

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра менеджменту підприємств

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри

д.е.н., проф. Вікторія ДЕРГАЧОВА
«10» червня 2026 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття ступеня бакалавра

**за освітньо-професійною програмою
«Менеджмент і бізнес-адміністрування»
спеціальності 073 Менеджмент**

**на тему: «Підвищення ефективності системи менеджменту якості
промислового підприємства»**

Виконала студентка 4 курсу, групи УВ-22

КУРТА Вікторія Сергіївна

(підпис)

Керівник доцент кафедри менеджменту підприємств

к.е.н, доц. МАНАЄНКО Ірина Миколаївна

(підпис)

Рецензент професор кафедри економічної кібернетики

д.е.н., проф. ШЕВЧУК Олена Анатоліївна

(підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній
роботі немає цитат та вилучень з
праць інших авторів без
відповідних посилань

Студентка

(підпис)

Київ – 2026 року

**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**

Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра менеджменту підприємств

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність **073 «Менеджмент»**

Освітньо-професійна програма **«Менеджмент і бізнес-адміністрування»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри

д.е.н., проф. Вікторія ДЕРГАЧОВА

« 20 » жовтня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ
КУРТІ Вікторії Сергіївні**

1. Тема роботи: «Підвищення ефективності системи менеджменту якості промислового підприємства»

керівник роботи: к.е.н., доц. Ірина Миколаївна МАНАЄНКО

затверджені наказом по університету від « **29** » травня **2026** р. № **2003-с**

2. Термін подання студентом роботи: 08.06.2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: наукова та навчально-методична література, законодавчі й нормативні акти України, міжнародні стандарти серії ISO 9000, які регламентують особливості діяльності підприємства у сфері управління якістю, інформація про історію створення та розвиток підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі», фінансова звітність (форма № 1 «Баланс», форма № 2 «Звіт про фінансові результати» за 2022-2025 рр.); ліцензії та сертифікати підприємства; статут.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки:

а) теоретична частина:

- розглянути сутність та особливості формування системи менеджменту якості на підприємстві;
- дослідити методичні підходи до оцінювання ефективності системи менеджменту якості підприємства;

б) аналітична частина:

- здійснити загальний економіко-управлінський аналіз діяльності підприємства;
- проаналізувати фактори внутрішнього та зовнішнього середовища, які мають вплив на ефективність системи менеджменту якості;
- продіагностувати наявну систему менеджменту якості підприємства;

в) рекомендаційна частина:

- розробити проєкт з підвищення ефективності системи менеджменту якості на підприємстві;
- обґрунтувати ефективність реалізації запропонованого проєкту.

5. Перелік ілюстративного матеріалу:

1. Сутність системи менеджменту якості
2. Підходи до оцінювання ефективності системи менеджменту якості
3. Загальна характеристика діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі».
4. Фінансово-економічний аналіз діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр.
5. Діагностика внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства.
6. Аналіз конкурентоспроможності та ринкових позицій ТОВ «Сталь груп енерджі».
7. Діагностика системи менеджменту підприємства.
8. Основні стандарти та нормативні документи ТОВ «Сталь груп енерджі».
9. Виявлені проблеми та їх наслідки.
10. Проєкт з підвищення ефективності системи менеджменту якості ТОВ «Сталь груп енерджі».
11. Витрати на впровадження запропонованих заходів.
12. Економічний ефект реалізації проєкту.

6. Дата видачі завдання: 20 жовтня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Позначки керівника про виконання завдань
1.	Збір необхідної інформації щодо теоретичних та практичних засад системи менеджменту якості підприємства	20.10.2025 – 14.11.2025	Виконано
2.	Розгляд методичних підходів до оцінювання ефективності системи менеджменту якості	15.11.2025 – 31.12.2025	Виконано
3.	Здійснення загального економіко-управлінського аналізу діяльності підприємства	01.01.2026 – 31.01.2026	Виконано
4.	Аналіз факторів внутрішнього та зовнішнього середовища їх впливу на ефективність системи менеджменту якості	01.02.2026 – 28.02.2026	Виконано
5.	Діагностика наявної системи менеджменту якості на підприємстві	01.03.2026 – 31.03.2026	Виконано
6.	Розроблення проєкту з підвищення ефективності системи менеджменту якості на підприємстві	01.04.2026 – 25.04.2026	Виконано
7.	Обґрунтування ефективності реалізації запропонованого проєкту	26.04.2026 – 17.05.2026	Виконано
8.	Оформлення дипломної роботи першого (бакалаврського) рівня вищої освіти	18.05.2026 – 30.05.2026	Виконано

Студентка _____ Вікторія КУРТА
(підпис)

Керівник дипломної роботи _____ Ірина МАНАЄНКО
(підпис)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота на тему: «Підвищення ефективності системи менеджменту якості промислового підприємства» містить 102 сторінок, 36 таблиць, 15 рисунків, 23 формули, та перелік із 40 найменувань посилань.

Метою роботи є узагальнення теоретичних засад системи менеджменту якості, проведення оцінки ефективності системи менеджменту якості підприємства та розробка рекомендацій щодо її удосконалення. Об'єктом дослідження є система менеджменту якості промислового підприємства. Предметом дослідження є теоретичні та методичні а також практичні аспекти підвищення ефективності системи менеджменту якості на підприємстві. База дослідження – ТОВ «Сталь груп енерджі».

Методи дослідження що використовувались при написанні роботи включають в себе логічне узагальнення, систематизація та абстрактно-логічний метод для дослідження теоретичних засад системи менеджменту якості. Метод причинно-наслідкового аналізу для виявлення проблем її функціонування. Для аналізу динаміки фінансових результатів застосовувалися статичні методи, горизонтальний та вертикальний аналіз показників. При аналізі конкурентного середовища використовувався метод порівняння та групування. А при аналізі поточної системи менеджменту якості на підприємстві застосовувався метод управлінської діагностики. Для обґрунтування ефективності запропонованого проекту застосовувався метод дисконтування.

В результаті проведених досліджень було розроблено проект із підвищення ефективності системи менеджменту якості на підприємстві. Він передбачає впровадження електронної системи управління якістю eQMS разом з програмою розвитку і навчання працівників. Економічний ефект від реалізації проекту полягає у зменшенні витрат пов'язаних із браком продукції. Результатом для системи управління підприємства є підвищення ефективності контролю якості, оперативність у прийнятті рішень на основі даних та цифровізація процесів управління якістю.

Використовуючи результати проведеного дослідження промислові підприємства зможуть отримати дієві інструменти та методи удосконалення своєї системи менеджменту якості та покращення її ефективності шляхом впровадження електронної системи менеджменту якості та реалізації програми розвитку співробітників.

Результати проведеного дослідження було опубліковано у наступних наукових працях:

1. Курта В. С., Манаєнко І. М. Цифровізація системи менеджменту якості підприємства. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 23 квітня 2026 р. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2026. С. 93-94.

Ключові слова: система менеджменту якості, контроль якості, електронна система управління якістю, конкурентоспроможність, міжнародні стандарти, управління якістю, ефективність.

ABSTRACT

Bachelor's thesis on the topic: «Improving the Effectiveness of the Quality Management System of an Industrial Enterprise» consists of 102 pages, 36 tables, 15 drawings, 23 formulas, and a reference list of 40 items.

The purpose of the work is to generalize the theoretical foundations of the quality management system, to assess the effectiveness of the quality management system of the enterprise, and to develop recommendations for its improvement. The object of the research is the quality management system of an industrial enterprise. The subject of the research is the theoretical, methodological and practical aspects of improving the effectiveness of the quality management system at the enterprise. The research base is LLC «Steel Group Energy».

The research methods used in the writing of the work include logical generalization, systematization and the abstract-logical method for studying the theoretical foundations of the quality management system. The cause-and-effect analysis method was applied to identify problems in its functioning. To analyze the dynamics of financial results, statistical methods, horizontal and vertical analysis of indicators were used. The comparison and grouping methods were applied in the analysis of the competitive environment. The management diagnostics method was used in the analysis of the current quality management system at the enterprise. The discounting was applied to substantiate the effectiveness of the proposed project.

As a result of the conducted research, a project was developed to improve the effectiveness of the quality management system at the enterprise. It involves the implementation of an electronic quality management system eQMS together with an employee development and training program. The economic effect of the project implementation consists in reducing costs associated with product defects. The outcome for the enterprise management system includes improved quality control efficiency, faster data-driven decision-making, and digitalization of quality management processes.

Using the results of the conducted research, industrial enterprises will be able to obtain effective tools and methods for improving their quality management system and enhancing its effectiveness through the implementation of an electronic quality management system and the introduction of an employee development program.

The results of the conducted research were published in the following scientific works:

1. Kurta V. S., Manaienko I. M. Digitalization of the Enterprise Quality Management System. Business, Innovation, Management: Problems and Prospects: Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference, Kyiv, April 23, 2026. – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, «Politechnika» Publishing House, 2026. pp. 93-94.

Keywords: quality management system, quality control, electronic quality management system, competitiveness, international standards, quality management, effectiveness.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	10
1.1 Сутність та особливості формування системи менеджменту якості на підприємстві.....	10
1.2 Методичні підходи до оцінювання ефективності системи менеджменту якості підприємства	19
Висновки до розділу 1	25
2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ	27
2.1 Загальний економіко-управлінський аналіз діяльності підприємства	27
2.2 Аналіз факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, які мають вплив на ефективність системи менеджменту якості.....	42
2.3 Діагностика наявної системи менеджменту якості підприємства	59
Висновки до розділу 2	70
3 НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	72
3.1 Розробка проєкту з підвищення ефективності системи менеджменту якості на підприємстві	72
3.2 Обґрунтування ефективності реалізації запропонованого проєкту.....	82
Висновки до розділу 3	93
ВИСНОВКИ	95
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	98

ВСТУП

В сучасних умовах промислові підприємства змушені працювати під великим конкурентним тиском, нестабільним зовнішнім середовищем та зростанням вимог покупців до продукції. У такому середовищі підприємству критично необхідно мати ефективну систему менеджменту якості яка робить процеси виробництва більш ефективними та зміцнює конкурентоспроможність на ринку.

Вибір теми проведення дослідження був зумовлений потребою у пошуку інструментів для покращення рівня якості в умовах посиленого конкурентного тиску зі сторони інших підприємств які присутні на ринку та нестабільності зовнішнього середовища в якому воно функціонує. За допомогою системи менеджменту якості, підприємство може посилити свою конкурентоспроможність, тому що завдяки ній процеси стають більш ефективними, зменшується рівень браку та гарантується відповідність продукції міжнародним стандартам якості. Необхідність в удосконалення ефективності системи менеджменту якості була розглянута у працях багатьох науковців. Серед них Е. Демінг, Д. Джуран, Ф. Кросбі, К. Ісікава та інші науковці котрі принесли вагомий вклад у розвиток теоретичних основ управління якістю та розробки принципів удосконалення процесів.

Метою роботи є узагальнення теоретичних засад системи менеджменту якості, проведення оцінки ефективності системи менеджменту якості підприємства та розробка рекомендацій щодо її удосконалення. Задля того щоб досягти поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- проаналізувати теоретичні засади формування системи менеджменту якості промислового підприємства;
- дослідити методичні підходи до оцінювання ефективності системи менеджменту якості;
- навести загальну організаційну та економічну характеристику підприємства;

- провести аналіз факторів внутрішнього та зовнішнього середовища та їхнього впливу на систему менеджменту якості;
- дослідити присутню на підприємстві системи менеджменту якості;
- розробити проєкт із підвищення ефективності системи менеджменту якості на промисловому підприємстві;
- обґрунтування ефективності та доцільності реалізації проєкту який був запропонований.

Об'єктом дослідження є система менеджменту якості промислового підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні та методичні а також практичні аспекти підвищення ефективності системи менеджменту якості на підприємстві.

База дослідження – Товариство з обмеженою відповідальністю «Сталь груп енерджі»

У ході виконання роботи було застосовувалися такі методи як логічне узагальнення, систематизація та абстрактно-логічний метод для дослідження теоретичних основ системи менеджменту якості. Метод причинно-наслідкового аналізу задля ідентифікації проблем у функціонуванні системи менеджменту якості. Для проведення аналізу динаміки фінансових результатів від діяльності підприємства використовувалися статичні методи, горизонтальний та вертикальний аналіз показників. При аналізі конкурентного середовища використовувалися також методи порівняння та групування. При здійсненні діагностики наявної системи менеджменту якості на підприємстві застосовувався метод управлінської діагностики. Для обґрунтування ефективності запропонованого проєкту застосовувався метод дисконтування.

Заходи що були запропоновані у ході роботи для удосконалення ефективності системи менеджменту якості підприємства у подальшому можуть використовуватися для вдосконалення процесів виробництва, удосконалення контролю якості, зниження браку та підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Сутність та особливості формування системи менеджменту якості на підприємстві

Відповідно до міжнародного стандарту ДСТУ ISO 9000:2015, якість продукції, яку випускає підприємство, визначається її здатністю задовольнити вимоги, які висувають до неї клієнти. Наскільки якісною є продукція, визначається не тільки її функціями та характеристиками, важливим також є те, наскільки вона є цінною та корисною для кінцевого споживача. Тому при управлінні якістю дуже важливу роль приділяють не лише задоволенню вимог покупців, а й перевищенню їх вимог та сподівань [1, с.2].

Головні фактори, які здійснюють вплив на якість продукції згруповуються за чотирьома основними категоріями: технічні фактори, організаційні фактори, економічні фактори та соціальні фактори, детальніше зображено на рис. 1.1 [2, с.20].



Рисунок 1.1 – Система факторів, що визначають якість продукції

Джерело: складено автором на основі [2, с.20]

Процес управління якістю на підприємстві реалізується в межах системи менеджменту якості. Менеджмент якості, як зазначено в міжнародному стандарті ISO 9000:2015, розглядається як узгоджена діяльність щодо спрямування та контролювання організації з забезпечення якості [1, с.2].

Структура менеджменту якості включає в себе формування цілей організації та формування її політики, також сюди входить планування робіт стосовно покращення якості продукції, керування їх виконанням та забезпечення постійного вдосконалення процесів системи якості в організації, відповідно до рис. 1.2 [3, с.15].



