0	0	0	0
БАЛАНС	640	36484	100,0	35874	100,0	- 610

Джерело: розраховано автором на основі даних підприємства.

В абсолютному вираженні знизився власний капітал на 2878,0 тис. грн. Його частка в загальній структурі знизилася з 52,2 % до 45,1 %. Збільшилася заборгованість за поточними зобов'язаннями на 2268,0 тис. грн., Що є досить-таки небезпечним для фінансової стійкості підприємства. Таким чином, на підставі аналізу звітів Одеського комбінату хлібопродуктів можна зробити висновок про те, що комбінат практично не здатний здійснювати ритмічну виробничо-господарську діяльність, його фінансове становище вкрай нестійке і комбінат знаходиться на межі банкрутства.

2.3. Аналіз системи управління якістю продукції підприємства

Оцінка системи якості продукції на КХП "Одеський комбінат хлібопродуктів" є ключовим етапом для забезпечення високої якості продукції та відповідності стандартам безпеки.

Для початку, оцінка може включати аналіз документованої системи якості, в яку можуть входити політика якості, процедури контролю якості, стандарти безпеки, а також інші документи, що регулюють процес виробництва та забезпечення якості продукції [22].

Розглянемо, які системи якості використовуються на КХП Одеський комбінат хлібопродуктів (табл.2.15).

Таблиця 2.16

Системи якості КХП Одеський комбінат хлібопродуктів

Назва	Опис	Основні елементи
ISO 9001:2015	Забезпечує структуру для підвищення якості продукції та послуг, задоволення потреб клієнтів та забезпечення сталого розвитку організації.	1) Забезпечення задоволення потреб клієнтів. 2) Залучення керівництва для встановлення цілей та політики якості. 3) Участь співробітників у процесах покращення якості. 4) Управління діяльністю як процесами. 5) Постійне вдосконалення процесів та продукції. 6) Розвиток відносин з постачальниками та іншими зацікавленими сторонами.
НАССР (Hazard Analysis)	Срямований на виявлення, оцінку та контроль	1) Ідентифікація потенційних небезпек для безпеки харчових продуктів. 2) Етапи виробничого процесу, на яких можливий

and Critical Control Points)	небезпечних факторів у харчових продуктах для забезпечення їх безпеки.	контроль небезпек. 3) Визначення допустимих меж для кожної ККТ. 4) Спостереження за ККТ для забезпечення дотримання критичних меж. 5) Заходи у разі відхилення від встановлених меж. 6) Проведення верифікації, документація та ведення записів
ISO 22000:2018	Стандарт для систем управління безпечністю харчових продуктів, який об'єднує принципи HACCP та елементи управління якістю ISO 9001.	1) Забезпечення обміну інформацією між усіма учасниками ланцюга поставок. 2) Застосування системного підходу до управління безпечністю харчових продуктів. 3) Інтеграція принципів аналізу небезпек та критичних контрольних точок. 4) розробка, ведення та зберігання документації щодо системи управління безпечністю харчових продуктів.

Джерело: розроблене автором на основі [20].

Цей аналіз допоможе Одеському комбінату хлібопродуктів (КХП) краще зрозуміти поточний стан своїх систем якості та визначити напрямки для їх подальшого вдосконалення. Проведення навчань та тренінгів для підвищення кваліфікації працівників щодо стандартів якості та їх важливості є ключовим кроком для Одеського хлібного комбінату (КХП). Забезпечення інтеграції систем ISO 9001, HACCP та ISO 22000 сприятиме оптимізації процесів та уникненню дублювання зусиль. Регулярний моніторинг ефективності систем якості та впровадження удосконалень на основі зібраних даних та аналізу результатів забезпечить постійне покращення. Співпраця з зовнішніми консультантами та експертами для проведення незалежних аудитів та надання рекомендацій щодо поліпшення систем управління якістю додатково підвищить ефективність і відповідність міжнародним стандартам.

Один із найпоширеніших методів оцінки конкурентоспроможності підприємств базується на теорії ефективної конкуренції. За цією теорією найбільш конкурентоспроможним вважається підприємство, де ефективно організована робота всіх служб і підрозділів.