Рисунок 1.2 – Структура системи менеджменту якості та її компоненти
Джерело: [3, с.15]

Політика у сфері якості демонструє стратегічні наміри підприємства та загальний вектор діяльності у напрямі забезпечення якості. При її формуванні спираються на принципах менеджменту якості, які є визначеними міжнародними стандартами ISO 9000. Крім того, дана політика узгоджується із загальною політикою підприємства, та в подальшому на її основі формуються цілі у сфері якості [4, с. 16].

Цілі у сфері якості – загальні орієнтири, до яких прагне організація у якості. Їх визначають для різних структурних підрозділів організації та управлінських рівнів з урахуванням їх функцій [4, с. 16-17].

Планування якості – елемент менеджменту якості, який передбачає формування цілей у сфері якості та встановленню потрібних процесів життєвого циклу продукції, а також ресурсного забезпечення для їх досягнення [5, с. 44].

Оперативне управління якістю – націлене на діяльність підприємства, яка спрямована на дотримання встановлених вимог якості до продукції. Включає в себе застосування відповідних методів та заходів, що до забезпечення контролю дотримання вимог якості [5, с. 44].

Забезпечення якості – складовий елемент менеджменту якості котрий займається формуванням гарантій та впевненості у тому, що відбудеться дотримання всіх вимог та встановлених стандартів щодо якості.[5, с.44]

Поліпшення якості орієнтоване на покращення здатності організації досягати встановлених вимог щодо якості продукції [5, с.45].

У сучасних умовах складного конкурентного середовища підприємства прагнуть сформувати стійку та ефективну систему управління підприємством, важливою частиною якої є система менеджменту якості.

Процес формування системи менеджменту якості охоплює розробку та її подальшу інтеграцію у робочі процеси підприємства. Основним джерелом інформації для її створення виступає стандарт ISO 9000, який окреслює принципи і підходи організації управління якістю [5, с. 159].

Сам процес формування системи менеджменту якості на промисловому підприємстві охоплює кілька головних етапів як забезпечують комплексний підхід до її впровадження від етапу прийняття рішення до етапу повного впровадження. Детальніше весь процес запровадження системи менеджменту якості на підприємстві представлено на рис. 1.3.

Отже, ми можемо побачити те, що процес реалізації системи менеджменту якості на підприємстві передбачає чітке планування, визначення структури та функцій, а також створення нормативної бази та безперервного вдосконалення процесів.

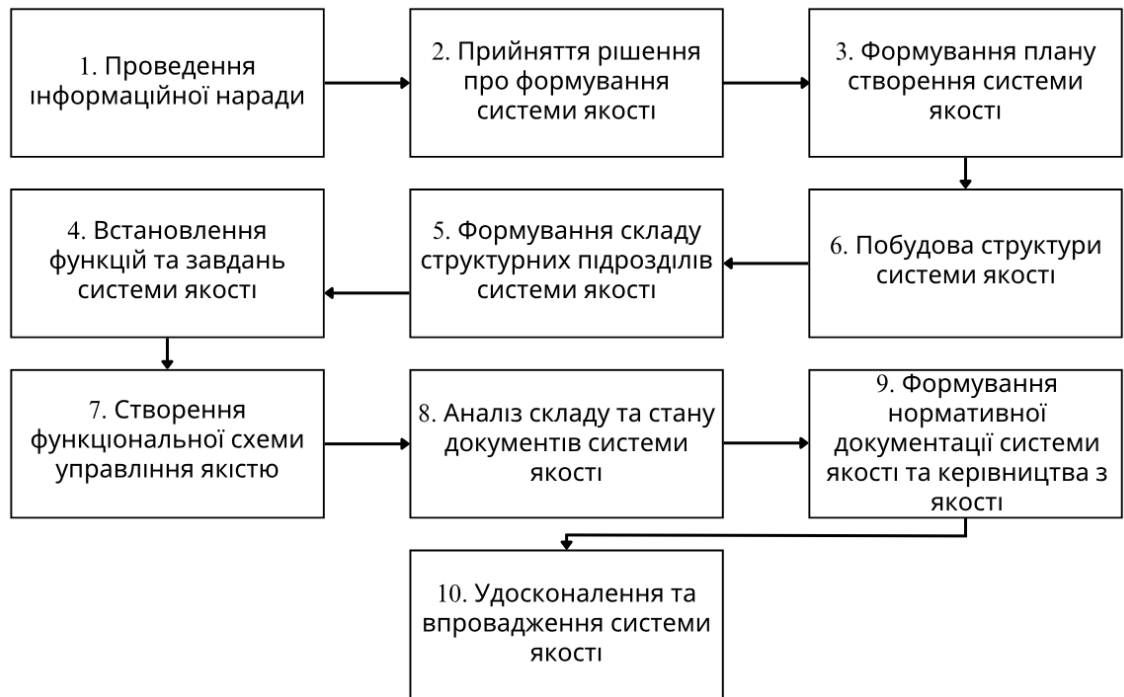


Рисунок 1.3 – Процес формування системи менеджменту якості на підприємстві

Джерело: складено автором на основі [6, с.133-134]

Основою системи менеджменту якості є 7 основних принципів, які визначені ISO 9000:2015. Вони відображають ключові напрями діяльності підприємства. Їх застосування є важливою передумовою для досягнення стабільної якості продукції у довгостроковій перспективі.

Таблиця 1.1 – Основні принципи менеджменту якості

№	Принцип	Характеристика
1	2	3
1	Орієнтація на клієнта	Підприємство фокусує свою увагу на розуміння вимог та потреб споживачів для подальшого їх задоволення та прагне перевищити їх очікування.
2	Лідерство	Лідери мають формувати спільну мету і шляхи розвитку, та крім цього формувати умови, в котрих працівники будуть брати участь в реалізації цілей підприємства у сфері якості.
3	Залучення працівників	Працівники всіх рівнів активно залучені до процесів, які допомагають реалізовувати їх потенціал для досягання цілей у сфері якості.
4	Процесний підхід	Керування підприємством з позиції взаємопов'язаних процесів допомагає з більшою ефективністю досягати результатів.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
5	Покращення	Підприємство має безперервно шукати шляхи для удосконалення ефективності процесів та системи в цілому.
6	Прийняття управлінських рішень базуючись на фактах	Рішення мають базуватися на аналізі даних та інформації, що допомагає знизити ризики та підвищити обґрунтованість управлінських дій.
7	Керування взаємовідносинами	Підтримка ефективних взаємозв'язків із зацікавленими сторонами допомагає організації досягати довгострокових успіхів.

Джерело: складено автором на основі [1, с.3-6; 22]

Відомий американський дослідник у сфері менеджменту якості Е. Демінг запропонував модель під назвою «петля якості», яка є дуже важливою частиною менеджменту якості, оскільки відображає життєвий цикл управління та виготовлення продукту. Дана модель має вигляд замкненого кільця, яке демонструє головні стадії життєвого циклу продукції та зображена на рис. 1.4. Мета петлі якості полягає у встановленні зв'язку між виробником продукту, клієнтом та всіма елементами, які пропонують відповіді на питання, пов'язані з контролем якості продукту. Петля якості є замкнутим циклом дій, який включає якість продуктів або процесів на всіх стадіях їх виробництва і експлуатації. На кожній з 11 фаз петлі якості відбувається формування та підтримка якості продукту [7, с. 37-38; 8 с. 17-18].

Сформована Демінгом модель петлі якості широко застосовується в управлінні якістю відповідно до серії міжнародних стандартів ISO 9000, причому не лише у великих організаціях, а й на малих підприємствах, як у сфері послуг, так і на промислових виробництвах [7, с. 38].

Д. Джуран є ще одним відомим фахівець у сфері управління якістю, який за рівнем впливу на розвиток цієї сфери стоїть поряд з Демінгом. Тому що саме він був першим, хто довів потребу у переорієнтації підприємств від контролю якості продукції до комплексного загального управління якістю у виробничих процесах. Та сформував «спіраль якості», дана спіраль відображає основні етапи управлінських дій, які забезпечують керування якістю, зображена на рис 1.5 [7, с.49].

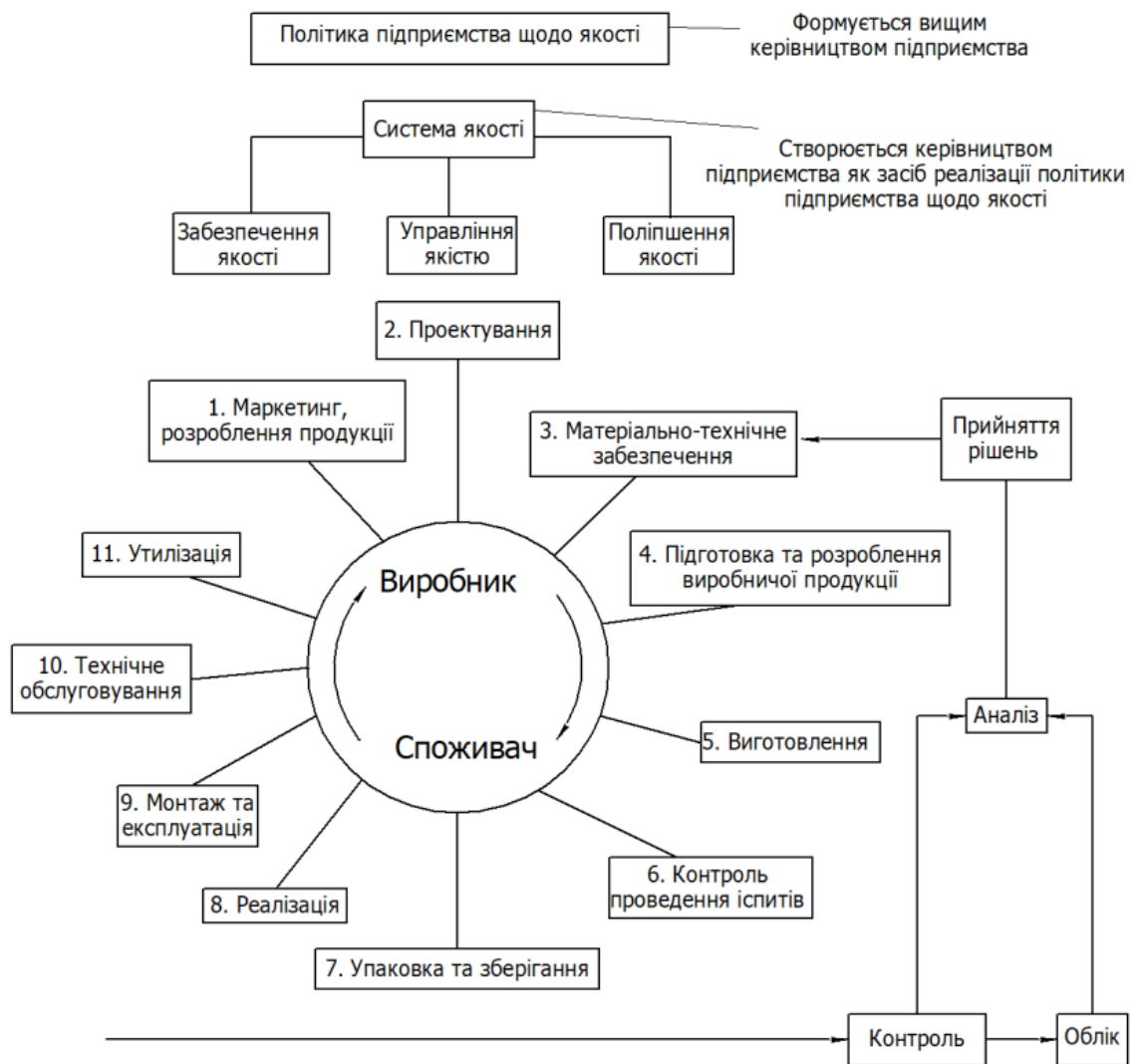


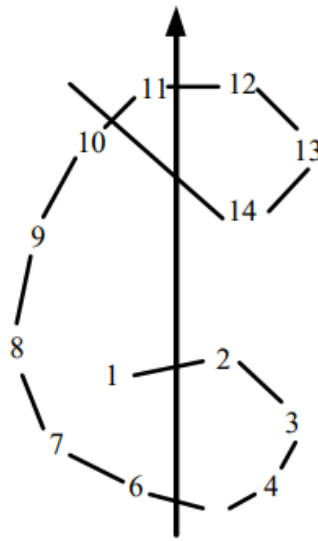
Рисунок 1.4 – Петля якості

Джерело: [7, с. 39]

За моделлю «Спіраль якості», процес удосконалення якості це рух верх, де перехід від одного етапу до наступного супроводжується вдосконаленням якості, а кожен крок закінчується процесом закріплення та підтримки результатів які отримали. Саме ця модель стала основою для численних моделей якості, які були сформовані вже після неї [7, с. 51].

Крім того, Д. Джуран сформував концепцію під назвою Annual Quality Improvement, дана система передбачає удосконалення якості яке відбувається кожного року. Він вважав, що удосконалення якості передбачає в собі перевершення досягнутих раніше результатів у галузі якості, яке виходить з того що люди прагнуть вдосконалити рівень якості. Д. Джуран запровадив підхід, який передбачає систему управління якістю, як фундамент для

управління підприємством. В результаті цього відбулося створення комплексної системи з управління якості, у її сучасному розумінні [7, с. 50; 8, с. 5].



1 – дослідження ринку; 2 – розробка проектного завдання; 3 – проектно-конструкторські роботи; 4 – розробка технічних умов; 5 – розробка технології та підготовка виробництва; 6 – матеріально-технічне забезпечення; 7 – виготовлення інструменту, пристроїв і контрольно-вимірювальних засобів; 8 – виробництво; 9 – контроль процесу виробництва; 10 – контроль готової продукції; 11 – випробовування робочих характеристик продукції; 12 – збут продукції; 13 – технічне обслуговування; 14 – дослідження ринку

Рисунок 1.5 – Спіраль якості

Джерело: [7, с. 50]

На те який рівень якості має продукції здійснює вплив велика кількість факторів на всіх етапах її життєвого циклу. На стадії проектного-конструювання найвагоміший вплив на якість мають такі фактори, як проведення детального маркетингового аналізу, комплексного формування продукту на передпроектному етапі, технічне обґрунтування майбутнього продукту та його характеристик [5, с. 19].