Таблиця 2.17

Індикатори конкурентоспроможності

Критерій	Куліндорівський КХП	Оцінка	Іванківський КХП	Оцінка	Одеський КХП	Оцінка
Відносна доля ринку	більше 1/3	3	менше 1/3	1	менше 1/3	1
Витрати	Менше прямого конкурента	5	На рівні прямого конкурента	3	На рівні прямого конкурента	3
Відмінні властивос- ті	Унікальна пропозиція	5	Товар слабо диференційо- ваний	3	Товар слабо диференційова- ний	3
Ступінь засвоєння технологі- й	сильний	5	сильний	5	сильний	5

Джерело: розроблене автором на основі [21].

Згідно з таблицею індикаторів конкурентоспроможності, Куліндоровський КХП демонструє найвищий рівень конкурентоспроможності серед трьох розглянутих підприємств. Куліндоровський КХП займає більше 1/3 ринку, що забезпечує йому оцінку 3 за цим критерієм. Витрати Куліндоровського КХП менші за витрати прямих конкурентів, що дає йому найвищу оцінку 5. Крім того, цей комбінат пропонує унікальну пропозицію на ринку, що також оцінюється у 5 балів. Ступінь засвоєння технологій у Куліндоровського КХП, як і в інших двох підприємств, оцінюється на найвищому рівні 5.

Іванківський КХП та Одеський КХП мають меншу частку ринку, отримуючи оцінку 1 за цим показником. Витрати Іванківського КХП на рівні прямих конкурентів, що забезпечує йому оцінку 3, тоді як витрати Одеського КХП також на рівні конкурентів і отримують оцінку 3. Унікальна пропозиція

Іванківського КХП забезпечує йому оцінку 5 за цим критерієм, тоді як Одеський КХП отримує оцінку 3 через слабку диференціацію товару.

Аналіз зовнішнього середовища підприємства включає глибоке дослідження важливих елементів макро- та мікросередовища, що впливають на його діяльність. Це дослідження охоплює широкий спектр факторів, складаємо матрицю PESTEL-аналізу.

Таблиця 2.18

Матриця PESTEL-аналізу для Одеського комбінату хлібопродуктів

Фактор	Сила впливу (від 0 до 3)	Характер впливу (+1 або -1)	Оцінка
1	2	3	4=к.2*к.3
1. Політичні фактори:			
1.1 Зміни в законодавстві	3	+1	3
1.2 Політична стабільність	2	+1	2
1.3 Міжнародні відносини	1	-1	-1
Разом за політичними факторами			4
2. Економічні фактори:			
2.1 Інфляція	2	-1	-2
2.2 Рівень зайнятості	2	+1	2
2.3 Економічне зростання	3	+1	3
Разом за економічними факторами			3
3. Соціальні фактори:			
3.1 Демографічні зміни	2	-1	-2
3.2 Соціальні уподобання	1	+1	1
3.3 Освітній рівень населення	3	+1	3
Разом за соціальними факторами			2
4. Технологічні фактори:			
4.1 Впровадження нових технологій	3	+1	3
4.2 Інвестиції в дослідження та розвиток	2	+1	2
4.3 Автоматизація виробництва	3	+1	3
Разом за технологічними факторами			8
5. Екологічні фактори:			
5.1 Екологічні регулювання	3	-1	-3
5.2 Зміна клімату	2	-1	-2
5.3 Управління відходами	2	+1	2
Разом за екологічними факторами			-3

6. Правові фактори:			
6.1 Ліцензування та регулювання	3	+1	3
6.2 Вплив законодавства ЄС	2	+1	2
6.3 Податкове законодавство	2	-1	-2
Разом за правовими факторами			3

Джерело: розроблено автором на основі даних підприємства [23]

З матриці можемо зробити висновки по кожному фактору, враховуючи загальний показник. Законодавчі зміни та політична стабільність впливають позитивно, сприяючи передбачуваності та стабільності діяльності. Міжнародні відносини вказують на потенційні ризики у відносинах з іншими країнами. Інфляція негативно впливає через зростання витрат, тоді як підвищення рівня зайнятості та економічне зростання ведуть до покращення ринкових можливостей [23].

Демографічні зміни та освітній рівень населення можуть як сприяти, так і обмежувати ринковий потенціал, залежно від напрямків змін. Сильний позитивний вплив нових технологій, інвестицій у дослідження та розвиток, та автоматизації виробництва вказують на значні можливості для зростання ефективності. Негативний вплив екологічних регулювань та змін клімату потребує додаткових інвестицій у екологічно чисті технології та адаптацію. Ліцензування та законодавство, особливо з ЄС, здебільшого мають позитивний вплив, хоча податкові зміни можуть викликати певні складнощі.

Цей аналіз допомагає визначити ключові напрямки для стратегічного планування, вказуючи на ті аспекти зовнішнього середовища, які потребують особливої уваги керівництва та можуть суттєво впливати на успіх підприємства [24].

Після детального оцінювання внутрішніх та зовнішніх умов діяльності підприємства, включаючи аналіз сильних сторін, слабкостей, а також визначення потенційних загроз та можливостей, наступним кроком є розробка матриці SWOT

Ця матриця дозволяє систематизувати інформацію і встановити взаємозв'язки між різними аспектами, виявляючи ключові парні комбінації, які можуть впливати на стратегічне планування та прийняття рішень [25].

Таблиця 2.19

Матриця SWOT для КХП "Одеський комбінат хлібопродуктів"

ОТ	О - можливості	Т- загрози
	1.Розширення ринків збуту 2. Інновації в технологіях виробництва 3. Співпраця з міжнародними партнерами	1. Зростання конкуренції 2. Зміни в законодавстві 3. Економічна нестабільність 4. Зміни клімату
S- сильні сторони	S*О	S*Т
1. Висока якість продукції 2. Сучасне обладнання 3. Досвідчений персонал	1.Використання високої якості для виходу на нові ринки (S1+O1) 2. Використання сучасного обладнання для впровадження інновацій (S2+O2) 3. Підвищення кваліфікації персоналу для роботи з міжнародними партнерами (S3+O3)	1. Підтримка високої якості для збереження конкурентоспроможності (S1+T1) 2. Підтримка обладнання у відповідності до нових регуляцій (S2+T2) 3. Використання досвіду для адаптації до змін у законодавстві (S3+T2)
W- слабкі сторони	W*О	W*Т
1. Високі витрати 2. Обмеженість ринків збуту 3. Залежність від імпортової сировини	1. Оптимізація витрат через впровадження нових технологій (W1+O2) 2. Розширення ринків збуту через міжнародні партнерства (W2+O3) 3. Пошук нових постачальників для зниження залежності (W3+O1)	1. Зниження витрат для збереження конкурентоспроможності (W1+T1) 2. Розробка стратегії для адаптації до економічних змін (W2+T3) 3. Розробка планів для мінімізації впливу змін клімату (W3+T4)

Джерело: розроблено автором на основі даних [25].

Проаналізувавши матрицю SWOT для Одеського КХП, можна зробити кілька ключових висновків. Підприємство має значні сильні сторони, такі як висока якість продукції, сучасне обладнання та досвідчений персонал, які можуть бути ефективно використані для виходу на нові ринки та впровадження інноваційних технологій. Це дозволить комбінату підвищити свою конкурентоспроможність та розширити ринки збуту, особливо за рахунок співпраці з міжнародними партнерами.

Слабкі сторони, такі як високі витрати, обмеженість ринків збуту та залежність від імпортої сировини, можуть бути мінімізовані шляхом оптимізації витрат через впровадження нових технологій, розширення ринків збуту та пошуку нових постачальників. Це дозволить знизити витрати та підвищити ефективність роботи підприємства.

Загрози, зокрема зростання конкуренції, зміни в законодавстві, економічна нестабільність та зміни клімату, можуть бути зменшені за рахунок підтримки високої якості продукції, адаптації до нових регуляцій, розробки стратегій для адаптації до економічних змін та розробки планів для мінімізації впливу змін клімату. Це дозволить Одеському КХП залишатися конкурентоспроможним навіть у складних умовах.

Загалом, SWOT-аналіз показує, що Одеський КХП має значний потенціал для подальшого розвитку, але потребує стратегічних заходів для оптимізації своїх операцій та зменшення впливу зовнішніх загроз. Впровадження відповідних стратегій допоможе підприємству зміцнити свої позиції на ринку та забезпечити стабільний розвиток у майбутньому.

Будуємо багато Будуємо багатокутник конкурентоспроможності підприємства за результатами проведення аналізу внутрішнього і зовнішнього середовища.



Рис. 2.3 Багатокутник конкурентоспроможності

Джерело: розроблено автором.