На стадії виробництва продукції до чинників, що здійснюють вплив на якість продукції, слід виокремити: ступінь технічної модернізації та оновлення виробничих потужностей підприємства, впровадження автоматизації процесів на підприємстві, застосування стандартизації і уніфікації, та крім того налагодженість процесу вхідного контролю якості сировини і матеріалів. На етапі експлуатації продукції, найбільш важливим чинником є правильне

використання та суворе дотримання режимів роботи, які встановлені у технічній документації продукту [5, с. 19].

Нинішнє ринкове середовище зобов'язує підприємства впроваджувати та дотримуватися комплексної системи менеджменту якістю. Найвагомішими елементами даного напрямку менеджменту є стандартизація та сертифікація, державний контроль за дотриманням встановлених стандартів та норм із передбаченою відповідальністю за їхнє порушення а також внутрішній технічний контроль якості на підприємстві.

Відповідно до Закону України «Про стандартизацію», стандарт це нормативний документ, який містить правила, вимоги, характеристики щодо застосування у певній діяльності, та є націленим на встановлення належного рівня впорядкованості у конкретній галузі [10].

Стандартизація це процес розробки певних правил та норм, які розраховуються на тривале та багаторазове використання стосовно актуальних або прогнозованих завдань і є направленими на забезпечення бажаного рівня впорядкованості у конкретній галузі [10].

В залежності від рівня застосування, стандарти класифікують на 6 категорій, які представленні на рис. 1.6

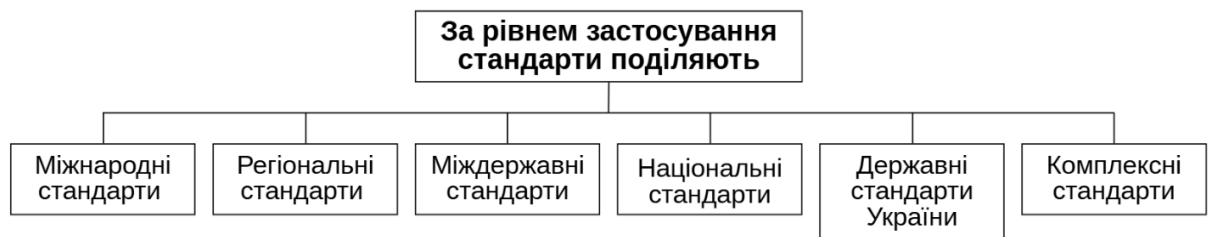


Рисунок 1.6 – Поділ стандартів за рівнем застосування

Джерело: [11, с.15; 12, с. 18-19]

Сертифікація – процедура, яка підтверджує те, що продукти, процеси чи системи відповідають встановленим вимогам.

Сертифікація у системі управління якістю – відбувається з метою підтвердження того чи відповідає система управління якістю підприємства

вимогам встановленим стандартом ДСТУ ISO 9001, сертифікат надається на строк 3 років.

При формуванні своєї системи управління якістю, підприємства повинні використовувати стандарти ISO 9000, дані стандарти були створені Міжнародною організацією зі стандартизацію, що скорочено на англійській мові позначається як ISO. Дані стандарти слід використовувати під час розробки та подальшого покращення системи менеджменту якості [13, с. 313-314].

Для успішної реалізації вимог стандартів ISO 9000 є необхідним те що б документи системи менеджменту якості узгоджувалися із вимогами самого стандарту, а також діяльність підприємства здійснювалася за зазначеними вимогами стандарту.

Стандарти якості застосовуються у всіх сферах діяльності, як виробництва так і надання послуг, на підприємствах будь-яких масштабів, від малих до великих, та будь-яких сферах діяльності. До основних стандартів системи ISO 9000 відносять, такі як [6, с.134]:

- ISO 9000:2015, стандарт який визначає базові принципи та встановлює термінологію, які є потрібними для належного використання у процесі запровадження та функціонування системи менеджменту якості.
- ISO 9001:2015, стандарт який формує вимоги, котрі підприємства мають реалізовувати, задля забезпечення потреб і очікувань покупців у якості.
- ISO 9004:2009, стандарт який містить у собі рекомендації по керуванню підприємством в умовах складного середовища, зі сторони якості [6, с.134].

Тому стандарти серії ISO 9000 є важливими для формування ефективної та результативної системи менеджменту якості на підприємстві.

1.2 Методичні підходи до оцінювання ефективності системи менеджменту якості підприємства

Міжнародний стандарт ISO 9000:2015 розмежовує два такі поняття як ефективність та результативність. За даним стандартом ефективність це показник який відображає зв'язок між отриманим результатом та обсягом використаних ресурсів [1, с.16].

Тоді як результативність це рівень виконання заходів які були заплановані та здобутих поставлених результатів [1, с.16].

Ефективна система менеджменту якості гарантує постійне досягнення підприємством встановлених цілей у галузі якості та підтверджує відповідність вимогам. Та здійснює ухвалення управлінських рішень із застосуванням ризико-орієнтованого підходу на всіх стадіях життєвого циклу продукції.

Здійснення оцінки системи менеджменту якості передбачає комплексну оцінку того, з яким ступенем результативності та ефективності є впровадженою на підприємстві система менеджменту якості. За допомогою нього можна виявити присутні невідповідності, гарантувати дотримання вимог та сформулювати напрями для подальшого покращення [14].

Задля вимірювання того, наскільки система менеджменту якості є ефективною, проводять її оцінку, проводять не тільки на загальносистемному рівні, а й на окремих процесних рівнях. Ефективною системою менеджменту якості робить змога гарантувати дотримання встановлених вимог, зниження ризиків і забезпечення постійного вдосконалення.

Здійснення оцінювання системи управління якістю повинне базуватися на принципі замкненого циклу, який передбачає те що проводиться безперервний збір даних які після цього аналізуються і застосовуються у межах системи якості. Рівень ефективності системи менеджменту якості визначається на підставі різних інструментів, до яких можна віднести

проведення аудитів, впровадження та контроль коригувальних та запобіжних дій, постійного моніторингу та також аналізу даних [14].

До способів вимірювання ефективності системи менеджменту якості входять [14; 15; 16; 17, с. 245]:

— Результати проведених внутрішніх та зовнішніх перевірок. Підсумки проведених аудитів дають змогу оцінити рівень того наскільки процеси системи менеджменту якості узгоджуються із встановленими стандартам та вимогам. Якщо присутня незначна кількість відхилень які не мають високо ступеня ризику із швидким усунення, це може свідчити про внутрішній контроль є ефективним.

— Показник рівня невідповідності. Характеризує регулярність того з якою частотою процеси або їх результати відхиляються від встановлених вимог. До таких відхилень відносять дефекти, відхилення у процесах, недотримання процедур, претензії зі сторони споживачів. Даний показник опису наскільки ефективними є певні процеси у системі управління якістю.

— KPI. Допмагають підприємству надати оцінку тому чи здійснюється досягнення їх запланованих цілей. Вони допомагають здійснити широкий аналіз того наскільки ефективними є процеси системи менеджменту якістю. Моніторинг KPI допомагає у ідентифікації проблем та забезпеченні стабільності процесів.

— Коригувальні та запобіжні дії. Їх ефективність оцінюється через те наскільки швидко відбувається виявлення та ліквідація проблем у якості за допомогою здійснення дослідження та оцінки першопричин та доказом успішності вжитих заходів. Вони характеризують те наскільки підприємство є здатним здійснювати контроль проблем з якості, та вчасно реагувати на ризики і сприяти постійному покращенню.

— Показники рівню задоволеності клієнтів. До таких показників відносять: NPS, частка повернень продуктів, рівень незадоволеності та скарг клієнтів. Ці показники демонструють ступінь того наскільки система менеджменту якості підприємства відповідає вимогам споживачів. Також ці

показники допомагають оцінити те чи перетворюються внутрішні показники якості у фактичну відповідність вимогам споживачів.

— Показники якості постачальників. У даному способі використовуються такі показники як: рівень вхідних дефектів та своєчасність поставок, ці показники надають характеристику рівню якості і безпечності матеріалів, які компанія отримує від зовнішніх постачальників. Це важливо тому що системні порушення термінів доставки та високий рівень дефектів, можуть призвести до збоїв у виробничому процесі та спричинити погіршення якості кінцевого продукту.

— Витрати на якість. Дослідження витрат пов'язаних із якістю полягає в їх в поділі на профілактичні (попередження дефектів), витрати на здійснення оцінки та витрати які пов'язані з ліквідацію несправностей. Якщо на підприємстві відбувається зростання витрат які пов'язані з профілактикою та оцінкою, причому разом з цим відбувається зниження витрат на усунення несправностей, це може бути ознакою ефективності системи менеджменту якості.

— Стан реєстру ризиків та ефективність заходів з їх мінімізації. Характеризує рівень вчасності та повноти виявлення ризиків, і ефективність заходів які були прийняті для їх зниження. Впровадження дій стосовно ризиків входить до вимог які передбачає стандарту ISO 9001:2015 щодо системи менеджменту якості, відповідно до пункту 6.1.

— Перевірка ефективності навчання та компетентності працівників. Показник ефективності навчання демонструє те чи здобувають робітники підприємства необхідні їм знання та компетенції. Чи чи використовують їх на практиці. Перевірка компетенції, у свою чергу засвідчує те чи спроможні працівники потрібним чином здійснювати свої службові обов'язки. Дані показники гарантують якість за допомогою розвитку кваліфікованого персоналу.

— Завершені проєкти безперервного вдосконалення. Безперервне вдосконалення якості це діяльність яка є орієнтованою на покращення

продуктів та процесів за використання методологій які базуються на даних, зокрема до них входять Kaizen і Six Sigma. Успішно реалізовані проєкти з удосконалення якості демонструють рівень сформованості культури якості на основі даних. Kaizen – передбачає поступове вдосконалення процесів за допомогою невеликих змін, та бере за мету збільшення ефективності, покращення якості та залучення працівників. Six Sigma – метод який акцентує увагу на покращенні процесів та зменшенні дефектів. Застосування обох методів відображає ступінь впровадження принципів безперервного удосконалення в системі менеджменту якості. Що відповідає вимогам ISO 9001:2015 щодо системи менеджменту якості, а саме пункт 10.3.

— Підсумки регуляторних перевірок. Підсумки, які були надані регуляторними органами, уповноваженими установами або органами із сертифікації, що свідчать про спроможність системи управління якістю постійно забезпечувати відповідність установленим вимогам. Дана оцінка характеризує зрілість системи менеджменту якості, ступінь відповідності та спроможність підприємства забезпечувати безперервну інспекційну готовність. Їхня основна мета визначити відповідність актуальним вимогам.

— Бенчмаркінг з показниками галузі. Бенчмаркінг це підхід який полягає у здійсненні порівняння внутрішніх показників системи управління якістю з стандартами галузі, а також провідними практиками. Зіставлення показників із галузевими допомагає ідентифікувати і мінімізувати ризики невідповідності [14; 15; 16; 17, с. 245].

Одним із напрямків оцінки ефективності системи управління якістю є використання статичних методів аналізу даних для контролю та вдосконалення якості. Існує сім інструментів які можна використати в даному процесі, до них відносять [18, с. 85-86; 19, с. 78-83]:

— діаграму Парето, яка допомагає ранжувати дефекти за принципом 80/20 і визначати найбільш пріоритетні проблеми які потрібно усунути;

— діаграму Ісікави, яка являє собою причинно-наслідкову діаграму яка допомагає у виявленні причин виникнення проблем;

- контрольні карти, які допомагають у виявленні відхилень від норми в процесах;
- гістограму, що здійснює візуалізацію поділ даних і демонструє частоту значень параметрів;
- діаграму розкиду, що демонструє взаємозв'язок між змінними та дає змогу визначити залежності факторів якості;
- метод розшарування, який проводить групування даних за різними факторами;
- контрольні листки, призначені для збору даних про дефекти [18, с. 85-86; 19, с. 78-83].

Важливим напрямком кількісного оцінювання ефективності системи якості є оцінка економічних показників, до даних показників відносять ROI та коефіцієнт якості.

Таблиця 1.2 – Показники економічної ефективності системи якості на підприємстві

Показник	Формула	Значення
ROI	$\frac{\text{Економічн. ефект} - \text{Витр. на якість}}{\text{Витр. на якість}} \cdot 100\%$	Демонструє рівень окупності інвестицій які були зроблені у систему менеджменту якості. Він свідчить про те яку кількість економічного ефекту отримує підприємство від інвестицій у підтримку якості у порівнянні з витратами.
Коефіцієнт якості	$\frac{\text{Витр. на попередження і оцінювання}}{\text{Загальні витрати на якість}}$	Демонструє яку частину із загальних витрат на якість складають витрати на заходи попередження у порівнянні із витратами направлення дефектів. Високий коефіцієнт свідчить про те що компанія спрямовує ресурси саме на попередження та запобігання проблем а не на ліквідацію наслідків.

Джерело: [20, с.10]

Наведені показники допомагають здійснити оцінку результативності системи управління якості, встановити рівень окупності інвестицій у якість та здійснити аналіз раціональності структури витрат на її забезпечення.

Ключові показники ефективності є важливими критеріями оцінки ефективності та результативності процесів системи менеджменту якості. За допомогою їх використання відбувається вчасне виявлення невідповідностей та стимулювання вдосконалення. Нижче наведено приклади стандартних КРІ у системі менеджменту якості.