Висновок до розділу 2

Борошно-круп'яна галузь в Україні відіграє важливу роль у її суспільному розвитку, забезпечуючи продуктивне функціонування сільськогосподарського комплексу та важливий компонент раціону харчування населення. Забезпечення стійкого доступу до продуктів переробки зерна є ключовим аспектом продовольчої безпеки держави.

Борошно, як результат переробки різних видів зернових культур, відповідає стандартам, встановленим національними нормативами. Українські млини виробляють різні види борошна, такі як пшеничне, житнє, змішане житньо-пшеничне та інші, відповідно до вимог стандартів. Значна різноманітність видів борошна, виготовлених на території України, свідчить про широкий спектр можливостей для задоволення потреб населення та розвитку галузі.

Протягом 2018-2019 років Україна зафіксувала пікові обсяги експорту борошна за останні п'ять років, але в 2022 році країна відзначила найменші показники експорту за цей період. Обсяги експорту зменшилися з 93 469 тисяч доларів США та 365 тисяч тонн у 2019 році до 24 235 тисяч доларів США та 76 тисяч тонн у 2022 році. Імпорт борошна в Європейський Союз зріс протягом 2018-2022 років, при цьому основним імпортером стала

Ірландія. Це значне зростання може бути пов'язане зі змінами у веденні статистики зовнішньої торгівлі через Brexit. Протягом останніх п'яти років Україна виявилася другою за об'ємом країною-постачальником борошна в ЄС, виходячи за Великою Британією.

Комбінат відомий своєю уважністю до якості продукції, забезпечуючи відповідність найвищим стандартам безпеки та якості на всіх етапах виробництва.

Оцінка системи якості продукції є ключовим етапом для забезпечення високої якості та відповідності стандартам безпеки, а виявлені можливості для вдосконалення допоможуть підвищити ефективність системи якості.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Пропозиції щодо удосконалення управління системи якістю продукції підприємства ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів»

Для забезпечення високих стандартів якості та безпечності продукції, КХП "Одеський комбінат хлібопродуктів" впроваджує та дотримується ряду міжнародних сертифікатів якості. Ці сертифікати підтверджують відповідність підприємства світовим стандартам у сфері управління якістю, безпекою харчових продуктів та екологічним менеджментом .

На підприємстві КХП "Одеський комбінат хлібопродуктів" протокол якості визначається системою управління якістю, яка базується на стандартах ISO 9001, HACCP, та ISO 22000. Ці протоколи охоплюють усі аспекти виробництва, включаючи контроль якості сировини, виробничих процесів та готової продукції. Вони забезпечують відповідність продукції високим стандартам якості та безпеки, а також сприяють постійному вдосконаленню процесів на підприємстві [30,31].

Для того, щоб удосконалити систему управління якістю продукції на підприємстві ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів» запропоновано впровадити аналізатор для зерна, кормів SpectraStar XY Unity Scientific на КХП "Одеський комбінат хлібопродуктів". Дане обладнання необхідне для різноманітних цілей підприємства, пов'язаних з контролем якості та оптимізацією виробничих процесів. Його використання забезпечить ефективний контроль якості сировини, зокрема аналіз зерна для визначення вмісту вологи, білків, клітковини та інших компонентів, що надходять на переробку, а також аналіз борошна для забезпечення його відповідності стандартам та специфікаціям, наявності ГМО в зернопродуктах.

Планується дане обладнання використовувати для власних потреб підприємства, а також для впровадження послуг для інших підприємств.

Основні характеристики аналізатора SpectraStar XY від Unity Scientific роблять його незамінним інструментом для харчової та аграрної промисловості[33].

Він використовує технологію NIR, тобто ближній інфрачервоний спектр, для визначення вмісту основних компонентів, таких як волога, білки, жири, клітковина та інші хімічні речовини. Прилад забезпечує швидкий і точний аналіз, дозволяючи отримувати результати протягом кількох хвилин. Завдяки своїй мультифункціональності, SpectraStar XY підходить для аналізу різноманітних продуктів, включаючи зерно, корми, борошно, олії, м'ясо та молочні продукти.

Інтерфейс приладу інтуїтивно зрозумілий та легко налаштовується, що робить його зручним для використання. Крім того, прилад підтримує автоматичне калібрування, що гарантує точність та надійність результатів аналізу[34].

Однією з головних переваг SpectraStar XY є можливість отримання результатів у режимі реального часу, що дозволяє швидко приймати рішення та оперативно реагувати на зміни якості продукції. Аналізатор використовує неруйнівний метод, який не вимагає попередньої підготовки проб та не пошкоджує зразки, що є особливо важливим для контролю якості в харчовій промисловості. Висока точність аналізу дозволяє контролювати якість продукції на всіх етапах виробничого процесу.

Аналізатор також дозволить оптимізувати виробничі процеси, контролюючи якість на всіх етапах виробництва, включаючи аналіз проміжних продуктів, таких як тісто та напівфабрикати, для виявлення відхилень у складі та своєчасного внесення коригувань у технологічний процес, а також регулювання рецептури продуктів для забезпечення стабільної якості готової продукції.

Аналізатор сприятиме підтримці відповідності міжнародним стандартам якості та безпеки, таким як ISO 9001 та HACCP, допомагаючи підготуватися до сертифікаційних аудитів [36,38].

Інноваційний розвиток та вдосконалення виробничих процесів також стають можливими завдяки використанню аналізатора для тестування нових рецептур та розробки нових видів продукції, а також впровадженню екологічно чистих та безпечних для здоров'я технологій.

Переваги застосування SpectraStar XY на КХП "Одеський комбінат хлібопродуктів" включають швидкий та точний аналіз, що дозволяє оперативно реагувати на зміни якості продукції, неруйнівний метод аналізу, який не потребує підготовки проб та не пошкоджує зразки, ефективне управління якістю, оптимізацію виробничих процесів та забезпечення стабільної якості продукції, а також зниження витрат завдяки точному контролю якості та зменшенню відходів.

3.2. Економічне обґрунтування запропонованої пропозиції

Для удосконалення управління системи якості на підприємстві ДПЗКУ «Одеський комбінат хлібопродуктів» запропоновано придбати інфрачервоний аналізатор SpectraStar XY. Вартість такого обладнання складає 905,8 тис. грн.

Первісні вкладення містять у собі крім вартості обладнання також витрати на транспортування, монтаж та додаткові матеріали для монтажу.

Витрати на транспортування – 5 % від вартості обладнання.

Витрати на монтаж – 10 % від вартості обладнання.

Витрати на налаштування входять у вартість обладнання (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Первісні витрати для реалізації проекту

Вид витрат	Вартість, тис. грн.
Вартість обладнання	905,8
Транспортні витрати	45,3
Монтаж	90,6
Навчання персоналу	10

Разом	1051,7
-------	--------

Джерело: розраховано автором

При придбанні нового обладнання й введенні його в експлуатацію, підприємство повинно виробляти на нього додаткові видатки у вигляді амортизаційних відрахувань. Корисний термін служби становить 5 років. Амортизація визначається лінійним методом.

Таблиця 3.2

Розрахунки амортизації й залишкової вартості

Рік	Первісна вартість, тис. грн.	Сума нарахованої амортизації, тис. грн.	Залишкова вартість, тис. грн.	Середньорічна вартість, тис. грн.
1	905,8	181,16	724,64	815,22
2	724,64	181,16	543,48	634,06
3	543,48	181,16	362,32	452,9
4	362,32	181,16	181,16	271,74
5	181,16	181,16	0	90,58

Джерело: розраховано автором

Сума амортизаційних відрахувань на місяць складає:

$$181,16/12 = 15,1 \text{ тис. грн.}$$

Також Одеський КХП планує використовувати дане обладнання не тільки для власних потреб, а й надавати послуги з перевірки зерна та зернопродуктів для інших підприємств такі як: наявність ГМО в зернопродуктах, якість посівного матеріалу, якість зернових культур. Тому спрогнозуємо виручку від реалізації послуги.

Таблиця 3.3

Прогнозна виручка від реалізації на рік

Назва послуги	Кількість одиниць за рік	Вартість послуги, грн.	Виручка від реалізації без ПДВ, тис. грн.
Вміст ГМО в зернових культурах	100	5600	560
Якість посівного матеріалу зернових культур	150	2500	375
Якість зернових культур	200	2500	500

Всього			1450
--------	--	--	------

Щорічні поточні витрати включають на рік:

- витрати на гарантійне обслуговування обладнання – 150 тис. грн на рік.
- витрати на видаткові матеріали для проведення аналізів - 45 тис. грн
- витрати на електроенергію – 20 тис. грн. в рік за умови, що вартість електроенергії не зростає.