Таблиця 1.3 – КРІ для проведення оцінки системи менеджменту якості промислового підприємства

Показник	Формула	Зміст
1	2	3
Зменшення витрат пов'язаних із браком	$\frac{\text{Витрати на брак}}{\text{Загальні витрати}} * 100\%$	Характеризує частку витрат які пов'язані із браком та дефектами, у загальних витратах підприємства. Чим менше ефективніша система якості та контроль виробничих процесів.
ROI проєктів з удосконалення якості	$\frac{(\text{Чистий результат} - \text{Інвестиції})}{\text{Інвестиції}} * 100$	ROI демонструє, наскільки економічно виправдані заходи з покращення якості. Чим більший процент, тим ефективнішими є використані інвестиції.
Рівень задоволеності споживачів	Анкетування / опитуванн	Характеризує наскільки споживачі задоволені продукцією підприємства.
Індекс лояльності клієнтів (NPS)	% промоутерів – % критиків	Надає оцінку готовності клієнтів рекомендувати підприємство іншим та індикатором довгострокової лояльності клієнтів.
Час реагування на скарги споживачів	Середній час відповіді	Демонструє оперативність реакції підтримки на звернення клієнтів, де коротший середній.
Рівень відповідності процесів вимогам стандартів	$\frac{\text{Кількість невідповідностей}}{\text{Кількість перевірених процесів}}$	Оцінює, наскільки виробничі та управлінські процеси відповідають вимогам стандартів.
Частота браку продукції	$\frac{\text{Кількість дефектів}}{\text{Загальний вироблений обсяг продукції}}$	Характеризує частку дефектної продукції у загальному обсязі виробленої

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
Частка персоналу, що пройшли навчання з управління якістю	$\frac{\text{Кількість навчених працівників}}{\text{Загальна кількість працівників}}$	Характеризує яка частина працівників пройшла навчання у сфері менеджменту якості, і демонструє рівень його, який впливає на якість.

Джерело: складено автором на основі [20, с.10; 21, с. 70-71]

КРІ є кількісними показниками, який допомагає оцінити ефективність як окремих процесів так і всієї системи менеджменту якості, вони здійснюють вимірювання ступеню досягнення запланованих цілей. Вони також забезпечують прийняття обґрунтованих рішень і безперервного удосконалення якості продукції та процесів підприємства.

Висновки до розділу 1

У першому розділ дипломної роботи було проведено аналіз теоретичної бази системи менеджменту якості. Також надано характеристику поняттю якість та зазначено що ISO 9000:2015, якість це здатність продукції задовільнити та перевищити вимоги покупців щодо неї. А на саму якість впливають технічні, організаційні, економічні та соціальні чинники.

Водночас було визначено що структура менеджменту якості охоплює політику та мету у сфері якості, крім цього до неї входять поліпшення, забезпечення та планування якості. А сам процес формування системи менеджменту якості реалізується із 10 основних етапів від прийняття рішення до впровадження системи.

Було визначено що ISO 9000:2015 передбачає сім принципів на основі яких формується система менеджменту якості: орієнтація на клієнта, лідерство, залучення працівників, процесний підхід, покращення, прийняття управлінських рішень базуючись на фактах та керування взаємовідносинами. Проведено дослідження моделі Е. Демінга під назвою «Петля якості» та Д.

Джурана «Спіраль якості», які продемонстрували що керування якістю є постійним і циклічним процесом, який включає в себе усі стадії виробництва.

Зокрема у дослідженні було приділено уваги нормативному забезпеченню системи менеджменту якості і визначено що основою при формуванні її є стандарти ISO 9000.

Також у розділі було приділено увагу підходам з оцінювання ефективності системи менеджменту якості. Виявлено що оцінювання має здійснюватися комплексно із застосуванням результатів проведених перевірок, показників невідповідностей, КРІ, коригувальних дій, показників задоволеності клієнтів та якості постачальників, витрат пов'язаних із якістю, аналізу ризиків, показників ефективності навчання персоналу та бенчмаркінгу із галузевими показниками.

Для економічного вимірювання ефективності системи якості використовують ROI та коефіцієнт якості, які допомагають визначити окупність інвестицій у якість та зрозуміти структуру витрат пов'язаних з її підтримкою.

Проведене у першому розділі теоретичне дослідження системи управління якістю продемонструвало, що ефективна система менеджменту якості є дуже важливою для формування конкурентоспроможності підприємства, тому що забезпечує відповідність нормативним вимогам та гарантує безперервне вдосконалення процесів.

2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

2.1 Загальний економіко-управлінський аналіз діяльності підприємства

ТОВ «Сталь груп енерджі» займається виготовленням високоякісного спирту різних видів. Підприємство розташоване в с. Липники Житомирської обл. Воно було засноване ще у 1870 р. На даний момент підприємство має загальну площу 16,5 тис. м² та виготовляє 450 тис. декалітер спирту на рік [23].

Підприємство ТОВ «Сталь груп енерджі» було зареєстроване 8 грудня 2018 року та має статутний капітал що складає 1 400 000 грн. Його основним видом діяльності являється КВЕД 11.01 Дистиляція, ректифікація та змішування спиртних напоїв [24].

Також підприємство активно взаємодіє із фахівцями галузі та науковими установами, завдяки чому регулярно вдосконалює виробничі процеси та підтримує високу якість продукції. Працівники підприємства регулярно підвищують рівень своїх навичок та розширюють знання, що гарантує високий рівень якості на всіх етапах.

Компанія приділяє значну увагу екологічній відповідальності. Процеси виробництва організовані відповідно до екологічних стандартів із застосуванням енергоефективних технологій і заходів які спрямовані на збереження природних ресурсів. Крім того, ТОВ «Сталь груп енерджі» займається розробкою і впровадженням ініціатив щодо відновлення довкілля та підтримки соціального розвитку регіону.

ТОВ «Сталь груп енерджі» займається експортом продукції на ринки Європи та Азії. Постійно працюючи над збільшення асортименту і модернізацією виробничих технологій, з метою відповідати ринковим вимогам й підвищувати свою конкурентоспроможність.

З метою більш глибокого розуміння особливостей діяльності підприємства, варто розглянути його коротку історію розвитку [23]:

- 1919 р. – завод був націоналізований та отримав назву Липницький спиртовий завод. Відбувався його активний розвиток у міжвоєнний період.
- 1944-1945 рр. – повне відновлення підприємства, після того як підчас Другої світової війни був повністю знищений.
- 1960-1979 рр. – значне технічне переоснащення, автоматизація процесів, розширення виробничих потужностей із застосування нових технологій.
- 1980-ті – ускладнення діяльності підприємства через антиалкогольну політику.
- 1990-ті – здійснено спроби диверсифікації продукції та проведено модернізацію обладнання.
- 2011 р. – підприємство було реорганізоване та увійшло до складу ДП «Укрспирт».
- 2021 р. – в рамках реформи спиртової галузі завод був приватизований компанією «Сталь груп енерджі».
- 2022 р. – було проведено модернізацію виробництва та впроваджено нове обладнання [23].

Отже, підприємство ТОВ «Сталь груп енерджі» пройшло довгу історію тривалістю понад 150 років, протягом цього часу компанія здійснювала технічні переоснащення, автоматизацію, збільшення виробничих потужностей, повну модернізацію, що дозволило їй сформувати основу для ефективного функціонування системи менеджменту якості і підвищити довіру покупців до себе.

ТОВ «Сталь груп енерджі» займається виготовлення спирту та супутньої продукції. До асортименту входить шість позицій, наведених у табл.

Таблиця 2.1 – Характеристика продукції ТОВ «Сталь груп енерджі»

Продукція	Категорія продукції	Основні категорії покупці
Спирт Люкс	Основна продукція	— Підприємства що виробляють харчові та спиртовмісних напоїв — Аптечні мережі — Фармацевти та дистриб'ютори — Виробники косметики
Спирт сорту «Вища очистка»	Основна продукція	— Фармацевтичні підприємства — Виробники косметичних та парфумерних засобів — Підприємства з виготовлення побутової хімії
Сивушна олія	Супутня продукція	— Підприємствам технічної хімії — Заводам що виробляють альтернативне пальне
Барда післяспиртова	Супутня продукція	— Фермерські господарства — Біогазові станції — Комбікормовим підприємства — Агрохолдинги
Концентрат естерифікованих сивушних олій	Супутня продукція	— Підприємства що виробляють омивачів скла — Виробники автохімії — Виробники лакофарб
Вуглекислота рідка	Супутня продукція	— Харчові виробники — Аграрні підприємства — Пожежні служби — Фармацевтичні виробники

Джерело: складено автором на основі [23]

Проаналізувавши основні категорії покупці, можна побачити, що серед них основними є підприємства, які:

- здійснюють виробництво готових алкогольних напоїв;
- виготовляють лікарські препарати з використанням спирту;
- використовують спирт у виробництві хімічної продукції та розчинників;
- виготовляють косметичні, парфумерні засоби та також миючі і очищуючі засоби.

З цього можна прийти до висновку, що компанія функціонує за бізнес моделлю B2B, реалізуючи свою продукцію не на пряму кінцевим споживачам, а підприємства які використовують її для виробництва власної продукції.

Як уже було зазначено, основною продукцією підприємство ТОВ «Сталь груп енерджі» є спирт, процес його виробництва охоплює декілька стадій та розпочинається із підготовки сировини, основною сировиною є зерно, воно проходить контроль якості, очищується та подрібнюється. Далі, на наступному етапі, вона піддається термічній обробці та перетворюється до простих цукрів. Далі, за використання дріжджів, цукри переходять у етиловий спирт і вуглекислий газ. Після цього відбувається відокремлення супутнього продукту, барда, від спирту. І останнім етапом проводиться ректифікація, тобто очищення, домішки, в тому числі і сивушна олія, яка є супутнім продуктом компанії, відокремлюються від спирту, і підприємство отримує кінцевий продукт [25, 26].

Важливою частиною процесу виробництва є трудові ресурси, тому що саме вони забезпечують реалізацію всіх етапів і безпосередньо впливають на якість. Кількість працівників підприємства за останні роки, а саме 2022-2025 рр. зображено на рис. 2.1

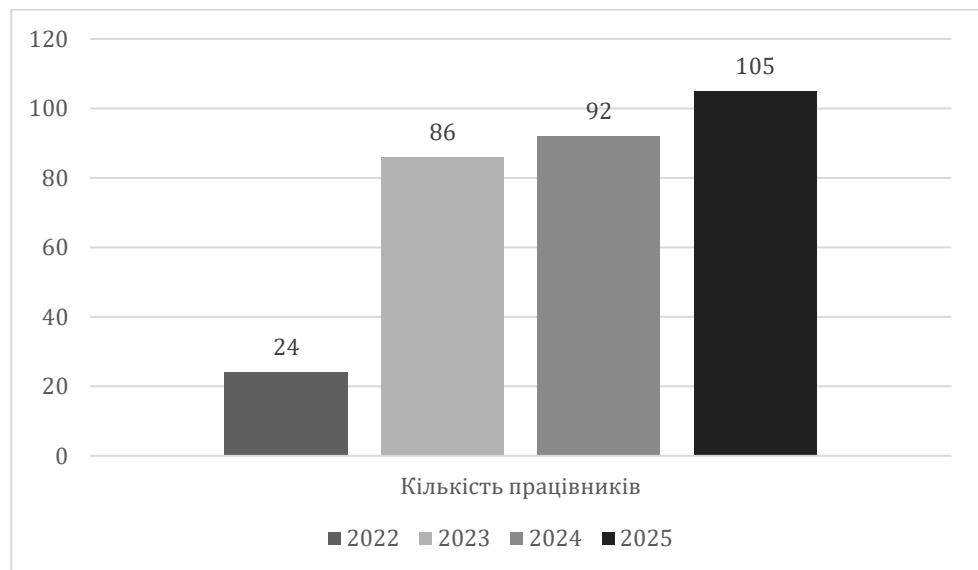


Рисунок 2.1 – Динаміка кількості працівників ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр.

Джерело: побудовано автором на основі даних підприємства

Динаміка кількості працівників підприємства за останні 4 роки демонструє про чітку динаміку зростання із найбільшим приростом у 2023

році, далі тенденція продовжилася, але вже повільніше, це пов'язане із модернізацією у 2022 році після приватизації у 2021 році.

Для проведення більш детального аналізу того як підприємство керує своїми трудовими ресурсами, проведемо аналіз коефіцієнту плинності кадрів. Його динаміка за останні 3 роки зображена на рис. 2.2

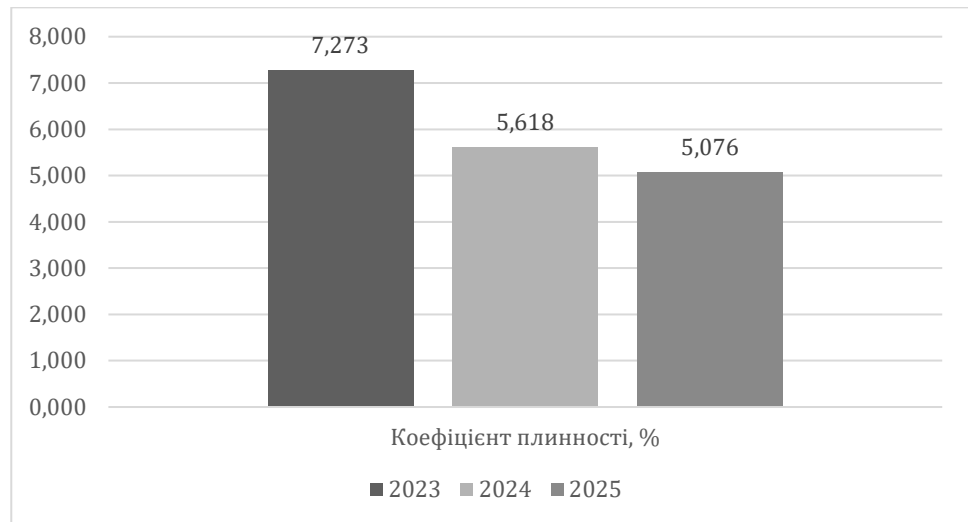


Рисунок 2.2 – Динаміка коефіцієнту плинності кадрів ТОВ «Сталь груп енерджі» за період з 2023 по 2025 рр.