Для надання даних послуг на Одеському КХП задіяно 2 лаборанти, заробітна плата складає 8500 грн., відповідно розрахуємо річний фонд оплати труда, який складається з оновного та додаткового фонду:

$$\text{Фонд основної заробітної плати} = 2 \cdot 8500 \cdot 12 = 204 \text{ тис. грн}$$

Фонд додаткової заробітної плати:

$$Z_{\text{доп}} = Z_{\text{осн}} \cdot K_{\text{доп}}, \quad (3.1)$$

де $K_{\text{доп}}$ – коефіцієнт додаткової заробітної плати: визначається в розмірі $K_{\text{доп}} = 0,1$.

$$\text{Фонд додаткової заробітної плати} = 204 \cdot 0,1 = 20,4 \text{ тис. грн}$$

$$\text{Загальний фонд заробітної плати} = 224,4 \text{ тис. грн}$$

Відрахування на Єдиний соціальний внесок складуть 22% фонду заробітної плати.

$$Z_{\text{ЄСВ}} = 224,4 \cdot 0,22 = 49,36 \text{ тис. грн.}$$

Всі розрахунки зводимо в таблицю 3.4.

Таблиця 3.4

Кошторис поточних витрат

Елементи витрат	Сума, тис. грн.
Витрати на видатковий матеріали для проведення аналізу	45
Витрати на гарантійне обслуговування	150
Витрати на електроенергію	20
Витрати на оплату праці	224,4
Єдиний соціальний внесок	49,36

Разом	488,76
-------	--------

Джерело: розраховано автором

Для ефективного ведення бізнесу підприємству в сьогоднішній і майбутньому необхідно мати позитивний баланс коштів. БДДС призначений для розподілу грошових потоків. Він відображає всю діяльність організації, яка виконувалася в грошовій формі. За допомогою БДДС відслідковуються всі операції підприємства по різних рахунках (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Прогнозні значення сумарного приведенного грошового потоку по роках

Показники	Значення показників по роках		
	1 рік	2 рік	3 рік
Виручка від реалізації послуги, тис. грн	1450	1450	1450
Поточні витрати,	488,76	488,76	488,76
Амортизація, тис. грн.	181,16	181,16	181,16
Балансовий прибуток, тис. грн	780,06	780,06	780,06
Податок на прибуток тис. грн	140,41	140,41	140,41
Чистий прибуток, тис. грн	639,67	639,67	639,67
Чисті грошовий потік, тис. грн	820,83	820,83	820,83
Коефіцієнт дисконтування	0,865	0,756	0,657
Чистий приведений грошовий потік, тис. грн	710,01	620,54	539,29
Сумарний грошовий потік, тис. грн	710,01	1330,55	1869,84

Джерело: розраховано автором

Визначимо чистий приведений дохід проекту (NPV).

$$NPV = 1869,84 - 1450 = 419,84 \text{ тис. грн.}$$

$$NPV = 419,84 > 0$$

Так як розрахунки NPV складають більше нуля, то інвестиції вкладені в проект - прибуткові, відповідно запропонований проект може вважатися ефективним.

Індекс прибутковості – один з основних параметрів, що дозволяє оцінити перспективи даної пропозиції в плані майбутньої прибутковості.

$ІД = 1869,84/1450 = 1,29 > 1$, це значить що на одну гривню витрат припадає 1,29 грн. доходу.

Строк окупності $= 2 + (1450 - 1330,55)/539,29 = 2,2$ роки.

Можна зробити висновок, що запропонований проект є доцільним.

Отже, за рахунок запропонованого проекту відбудеться удосконалення системи управління якістю продукції, розшириться асортимент послуг, які надає Одеський комбінат хлібопродуктів.

Висновки до розділу 3

Впровадження нового аналізатора на КХП "Одеський комбінат хлібопродуктів" як один з напрямів удосконалення управління системи якістю продукції демонструє, що ці заходи є економічно доцільними та вигідними для підприємства.

Чистий дисконтований дохід (NPV) становить 419,84 тис. грн, індекс дохідності -1,29 та строк окупності 2,2 роки.

ВИСНОВКИ

Управління якістю є необхідним для забезпечення стабільної якості продукції та задоволення потреб споживачів, що є важливою складовою ефективного управління організацією. Жорстка конкуренція на ринку стимулює підприємства зосереджуватися на підвищенні якості продукції, що є ключем до їхнього успіху. Якість продукції залежить від різноманітних факторів, включаючи технічні, організаційні та економічні аспекти. Політика управління якістю визначає стратегічні цілі підприємства щодо покращення якості продукції або послуг і формулюється вищим керівництвом.

Методи визначення якості продукції поділяються на вимірювальні, реєстраційні, органолептичні та розрахункові. Кожен з них використовується для оцінки різних аспектів якості продукції. Оцінка рівня якості продукції є ключовим показником, що відображає відносну якість продукції. Існують різні методи оцінки, такі як диференційний, комплексний, змішаний або інтегральний.

Борошно-круп'яна галузь в Україні відіграє важливу роль у її суспільному розвитку, забезпечуючи продуктивне функціонування сільськогосподарського комплексу та важливий компонент раціону харчування населення. Забезпечення стійкого доступу до продуктів переробки зерна є ключовим аспектом продовольчої безпеки держави.

Борошно, як результат переробки різних видів зернових культур, відповідає стандартам, встановленим національними нормативами. Українські млини виробляють різні види борошна, такі як пшеничне, житнє, змішане житньо-пшеничне та інші, відповідно до вимог стандартів.

Комбінат відомий своєю уважністю до якості продукції, забезпечуючи відповідність найвищим стандартам безпеки та якості на всіх етапах виробництва.

Оцінка системи якості продукції є ключовим етапом для забезпечення високої якості та відповідності стандартам безпеки, а виявлені можливості для вдосконалення допоможуть підвищити ефективність системи якості.

Впровадження нового аналізатора на підприємстві ДПЗКУ "Одеський комбінат хлібопродуктів" як один з напрямів удосконалення управління системи якістю продукції демонструє, що ці заходи є економічно доцільними та вигідними для підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT). URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf>
2. Управління якістю: навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей / С.М. Безродна. – Чернівці: ПБКФ «Технодрук», 2017. – 174 с.
3. Кудла Н.Є. Управління якістю в туризмі: підручник./ Н.Є. Кудла – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 328 с.
4. Світлишин І.І. Уточнення сутності категорії «якість» / І.І. Світлишин, І.А. Світлишина // Актуальні проблеми економіки. – 2022. – № 10-11. – С. 96-104. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/10/10.22._topic_Ihor-I.-Svitlyshyn-Iryna-A.-Svitlyshina-96-104.pdf
5. Світлишин І.І. Теоретичні аспекти якості продукції / І.І. Світлишин, І.А. Світлишина // Актуальні проблеми економіки. – 2022. – № 9. – С. 89-97.
6. Мішин В. М. Управління якістю: підручник / В. М. Мішин. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 463 с.
7. Пономарьов С. В. Управління якістю продукції. Інструменти і методи менеджменту якості: навчальний посібник / С. В. Пономарьов, С. В. Міщенко, В. Я. Білобрагін. - М.: Стандарти та якість, 2009. - 248 с.
8. Батракова Т. І. Сутність поняття економічна ефективність діяльності підприємства в ринкових умовах //Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки. – 2015. – №. 1 (1). – С. 172-178.
9. Астахов А., Хриплива Л. Система управління якістю—інструмент удосконалення загальної системи управління організацією (підприємством) // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2011. – №. 4. – С. 60-64.
10. Кахович Ю. О., Янко К. С. Контроль якості продукції підприємства в умовах сучасної економіки. Науковий вісник НГУ. 2011. № 1. С. 123-127.
11. М 76 Менеджмент якості та елементи системи якості:: Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2007 — 368 с.
12. Куць В. Методи оцінювання рівня якості продукції. URL: <http://www.vuzlib.su/articles/5818>
13. Офіційний сайт компанії «Укрселко» (2012), “Аналіз ринку борошна”. URL: <http://ukrselko.com/>.