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт плинності розраховується за формулою (2.1):

$$K_{пл} = \frac{Ч_з}{Ч_{ср}} \quad (2.1)$$

де, $K_{пл}$ – коефіцієнт плинності,

$Ч_з$ – кількість звільнених працівників,

$Ч_{ср}$ – середня кількість працівників за період.

$$\frac{5}{99} = 0,051 \text{ або } 5,076\% \text{ за } 2025 \text{ р.}$$

Проаналізувавши динаміку коефіцієнту плинності кадрів підприємства, можемо побачити, що даний показник має тенденцію до зменшення, він скоротився із 7,273% у 2023 році до 5,076 у 2025 р. Це

демонструє те, що на підприємстві відбувається стабілізація кадрів, та загалом покращення кадрової політики.

Для здійснення оцінювання фінансових результати від діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі», доцільно проаналізувати основні фінансові результати від діяльності, які наведені у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Основні фінансові результати від діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр., тис. грн.

	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2025 р.
Чистий дохід	33004,8	101051,3	150323,9	305426,1
Собівартість	24254,3	84648,4	133561,7	281856,8
Валовий прибуток	8750,5	16402,9	16762,2	23569,3
Інші операційні доходи		832,7	221,2	145,4
Інші операційні витрати		11019	16435,7	23373,2
Інші доходи	1652	180	63,5	114
Інші витрати	4601,6	281,1	512,3	393,9
Разом доходи	34656,8	102064	150608,6	305685,5
Разом витрати	28855,9	95948,5	150509,7	305623,9
Фінансовий результат до оподаткування	5800,9	6115,5	98,9	61,6
Податок на прибуток	818,5	1116,3	269,6	85,7
Чистий прибуток	4982,4	4999,2	-170,7	-24,1

Джерело: складено на основі фінансової звітності підприємства [24]

Виходячи з даних підприємства можна підсумувати, що компанія має тенденцію до зростання чистого доходу та собівартості протягом 2022-2025 рр. Чистий дохід збільшився з 33 004,80 тис. грн у 2022 році до 305 426,10 тис. грн. у 2025 році, а саме зріс у 9,3 разів. Водночас, собівартості продукції, зросла у 11,6 разів. Випереджання зростання собівартості у порівнянні зі зростанням чистого прибутку є негативною тенденцією, що може демонструвати зменшення рівня ефективності в управлінні витратами на підприємстві. Важливо також приділити увагу чистому прибутку, тому що він із 2024 року був збитковим, а саме -170,7 тис. грн. у 2024 р. та -24,1 тис. грн. у 2025 р. Загальна тенденція вказує на погіршення ефективності управління витратами.

Для більш детального аналізу фінансових результатів від діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі», варто розглянути динаміку основних економічних показників.

Таблиця 2.3 – Аналіз динаміки основних економічних показників ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр.

	2023-2022 рр.		2024-2023 рр.		2025-2024 рр.	
	Абсолютний приріст, тис. грн.	Темп приросту, %	Абсолютний приріст, тис. грн.	Темп приросту, %	Абсолютний приріст, тис. грн.	Темп приросту, %
Чистий дохід	68046,5	206,172	49272,6	48,760	155102,2	103,179
Собівартість	60394,1	249,004	48913,3	57,784	148295,1	111,031
Валовий прибуток	7652,4	87,451	359,3	2,190	6807,1	40,610
Інші операційні доходи	832,7	-	-611,5	-73,436	-75,8	-34,268
Інші операційні витрати	11019,0	-	5416,7	49,158	6937,5	42,210
Інші доходи	-1472,0	-89,104	-116,5	-64,722	50,5	79,528
Інші витрати	-4320,5	-93,891	231,2	82,248	-118,4	-23,111
Разом доходи	67407,2	194,499	48544,6	47,563	155076,9	102,967
Разом витрати	67092,6	232,509	54561,2	56,865	155114,2	103,059
Фінансовий результат до оподаткування	314,6	5,423	-6016,6	-98,383	-37,3	-37,715
Податок на прибуток	297,8	36,384	-846,7	-75,849	-183,9	-68,212
Чистий прибуток	16,8	0,337	-5169,9	-103,415	146,6	-85,882

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності

Для знаходження абсолютного приросту використовуємо формулу (2.2)

$$A_{\Delta i} = y_i - y_{i-1} \quad (2.2)$$

$305\,426,10 - 150\,323,90 = 155\,102,20$ тис. грн за 2025 – 2024 рр.

Темп приросту знаходимо за формулою (2.3)

$$T_{\text{пр}} = \frac{y_i - y_{i-1}}{y_{i-1}} * 100 \quad (2.3)$$

$$\frac{305\,426,10 - 150\,323,90}{150\,323,90} * 100 = 103,18\% \text{ за } 2025 - 2024$$

В результаті проведеного аналізу можемо побачити, що динаміка основних економічних показників підприємства демонструє що протягом усього періоду який аналізувався чистий дохід зростає, але також варто зауважити що собівартість реалізованої продукції також зростала проте ще більшим темпом. Чистий прибуток ТОВ «Сталь груп енерджі» свідчить про негативну тенденцію, у 2024 р. спостерігалось зменшення темпу приросту на 103,41% та призвело до збитку, хоча у 2025 році ситуація дещо покращилася, вона все одно потребує удосконалення ефективності керування витратами.

З метою проведення оцінки ефективності діяльності підприємства, варто проаналізувати показники його рентабельності, щоб дізнатися, скільки прибутку приносить компанії її витрати.

Таблиця 2.4 – Показники рентабельності ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр., %

№	Показники	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік
1	Рентабельність продажів	15,096	4,947	-0,114	-0,008
2	Рентабельність активів	9,113	7,834	-0,224	-0,024
3	Рентабельність власного капіталу	11,336	10,530	-0,365	-0,052
4	Рентабельність реалізованої продукції	26,513	16,232	11,151	7,717
5	Рентабельність виробництва	13,881	11,399	0,145	0,060

Джерело: розраховано автором

Рентабельність продажів знаходимо, використовуючи формулу (2.4), з метою визначення суми чистого прибутку який отримує підприємство від здійснення продажів.

$$R_{\text{пр}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ЧД}} * 100\%, \quad (2.4)$$

де $R_{\text{пр}}$ – рентабельність продажів

ЧП – Чистий прибуток

ЧД – чистий дохід від реалізації

$$\frac{-24,1}{305\,426,1} * 100\% = -0,008 - \text{за 2025 р.}$$

Показник рентабельності активів, який демонструє, з якою ефективністю підприємство використовує активи для формування прибутку, рахуємо за формулою (2.5)

$$R_{\text{ак}} = \frac{\text{ЧП}}{A} * 100\%, \quad (2.5)$$

де $R_{\text{ак}}$ – рентабельність активів

ЧП – Чистий прибуток

A – сума активів

$$\frac{-24,1}{102\,406,4} * 100\% = -0,024 - \text{за 2025 р.}$$

Рентабельність власного капіталу розраховуємо за формулою (2.6), щоб дізнатися, яку величину прибутку отримано із кожної гривні використаних власних грошей.

$$R_{\text{к}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВК}} * 100\%, \quad (2.6)$$

де $R_{\text{к}}$ – Рентабельність власного капіталу

ЧП – Чистий прибуток

ВК – власний капітал

$$\frac{-24,1}{46\,628,4} * 100\% = -0,052 - \text{за 2025 р.}$$

Показник рентабельності реалізованої продукції, який демонструє, скільки чистого прибутку забезпечує одна гривня від продажу, розраховується за формулою (2.7).

$$P_{rp} = \frac{P_{вал}}{ЧД} * 100 \quad (2.7)$$

де P_{rp} – Рентабельність реалізованої продукції

$P_{вал}$ – Валовий прибуток

ЧД – Чистий дохід від реалізації продукції

$$\frac{23\,569,3}{305\,426,1} * 100 = 7,717 - 2025 \text{ р.}$$

Рентабельність виробництва знаходимо за формулою (2.8), для того щоб визначити розмір прибутку підприємства із кожної гривні, витраченої на виробництво

$$P_{вир.} = \frac{P_{звич.}}{ОЗ_{перв.} + Об.З} * 100 \quad (2.8)$$

$$\frac{61,6}{77\,777,2 + 24\,669,15} * 100 = 0,060 - 2025 \text{ р.}$$

Аналогічні розрахунки проводимо для 2022-2024 років. Результати здійснених розрахунків наведені у табл. 2.4.

Аналіз показників рентабельності демонструє значне погіршення показників, рентабельність продажів скоротилася з 15,096% у 2022 році до - 0,008% у 2025 році, що свідчить про збитковість діяльності. Таку ж негативну тенденцію демонструють і такі показники, як рентабельність активів та рентабельність власного капіталу. Вони всі перейшли у від'ємне значення в 2024 році із незначним покращенням в 2025 році. В той же час рентабельність

реалізованої продукції та виробництва залишаються додатними, проте і демонструють негативну тенденцію до зниження, це може бути наслідком збільшення витрат та зниження ефективності виробничих процесів.

Далі, з метою здійснення оцінки фінансової стійкості та платоспроможності ТОВ «Сталь груп енерджі», проводимо аналіз показників фінансового стану підприємства.

Таблиця 2.5 – Показники фінансового стану ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр.

Показники	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2025 р.
Коефіцієнт фінансової незалежності	0,804	0,744	0,615	0,455
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,244	0,344	0,627	1,196
Коефіцієнт інвестування	1,354	0,915	0,821	0,646
Коефіцієнт поточної ліквідності	2,121	0,791	0,726	0,589
Коефіцієнт загальної ліквідності	2,071	0,728	0,652	0,542
Коефіцієнт ліквідності балансу	5,099	3,906	2,594	1,836

Джерело: розраховано автором

Здійснивши аналіз показників фінансового стану ТОВ «Сталь груп енерджі», можемо побачити, що фінансовий стан підприємства має тенденцію до погіршення. Оптимальним значення коефіцієнту фінансової незалежності є $\geq 0,5$, у даному випадку в 2025 році коефіцієнт склав 0,455, що вказує на збільшення фінансової залежності від зовнішніх джерел. Проте, водночас із цим зріс коефіцієнт фінансової стійкості, що демонструє зростання частки залучено капіталу. Коефіцієнт інвестування впав з 1,354 у 2022 р. до 0,646 у 2025 році, враховуючи те, що оптимальне значення цього показника $> 1,0$, можна припустити, що власний капітал ТОВ «Сталь груп енерджі» не може покрити всі необоротні активи. Показники ліквідності теж впали, коефіцієнт поточної ліквідності скоротився із 2,121 до 0,589 при оптимальному значенні в межах 1,5-2,5, коефіцієнт загальної ліквідності у 2025 р. становив 0,542 при нормі $> 1,5$, коефіцієнт ліквідності балансу зменшився із 5,099 у 2022 р. до 1,836 2025 р. при оптимальному значенні $> 2,0$. Таким чином, всі три показники ліквідності у 2025 році не відповідають встановленим оптимальним значенням та демонструють те що у ТОВ «Сталь груп енерджі» не має достатньої

кількості оборотних активів, щоб покрити поточні зобов'язання, та свідчить про проблеми із платоспроможністю [27].

Наступним кроком важливо дослідити показники ділової активності, для кращого розуміння, настільки ефективно ТОВ «Сталь груп енерджі» використовує ресурси.

Таблиця 2.6 – Динаміка показників ділової активності ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр.

Показник	Рік			
	2022	2023	2024	2025
Коефіцієнт оборотності активів	0,806	1,706	2,149	3,423
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	2,432	5,925	9,694	12,381
Коефіцієнт оборотності запасів	4,411	8,698	15,385	20,431
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	5,661	23,654	34,720	32,502
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	1,497	2,211	3,191	6,542

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт оборотності активів розраховуємо за використання формули (2.9)

$$K_{об} = \frac{ЧД}{СА}, \quad (2.9)$$

де $K_{об}$ – коефіцієнт оборотності активів

ЧД – чистий дохід

СА – середньорічна сума активів

$$\frac{305\,426,10}{(76\,059,1 + 102\,406,4)/2} = 3,423 \text{ – за 2025 рік}$$

Коефіцієнт оборотності оборотних активів знаходиться за допомогою формули (2.10)

$$K_{oa} = \frac{ЧД}{ОА}, \quad (2.10)$$

де, K_{oa} – коефіцієнт оборотності обігових коштів

ЧД – чистий дохід

ОА – середньорічна вартість оборотних активів

$$\frac{305\,426,10}{(19\,115,1 + 30\,223,2)/2} = 12,381 - \text{за 2025 рік}$$

Коефіцієнт оборотності запасів знаходиться використовуючи формулу
(2.11)

$$K_{oz} = \frac{CB}{CЗ}, \quad (2.11)$$

де, K_{oz} – коефіцієнт оборотності запасів

СБ – собівартість продукції

СЗ – середньорічна вартість запасів

$$\frac{281\,856,80}{(8\,895,7 + 18\,695,2)/2} = 20,431 - \text{за 2025 рік}$$

Коефіцієнт оборотності дебіторської рахуємо за допомогою формули
(2.12)

$$K_{odz} = \frac{ЧД}{ДЗ}, \quad (2.12)$$

де K_{odz} – коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості

ЧД – чистий дохід

ДЗ – середньорічна сума дебіторської заборгованості

$$\frac{305\,426,10}{(7\,175,3 + 11\,619,1)/2} = 32,502 - \text{за 2025 рік}$$

Коефіцієнт оборотності власного капіталу рахуємо за використанням формули (2.13)

$$K_{\text{овк}} = \frac{\text{ЧД}}{\text{ВК}}, \quad (2.13)$$

де $K_{\text{овк}}$ – коефіцієнт оборотності власного капіталу

ЧД – чистий дохід

ВК – середньорічна сума власного капіталу

$$\frac{305\,426,10}{(46\,743,2 + 46\,628,4)/2} = 6,542 \text{ – за 2025 рік}$$

Аналогічні розрахунки проводимо для усіх наведених показників за період з 2022-2024, та вносимо до табл. 2.6.

Проаналізувавши динаміку показників ділової активності ТОВ «Сталь груп енерджі», можна дійти висновку що підприємство має позитивну динаміку зростання показників. Можна побачити, як коефіцієнт оборотності активів збільшився із 0,806 у 2022 р. до 3,423 у 2025 р., що свідчить про збільшення ефективності залучення активів підприємства і збільшення числа оборотів, що роблять оборотні активи. Аналогічна тенденція і з коефіцієнтом оборотності оборотних активів, він збільшився із 2,432 до 12,381. Коефіцієнт оборотності запасів теж збільшився до 20,431, що демонструє нам те, що підприємство покращило управління запасами та зросло число оборотів, які здійснюють запаси в році. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості це єдиний показник, який зазнав незначного спаду у 2025 р., попри попередню тенденцію збільшення, але він всеодно залишається на хорошому рівні. Коефіцієнт оборотності власного капіталу також має позитивну тенденцію зростання, так він зріс із 1,497 у 2022 р. до 6,542 у 2025 р., що вказує на підвищення ефективності використання власного капіталу.

Задля здійснення оцінки платоспроможності ТОВ «Сталь груп енерджі» потрібно проаналізувати три основні показники ліквідності.

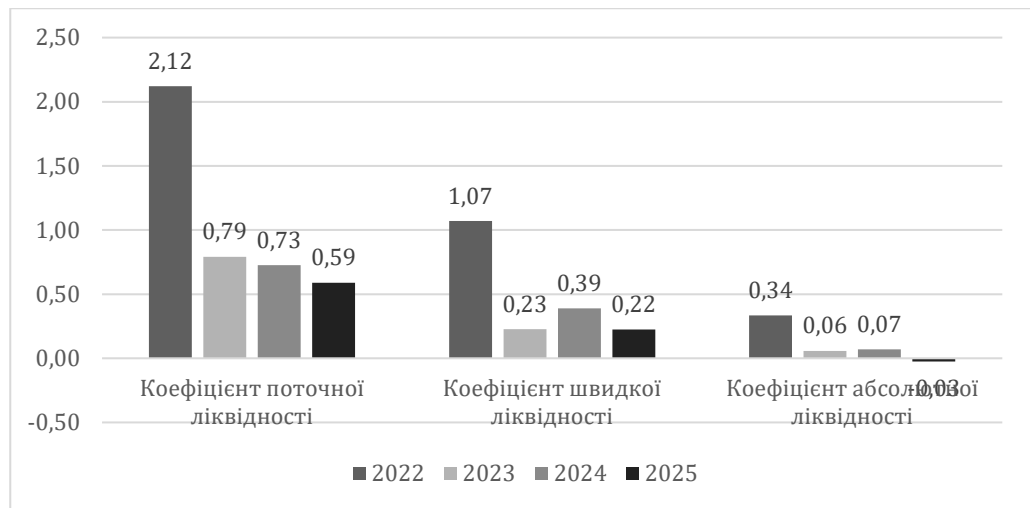


Рисунок 2.3 – Динаміка показників ліквідності ТОВ «Сталь груп енерджі» за 2022-2025 рр.

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт поточної ліквідності визначаємо використовуючи формулу (2.14)

$$\text{Коеф. поточної ліквідності} = \frac{\text{Оборот. активи}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (2.14)$$

$$\frac{30\,223,2}{51\,324,3} = 0,589 \text{ – за 2025 рік}$$

Розрахований коефіцієнт демонструє нам те, що у 2025 році підприємство мало проблеми із платоспроможністю, оскільки оптимальне значення даного показника має перебувати у межах 1,5-2,5, що означає недостатню кількість оборотних активів, які має підприємство для покриття поточних зобов'язань.

Коефіцієнт швидкої ліквідності визначаємо за допомогою формули (2.15)

$$\text{Коеф. швидкої ліквідності} = \frac{\text{Оборот. активи} - \text{Запаси}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (2.15)$$

$$\frac{30\,223,2 - 18\,695,2}{51\,324,3} = 0,225 - \text{за 2025 рік}$$

Розрахований коефіцієнт швидкої ліквідності теж, як і попередній, знаходиться поза межами норми, яка становить 0,5-1. Що означає те що підприємство не може своєчасно покрити короткострокові зобов'язання за використання високоліквідних активів.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності знаходимо по формулі (2.16)

Коеф. абсолютної ліквідності

$$= \frac{\text{г. кошти та їх еквіваленти}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (2.16)$$

$$\frac{-1\,304,4}{51\,324,3} = -0,025 - \text{за 2025 рік}$$

Даний показник демонструє найбільш критичне значення, оскільки у 2025 році став від'ємним. Це демонструє нам, що підприємство не має коштів для термінового покриття поточних зобов'язань.

2.2 Аналіз факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, які мають вплив на ефективність системи менеджменту якості

Забезпечення ефективної діяльності системи менеджменту якості на підприємстві, залежить як від внутрішніх процесів, так і від впливу зовнішнього середовища, в якому здійснює свою діяльність підприємство. З метою забезпечення високої якості продукції та конкурентоспроможність на ринку, ТОВ «Сталь груп енерджі» потрібно враховувати велику кількість факторів, які можуть як сприяти розвитку, так і створювати нові ризики.

Для повного аналізу внутрішнього і зовнішнього середовища компанії варто здійснити SWOT аналіз, який допомагає встановити які внутрішні сильні та слабкі сторони має підприємство та які зовнішні можливості та загрози, впливають на діяльність підприємства.

Таблиця 2.7 – SWOT аналіз діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі»

Сильні сторони	Слабкі сторони
— Проведення повної модернізації а саме встановлення нового обладнання та розширення потужностей — Широкий портфель видів діяльності — Експорт до Європи та Азії — Власні виробничі потужності — Велика історія заводу та досвід у понад 150 років — Наявність сертифікатів якості та ліцензій — Розташування в Житомирській області на Поліссі забезпечує доступ до сировини (зерна та іншого) і зменшує витрати на логістику	— Основний вид діяльності вимагає жорсткого ліцензійного контролю — Віддалене розташування обмежує доступ до висококваліфікованих кадрів та ускладнює логістику — Відносно не великий масштаб виробництва, особливо в порівнянні із лідерами ринку — Висока залежність від сировини — Низькі фінансові показники та збиткова діяльність
Можливості	Загрози
— Спрощення ліцензування малих виробників дистилатів — Ріст попиту на промисловий спирт у фармацевтичній галузі — Державні програми підтримки — Зростання ринку спирту та біоетанолу в Україні	— Висока конкуренція зі сторони великих підприємств та імпорту — Зростання вартості сировини та енергоресурсів — Воєнний стан, руйнування інфраструктури, перебої з енергетикою та постачанням — Регуляторні ризики, зміни акцизу та ліцензійних вимог — Посилення вимог щодо обігу спирту — Дефіцит кваліфікованих кадрів через відтік робочої сили з регіону

Джерело: складено автором

На основі здійсненого SWOT аналізу ТОВ «Сталь груп енерджі» можна дійти висновку, що компанія має важливі для них конкурентні переваги, до яких можна віднести модернізовані виробничі потужності, тривалу історію та досвід, наявність сертифікатів якості. Ці фактори мають позитивний вплив на систему менеджменту якості підприємства, оскільки сприяють дотриманню стандартів, зменшенню ймовірності браку продукції та збільшенню довіри покупців до компанії. Проте, окрім виявлених сильних сторін, компанія має і слабкі, які також чинять певний вплив на систему менеджменту якості, а саме

труднощі з фінансовими показниками, кадрові труднощі. Вони можуть обмежувати здатність компанії інвестувати в оновлення та удосконалення процесів, що може знижувати ефективність системи менеджменту якості. Зовнішнє середовище створює для підприємства водночас і можливості, такі як зростання попиту, так і ризики, які включають воєнний стан, регуляторні ризики і високий рівень конкуренції.

Для того, щоб трансформувати отримані результати підчас SWOT аналізу у стратегічні рішення, варто здійснити TOWS аналіз, який допомагає сформувати напрями для подальшого розвитку. За результатами TOWS аналізу, можна дійти висновку, що підприємство може збільшити рівень своєї ефективності у діяльності за рахунок ефективного застосування власних сильних сторін і можливостей. Використовуючи їх, воно формує перед собою шляхи розширення збуту, виходу в нові сегменти та розширення асортименту.

Також для підприємства важливо мінімізувати вплив загроз та слабких сторін, для цього компанії слід звернути увагу на фінансові обмеження та дефіцит кадрів, і вчасно реагувати, на зовнішні загрози посилення конкуренції та регуляторними змінами. Тому, реалізація зазначених заходів допоможе як забезпечити належний рівень якості продукції, так і розвитку усієї організації в цілому.

Таблиця 2.8 – TOWS аналіз ТОВ «Сталь груп енерджі»

	Можливості	Загрози
1	2	3
Сильні сторони	— Використання широкого портфелю та сертифікатів якості для здійснення постачання спирту до фармацевтичної галузі — Використання модернізованого обладнання та досвіду роботи для впровадження виробництва біоетанолу — Розширення експорту до ЄС та Азії за рахунок нових продуктів з врахуванням росту попиту — Диверсифікація продуктового портфелю на основі широкого портфелю діяльності	— Використання модернізації для впровадження енергоефективних технологій для зменшення наслідків перебоїв з енергетикою і росту цін — Посилення контролю якості та прозорості діяльності для зменшення репутаційних ризиків — Використання великої історії для підтримки бренду та підвищення довіри і формування конкурентної переваги — Використання розташування у Поліссі для доступу до місцевої сировини у разі збоїв постачання під час воєнного стану

Продовження таблиці 2.8

1	2	3
Слабкі сторони	— Залучення державної підтримки задля покращення транспортної інфраструктури і проблеми які виникли з персоналом — Залучення інвестицій на тлі зростання ринку для масштабування виробництва — Використання розвитку ринку для збільшення прибутковості — Співпраця з навчальними закладами для подолання дефіциту кадрів — Відновлення репутації шляхом участі у держпрограмах та прозорій комунікації і публікації результатів перевірок	— Впровадження автоматизації певних процесів, для зменшення впливу від дефіциту кадрів — Розробка альтернативних ланцюгів постачання сировини для зменшення залежності — Розробка антикризового плану для мінімізації можливих наслідків втрат воєнного стану — Запровадження програми утримання та розвитку персоналу

Джерело: складено автором

З метою проведення, детальніше дослідження впливу який здійснюють фактори зовнішнього середовища на діяльність ТОВ «Сталь груп енерджі», проводимо PESTEL аналіз. Він допомагає здійснити комплексний аналіз усіх чинників, які мають вплив на діяльність підприємства.

Таблиця 2.9 – PESTEL аналіз ТОВ «Сталь груп енерджі»

Фактор фактора	Вплив	Експертна оцінка, імовірність змін					Середня імовірності змін	Відносний вплив фактору
		1	2	3	4	5		
Політичні фактори								
Воєнний стан та політична нестабільність	3	5	5	5	4	5	4,8	0,294
Євроінтеграція та гармонізація стандартів виробництва	2	4	3	4	4	4	3,8	0,155
Посилення державного регулювання спиртової галузі	3	4	5	4	4	5	4,4	0,269
Економічні фактори								
Зростання вартості сировини	3	5	4	5	5	4	4,6	0,282
Коливання курсу валюти	2	4	4	5	4	3	4	0,163
Високий рівень інфляції	3	5	5	4	4	5	4,6	0,282
Високий рівень конкуренції зі сторони великих виробників та імпорту	2	3	4	3	3	4	3,4	0,139

Продовження таблиці 2.9

Соціально-культурні фактори								
Дефіцит кваліфікованих кадрів	3	4	5	3	4	4	4	0,245
Зміни споживчих уподобань та попиту на алкогольну продукцію	2	4	3	4	3	3	3,4	0,139
Зростання уваги до більш здорового способу життя	2	3	3	4	4	3	3,4	0,139
Технологічні фактори								
Необхідність модернізації обладнання для виробництва	3	4	5	5	4	4	4,4	0,269
Цифровізація та автоматизація процесів виробництва	2	4	3	3	4	4	3,6	0,147
Впровадження енергоефективних технологій	2	4	4	3	4	4	3,8	0,155
Правові фактори								
Зміни акцизного законодавства	3	5	4	5	5	4	4,6	0,282
Посилення контролю з боку держави за обігом спирту	3	4	5	4	5	5	4,6	0,282
Посилення вимог щодо перевезення небезпечних вантажів	2	3	4	3	3	3	3,2	0,131
Посилення ліцензійних вимог	3	4	4	4	4	5	4,2	0,257
Екологічні фактори								
Посилення екологічних вимог щодо виробництва	2	3	3	4	4	3	3,4	0,139
Зміни клімату та вплив на врожай зернових культур	2	3	3	4	3	4	3,4	0,139
Ускладнення вимоги до утилізації відходів	2	4	3	3	4	3	3,4	0,139

Джерело: складено автором на основі проведеного дослідження

Проведений аналіз продемонстрував, які саме фактори та з якою вагою найбільше впливають на діяльність ТОВ «Сталь груп енерджі». Найбільшу вагу на даний момент має воєнний стан та політична нестабільність, збільшення вартості сировини, високий рівень інфляції, зміни в акцизному законодавстві та посилення контролю зі сторони держави за обігом спирту. Зазначені фактори можуть спричиняти перебої у логістиці, зростанні собівартості продукції, посиленні адміністративного навантаження. Найменший вплив отримали екологічні фактори, що можна пояснити нижчою ймовірністю виникнення у короткостроковій перспективі.

Після того як було ідентифіковано головні фактори впливу зі сторони зовнішнього середовища за допомогою PESTEL аналізу було детальніше

проаналізовано 10 факторів, що отримали найвищі значення впливу. Це допомогло не тільки виявити потенційні загрози, а й сформулювати можливі заходи щодо їх нейтралізації.