14. Офіційний сайт компанії “Research & Branding Group” (2012). URL: <http://rb.com.ua/rus/marketing/tendency/8652/>
15. Модуль аналітики відкритих даних. URL: <https://clarity-project.info/edr/39066760>
16. Сервіс перевірки котнтр агентів. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/39066760/
17. Інтернет ресурс URL: <http://np.org.ua/2018/08/29/odeskyj-kombinat-hliboproduktiv-povernuly-u-vlasnist-derzhavy/>.
18. Основна сторінка URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/>.
19. Стандарти якості борошна в країнах ЄС. URL: <https://www.tusaf.org/Eklenti/367,sandrozaniratowheat-flour-standards-in-eupdf.pdf?0>.
20. Інтернет джерело URL: <https://export.gov.ua/industry/review/85?fbclid=IwAR1FKIeSly0cEvq2CGFTsCq6ifR6P54L2sK76NvGObyinLwCP13GPLg3vU0>.
21. Державна служба статистики України <https://www.ukrstat.gov.ua/>
22. Лойко Д.П. Управління якістю : навч. посіб. / Д.П. Лойко, О.В. Вотченікова, О.П. Удовіченко, М.А. Котляр. – Львів : Магнолія, 2010. – 336 с.
23. Момот О.І. Менеджмент якості та елементи системи якості : підруч. / О.І. Момот. – К. : ЦУЛ, 2007. – 368
24. Хотинь Л. В. Якість продукції: економічна сутність та складові. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. – 2013. Вип. 1. С. 48–51.
25. Менеджмент якості та елементи системи якості:: Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2007 — 368 с
26. Іващенко О. В. Складові управління якістю продукції. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2007
27. Лузан І.В., Луценко І.С. Система управління якістю як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства. Актуальні проблеми економіки та управління
28. Пономарьов С. В., Міщенко С. В. Управління якістю продукції. Інструменти и методи менеджменту якості : навч. посіб. М. : РВА «Стандарти і якість», 2005. 248 с
29. Костецька Н.І. Використання SWOT-аналізу під час формування стратегії хлібопекарських підприємств / Н.І. Костецька, М.І. Хопчан // Сталий розвиток
30. ISO 9001:2015. Системи управління якістю — Вимоги. Міжнародна організація зі стандартизації, 2015.

31. ISO 22000:2018. Системи управління безпечністю харчових продуктів — Вимоги до будь-якої організації в ланцюгу харчової продукції. Міжнародна організація зі стандартизації, 2018.
32. HACCP. Система аналізу ризиків та критичних контрольних точок (HACCP) і настанови щодо її застосування. Кодекс Аліментаріус, ФАО/ВООЗ, 2003.
33. ISO 14001:2015. Системи екологічного менеджменту — Вимоги та настанови щодо застосування. Міжнародна організація зі стандартизації, 2015.
34. IFS Food Standard. Міжнародні стандарти харчової безпеки, Версія 6.1, 2017.
35. BRC Global Standards for Food Safety. Глобальні стандарти безпеки харчових продуктів, Британський консорціум роздрібної торгівлі, Випуск 8, 2018.
36. Unity Scientific. Брошура аналізатора SpectraStar XT. Unity Scientific, 2020.
37. Монтгомері, Д. К. Вступ до статистичного контролю якості. John Wiley & Sons, 2019.
38. Джуран, Дж. М., Гріна, Ф. М. Планування та аналіз якості: від розробки продукту до використання. McGraw-Hill Education, 2018.
39. The Complete Works of Aristotle: The Revised Oxford Translation, Volume 1 and 2, Jonathan Barnes 1984
40. "Hegel's Logic: An Essay in Interpretation" by John McTaggart Ellis McTaggart (1910).
41. Juran, J.M. (1999). Juran's Quality Handbook. McGraw-Hill Education
42. Deming, W.E. (1993). The New Economics for Industry, Government, Education. MIT Press.
43. Crosby, P.B. (1996). Quality is Still Free: Making Quality Certain in Uncertain Times. McGraw-Hill Education.
44. Feigenbaum, A.V. (1991). Total Quality Control. McGraw-Hill Education.
45. Garvin, D.A. (1988). Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge. Free Press.
46. Кузьмін, О.Є. (2019). Стратегічне управління якістю. Львів: Видавництво ЛНУ.
47. Литвиненко, Я.В. (2018). Інноваційні підходи до управління якістю продукції. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка.
48. Міністерство аграрної політики в Україні URL:<https://minagro.gov.ua/>