Таблиця 2.10 – Аналіз найбільш вагомих факторів зовнішнього середовища

Фактори	Вірогідна зміна	Вірогідний вплив на підприємство	Можливі рішення
1	2	3	4
Воєнний стан та політична нестабільність	Можливе руйнування інфраструктури та виникнення логістичних проблем та проблем із електропостачанням	Проблем у постачанні сировини та транспортуванні продукції, руйнування інфраструктури підприємства що створює порушення у виробництві	Формування альтернативних джерел постачання та створення запасів, забезпечення підприємства резервним джерелом електроенергії
Зростання вартості сировини	Подальший ріст ціни на зернові культури та інші необхідні матеріали для виробництва	Збільшення собівартості продукції та зменшення прибутку, потреба у перегляді цін	Укладання довгострокових контрактів із постачальниками та пошук альтернативних
Високий рівень інфляції	Зростання інфляції що впливає на збільшення цін на сировину, енергетику та інше.	Зростання витрат підприємства та зменшення купівельної спроможності покупців	Проведення оптимізації витрат, перегляд цін відповідно до зростання витрат
Зміни акцизного законодавства	Збільшення ставок акцизного податку що посилить податкове навантаження	Збільшення ціни продукції, ускладнення документообігу та ризик отримати штраф за помилки у звітах	Моніторинг законодавчих змін, адаптація цінової політики та урегулювання податкового навантаження
Посилення державного контролю за обігом спирту	Впровадження більш жорстких систем обліку та відстеження продукції, системи електронного обліку спирту та посилення перевірок	Збільшення адміністративного навантаження на підприємство, витрати на впровадження нових систем для обліку та загроза отримання штрафів при виявленні невідповідностей	Впровадження цифрової системи обліку, автоматизація документообігу, навчання персоналу щодо контролю вимог та проведення внутрішніх аудитів

Продовження таблиці 2.10

1	2	3	4
Посилення державного регулювання спиртової галузі	Посилення стандартів щодо якості продукції, впровадження нових вимог щодо процесів, безпеки чи екології. Гармонізація із законодавством ЄС	Потреба у інвестиціях для доведення виробництва до відповідності новим стандартам, ризик можливої зупинки діяльності при виявленні порушень.	Активний моніторинг регуляторних змін, формування дорожньої карти відповідності новим вимогам, сертифікація виробництва
Необхідність модернізації обладнання для виробництва	Старіння обладнання чи потреба в його оновленні для підтримки якості та продуктивності	Зменшення рівня продуктивності та якості внаслідок технічних збоїв та збільшення витрат на ремонт і обслуговування обладнання	Формування плану модернізації із фокусом на найбільш пріоритетних чи критичних місцях, та залучення лізингу
Посилення вимог до ліцензування	Ускладнення процедур отримання та продовження ліцензій	Ризик зупинення діяльності при несвоєчасному продовженні ліцензії, додаткові витрати і час на оформлення ліцензії	Автоматизація нагадувань про подовження термінів та завчасна підготовка документів, призначення відповідальної особи
Дефіцит кваліфікованих кадрів	Вийзд спеціалістів за межі країни, несумісність між вимогами в оплаті праці та можливостями підприємства	Зниження рівня продуктивності і якості процесів виробництва, збільшення витрат на підбір та навчання персоналу	Внутрішня програма навчання, автоматизація певних процесів, співпраці з навчальними закладами
Коливання курсу валюти	Нестабільність валютного курсу	Збільшення вартості імпортової сировини та обладнання, виникнення валютних ризиків	Перехід до вітчизняних постачальників де це можливо, створення валютного резерву для покриття важливих імпортних закупівель

Джерело: складено автором

Найбільш впливовими факторами на даний момент для компанії є воєнний стан, зростання вартості сировини та інфляція, які можуть збільшувати витрати на виробництво та порушувати виробничі процеси. Також до найбільш впливових факторів увійшли і правові, що збільшують адміністративне навантаження на підприємство. Про виявлення та аналіз даних факторів допомагає сформувати управлінські рішення та знизити їх негативний вплив.

Для кращого розуміння умов функціонування ТОВ «Сталь груп енерджі» важливо здійснити аналіз ринку спирту в Україні. До 2020 року ринок характеризувався державною монополією, основним виробником було ДП «Укрспирт». З 2020 р. ринок почав відкриватися, тепер підприємства мають змогу отримати ліцензію для виробництва і здійснення експорту спирту. До початку приватизації, держава кожного року витрачала 200 млн. грн. для того, щоб підтримувати збиткові заводи. Проте, водночас із цим, основною проблемою було тіньове виробництво, яке у 2019 р. складало 55% ринку. У 2025 році на ринку було виготовлено 32,56 млн. дал. спирту, що на 26,6 % більше, ніж у 2024 р. У 2021 р. виробництво складало 7,4 млн. дал., що говорить нам, що у період з 2021 р. по 2025 р. виробництво зросло у 4,4 рази, що демонструє значний розвиток галузі [28, 29].

Для визначення концентрації ринку можна застосувати індекс Херфіндаля-Хіршмана, який знаходиться як сума квадратів часток ринку підприємств.

$$I_t = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2 = \sum S_n^2 \quad (2.17)$$

де, I_t – індекс Херфіндаля – Хіршмана,

S_i – частка підприємства на ринку.

$$34,03^2 + 18,26^2 + 15,25^2 + 6,97^2 + 6,81^2 + 6,20^2 + 4,63^2 + 3,58^2 + 3,17^2 + 3,03^2 = 1911,06$$

Отримане значення 1911,06 перевищує 1800, що означає про високий рівень концентрації на ринку. Тобто на ринку присутні великі гравці, які мають великий вплив. Це підкреслю потребу у підвищенні конкурентоспроможності ТОВ «Сталь груп енерджі», а саме, покращенні якості продукції, оптимізації витрат та виходу на нові ринки для збуту.

Важливим елементом конкурентоспроможності підприємства є його ринкова частка, а аналіз її динаміку дозволяє зрозуміти тенденції у розвитку підприємства та ефективність його діяльності.

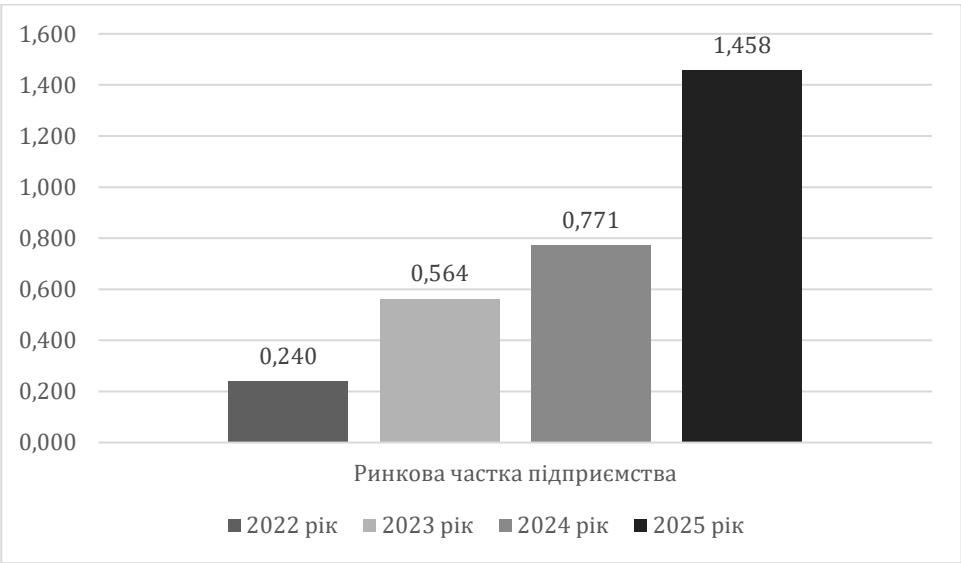


Рисунок 2.4 – Динаміка ринкової частки ТОВ «Сталь груп енерджі»

Джерело: розраховано автором на основі [24, 30]

На рис. 2.4 можна побачити, що ринкова частка ТОВ «Сталь груп енерджі» протягом періоду 2022-2025 рр. мала тенденцію до зростання, загалом вона зросла у 6 разі, що відображає поступове посилення своїх конкурентних позицій. Компанії важливо і надалі втримувати таку позитивну тенденцію, а для цього необхідно оптимізувати виробничі потужності, підвищити якість продукції та зміцнити лояльність клієнтів.

Ще одним важливим елементом аналізу конкурентоспроможності підприємства є коефіцієнт випередження підприємства, він демонструє співвідношення між темпом зростання обсягу підприємства та галузі.

Таблиця 2.11 – Динаміка коефіцієнта випередження галузі ТОВ «Сталь груп енерджі»

Роки	Темп зростання обсягів реалізованої продукції ТОВ «Сталь груп енерджі»	Темп зростання обсягів реалізованої продукції по галузі	Коефіцієнт випередження
2023-2022 рр.	306,172	130,298	2,350
2024-2023 рр.	148,760	108,738	1,368
2025-2024 рр.	203,179	107,496	1,890

Джерело: розраховано автором на основі [24, 30]

Коефіцієнта випередження підприємства за обсягом реалізованої продукції розраховується, використовуючи формулу (2.2)

$$K_{\text{в.підпр.}} = \frac{T_{\text{зр.підпр.}}}{T_{\text{зр.галузі}}} \quad (2.18)$$

$$\frac{203,179}{107,496} = 1,890 - \text{за } 2025 - 2024 \text{ рр.}$$

Аналіз розрахованих даних коефіцієнта випередження демонструє нам, що темп зростання обсягу реалізованої продукції ТОВ «Сталь груп енерджі» протягом усіх років перевищував галузеві показники, що вказує на покращення конкурентних позицій компанії на ринку. Найвище значення спостерігалось у період 2023-2022 рр. 2,350, це вказує на те, що у цей період компанія зростала більш ніж у двічі швидше за галузь.

З метою здійснення більш ґрунтовного та детального аналізу конкурентного середовища, у якому функціонує ТОВ «Сталь груп енерджі», варто провести аналіз ключових конкурентів та визначити позиції підприємства відносно його конкурентів.

Таблиця 2.12 – Порівняльна характеристика основних конкурентів ТОВ «Сталь груп енерджі»

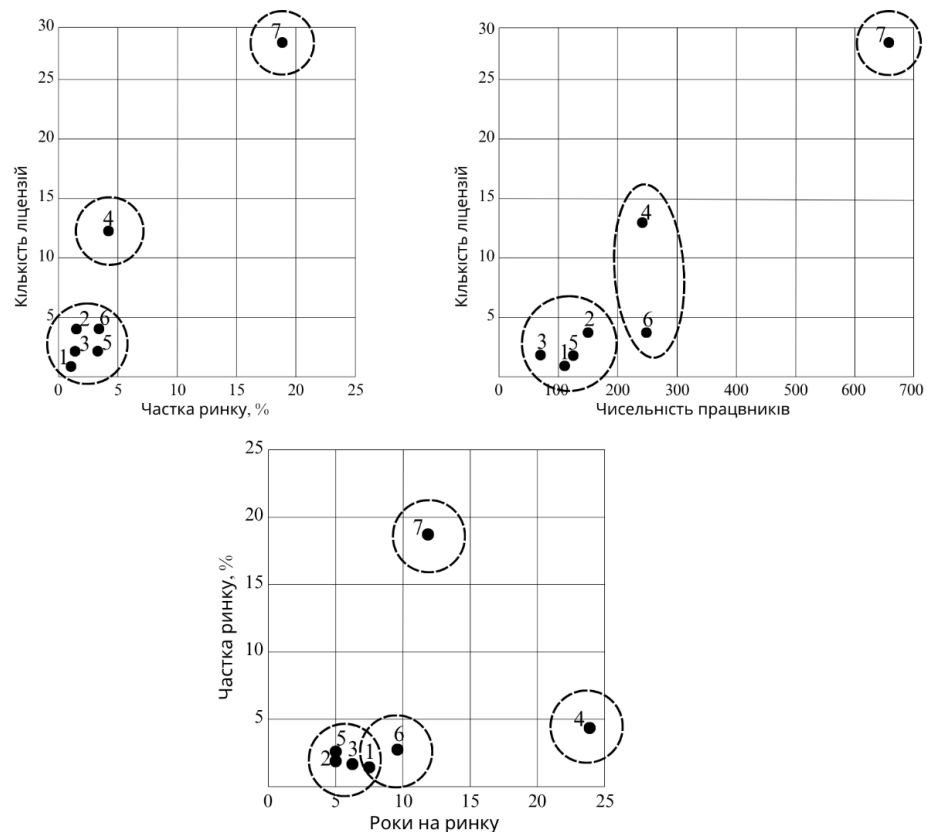
Показники	ТОВ «Сталь груп енерджі»	ТОВ «Лужанський спиртовий завод»	ТОВ «УкрСпецСпирт»	ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Гетьман»	ТОВ «Гуральня Бруницьких»	ТОВ «Збаразький горілчаний завод»	ТОВ «ЛВН Лімітед»
1	2	3	4	5	6	7	8
Кількість років на ринку	7	5	6	24	5	9	12
Чисельність працівників	105	152	79	246	112	251	662
Частка ринку, %	1,46	1,92	1,73	4,63	3,03	3,17	18,26

Продовження таблиці 2.12

1	2	3	4	5	6	7	8
Дохід від реалізації, тис. грн	305426,1	401629,7	361359	970681	633672	662993	3825438
Кількість торгових марок	0	0	0	57	0	0	14
Кількість ліцензій	1	4	2	13	2	4	28

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

Сформована таблиця демонструє те, що лідером є ТОВ «ЛВН Лімітед», який має частку ринку 18,26%. ТОВ «Сталь груп енерджі» має значно менші показники, що демонструє потребу в зміцненні конкурентних позицій. Для більш наочного зображення поділу конкурентів було побудовано стратегічні групи конкурентів, за певними характеристиками.



1 – ТОВ «Сталь груп енерджі», 2 – ТОВ «Лужанський спиртовий завод», 3 – ТОВ «УкрСпецСпирт», 4 – ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Гетьман», 5 – ТОВ «Гуральня Бруницьких», 6 – ТОВ «Збаразький горілчаний завод», 7 – ТОВ «ЛВН Лімітед»

Рисунок 2.5 – Карти стратегічних груп конкурентів ТОВ «Сталь груп енерджі» на ринку

Джерело: складено автором

Аналіз побудованих стратегічних карт дозволяє виділити 3 основні групи, до першої входить ТОВ «ЛВН Лімітед», яке є беззаперечним лідером із найвищими показниками. Друга група це ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Гетьман» та ТОВ «Збаразький горілчаний завод», які демонструють нижчі показники, проте все одно залишаються серйозними гравцями на ринку. До третьої групи входять ТОВ «Сталь груп енерджі» та його найблищі конкуренти ТОВ «Лужанський спиртовий завод», ТОВ «УкрСпецСпирт» та ТОВ «Гуральня Бруницьких», які демонструють відносно нижчі показники, невелику частку ринку, обмежену кількість ліцензій.

Далі, для більш точної оцінки конкурентоспроможності підприємства, застосовується метод радару конкурентоспроможності для трьох основних конкурентів підприємства, що були визначені стратегічними групами. Де кожне підприємство аналізується на основі економічних показників, які після цього переводяться у сантиметри пропорційно до еталонного значення та наносяться на графік.

Таблиця 2.13 – Вихідні дані для побудови радару конкурентоспроможності ТОВ «Сталь груп енерджі»

Підприємства	Рентабельність продажів		Рентабельність активів		Коефіцієнт оборотності активів		Частка ринку		Продуктивність праці		Коефіцієнт фінансової незалежності	
	R _{пр}	a ₁	R _{ак}	a ₂	K _{об}	a ₃	Ч _{п.рин}	a ₄	П _{пр}	a ₅	K _{фн}	a ₆
	%	см.	%	см.	об.	см.	%	см.	тис.грн./чол	см.	коэф	см
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТОВ «Сталь груп енерджі»	-0,01	0	-0,02	0	3,42	10	1,46	4,82	2908,8	5,14	0,46	8,59
ТОВ «Лужанський спиртовий завод»	3,39	10	5,24	10	1,53	4,47	1,92	6,34	2642,3	4,67	0,53	10
ТОВ «УкрСпецСпирт»	0,27	0,80	0,63	1,21	2,40	7,02	1,73	5,70	4574,2	8,08	0,12	2,19

Продовження таблиці 2.13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТОВ «Гуральня Бруницьких»	0,49	1,46	1,53	2,92	3,02	8,81	3,03	10	5657,8	10	0,49	9,17
Еталон	3,39	10	5,24	10	3,42	10	3,03	10	5657,8	10	0,53	10

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

На основі проведених розрахунків було сформовано радар конкурентоспроможності, що допомагає відобразити положення кожного із трьох найближчих конкурентів ТОВ «Сталь груп енерджі».

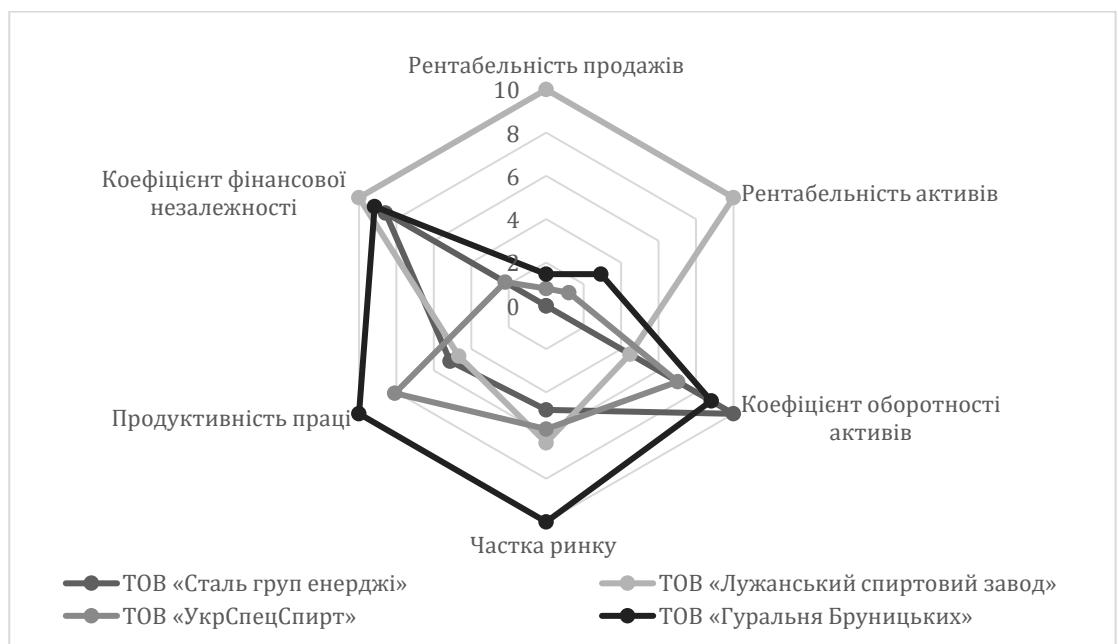


Рисунок 2.6 – Радар конкурентоспроможності ТОВ «Сталь груп енерджі»

Джерело: складено автором

Візуально можна побачити, що ТОВ «Лужанський спиртовий завод» та ТОВ «Гуральня Бруницьких» займають найбільшу площу фігури, завдяки своїм більш високим показникам. Тоді як ТОВ «Сталь груп енерджі» та ТОВ «УкрСпецСпирт» мають відносно невеликі площі.

Для того, що краще зрозуміти рівень конкурентоспроможності кожного підприємства, розраховуємо площу радару для кожного підприємства за формулою (2.3).

$$Sp = \frac{1}{2} \sin \alpha (\alpha_1 * \alpha_2 + \alpha_2 * \alpha_3 + \dots + \alpha_{n-1} * \alpha_n + \alpha_n * \alpha_1) \quad (2.19)$$

де $\alpha_1, \dots, \alpha_n$ – показники критеріїв у сантиметрах

α – кут між найближчими показниками.

$$Sp = \frac{1}{2} * \sin 60^\circ * (0 * 0 + 0 * 10 + 10 * 4,82 + 4,82 * 5,14 + 5,14 * 8,59 + 8,59 * 0) = 50,72 \text{ см}^2 - \text{ТОВ «Сталь груп енерджі»}$$

$$Sp = \frac{1}{2} * \sin 60^\circ * (10 * 10 + 10 * 4,47 + 4,47 * 6,34 + 6,34 * 4,67 + 4,67 * 10 + 10 * 10) = 151,27 \text{ см}^2 - \text{ТОВ «Лужанський спиртовий завод»}$$

$$Sp = \frac{1}{2} * \sin 60^\circ * (0,80 * 1,21 + 1,21 * 7,02 + 7,02 * 5,70 + 5,70 * 8,08 + 8,08 * 2,19 + 2,19 * 0,80) = 49,7 \text{ см}^2 - \text{ТОВ «УкрСпецСпирт»}$$

$$Sp = \frac{1}{2} * \sin 60^\circ * (1,46 * 2,92 + 2,92 * 8,81 + 8,81 * 10 + 10 * 10 + 10 * 9,17 + 9,17 * 1,46) = 139,94 \text{ см}^2 - \text{ТОВ «Гуральня Бруницьких»}$$

Загальна площа оцінного кола розраховується за формулою (2.4), для того, щоб визначити максимально можливу площу.

$$S = \pi R^2 \quad (2.20)$$

де R – радіус кола, см

$$S = 3,14 * 10^2 = 314$$

І вже після цього розраховуємо інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності, як відношення площі конкретного підприємства до загальної площі.

$$\text{КСП} = \frac{50,72}{314} = 0,16 - \text{ТОВ «Сталь груп енерджі»}$$

$$\text{КСП} = \frac{151,27}{314} = 0,48 - \text{ТОВ «Лужанський спиртовий завод»}$$

$$\text{КСП} = \frac{49,7}{314} = 0,16 - \text{ТОВ «УкрСпецСпирт»}$$

$$\text{КСП} = \frac{139,94}{314} = 0,45 - \text{ТОВ «Гуральня Бруницьких»}$$

Отже, можна побачити, що найбільший рівень конкурентоспроможності, серед найближчих конкурентів підприємства має ТОВ «Лужанський спиртовий завод» - 0,48. На другому місці ТОВ «Гуральня Бруницьких» - 0,45. І на третьому місці з однаковим значенням ТОВ «Сталь груп енерджі» та ТОВ «УкрСпецСпирт» - 0,16. Це демонструє потребу у зверненні уваги підприємством на покращення рівня своєї конкурентоспроможності, підвищити ключові економічні показники, оптимізувати діяльність та зміцнити свої ринкові позиції.

Для оцінки стратегічних позицій окремих напрямів діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі» застосовуємо матрицю Бостонської консалтингової групи (БКГ), вона формується, використовуючи виходячи з темпів зростання ринку та відносної частки ринку. За допомогою неї можна визначити рівень конкурентоспроможності продукції.

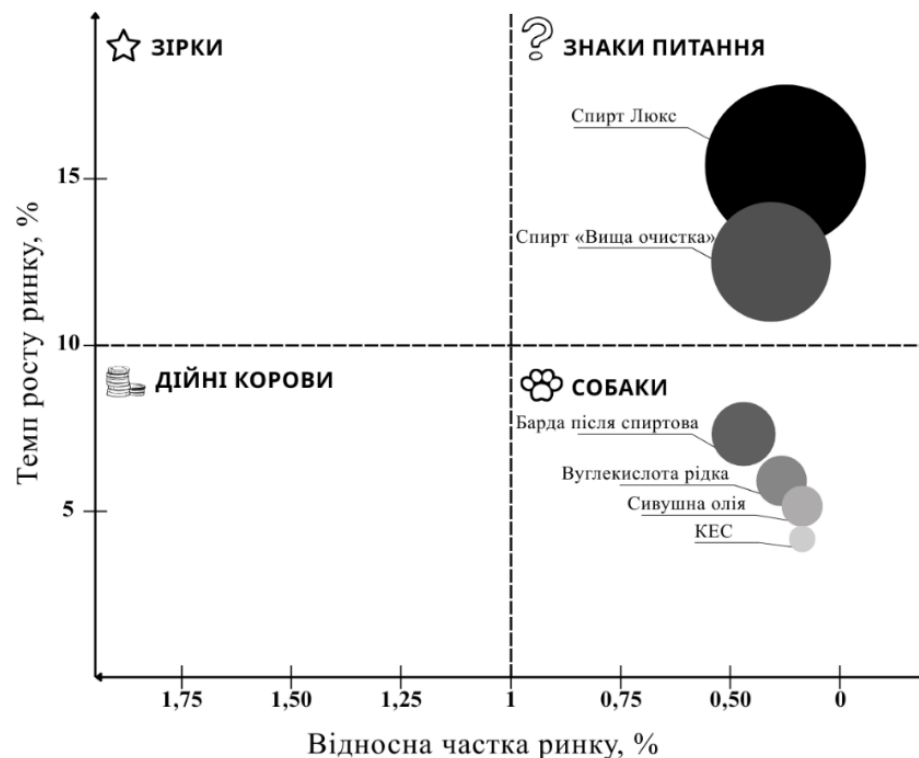


Рисунок 2.7 – Матриця БКГ видів діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі»

Джерело: складено автором

За результатами аналізу, можна відзначити, що продуктивний портфель компанії входить до двох груп, це «знаки питання» і «собаки». До «знаків питання» увійшли ті, що знаходяться на ринку, який має високі темпи зростання, проте мають невелику частку ринку. Ці продукти мають потенціал переходу в категорію «зірки», проте потребують значних інвестицій та збільшення обсягів виробництва. До категорії «собак» увійшли побічні продукти від виробництва спирту, вони мають низький темп росту ринку та невелику частку. Тому можна зробити висновок, що підприємству варто зосередити зусилля на переході товарів, що потрапили до категорії «знаки питання», в категорію «зірки».

Для аналізу конкурентного середовища також варто застосувати метод 5 сил Портера, який допомагає проаналізувати вплив 5 основних факторів на галузь та оцінити рівень конкуренції.

Таблиця 2.14 – Аналіз ТОВ «Сталь груп енерджі» за моделлю 5 сил Портера

Сила	Оцінка	Зміст
1	2	3
Конкуренція в галузі	Висока	До 2020 року спиртова галузь України перебувала у державній монополії. Виробництво було сконцентроване на державних підприємствах «Укрспирт». З 2020 року компанії можуть отримувати ліцензії на виробництво та експорт спирту. У результаті цього з'явилася значна кількість виробників що викупили колишні заводи. Кількість виробників в Україні зросла, що збільшило конкуренцію за ринки. А висока конкуренція стимулює підприємства до підтримки високого рівня якості своєї продукції, як важливого чинника конкурентоспроможності.
Потенціал нових учасників у галузі	Середня	Лібералізація виробництва спирту, дозволила новим виробникам входити у галузь після отримання ліцензії, із однієї сторони це спрощує вхід на ринок та збільшує загрозу нових виробників. Проте існують і серйозні бар'єри, по-перше це потребує значного капіталу а по-друге супроводжується регуляторним тиском та суворим контролем. Це зменшує загрозу швидкого входу нових виробників.

Продовження таблиці 2.14

1	2	3
Влада постачальників	Середня	Ключовою сировиною що використовує компанія є зерно, постачальників зерна у Житомирській області та прилеглих достатньо не має одного хто домінує. Тому ці постачальники мають помірний вплив. Проте серед компаній що постачають спеціалізоване обладнання, або енергоресурси можуть мати високий вплив, оскільки їх кількість менша. Крім того якість сировини має досить великий впливає на рівень якості кінцевої продукції тому управління постачальниками важливий елемент.
Влада споживачів	Висока	Основними клієнтами компанії є виробники алкогольних напоїв та фармацевтичні компанії. Як правило великі B2B клієнти купують значні обсяги продукції і через це мають великий вплив на ціну та втому числі і якість, оскільки харчовий та медичний спирт повинні відповідати суворим вимогам якості ДСТУ/ISO.
Загроза замінників	Середня	Повноцінної заміни етиловому спирту у харчовій та медичній сфері не має. Альтернативи існують у технічній і паливній сферах. Потенційну загрозу може складати лише імпорт етанолу, проте його імпорт обмежений. Тому можна зазначити, що прямої заміни спирту у харчовій та медичній промисловості немає.

Джерело: складено автором на основі власного дослідження та [30, 31]

В результаті проведеного дослідження можна підсумувати, що компанія ТОВ «Сталь груп енерджі» функціонує в середовищі помірно-високого конкурентного тиску. Найбільш значущими силами є конкуренція в галузі та влада споживачів, вони формують високий рівень вимог стосовно якості продукції підприємства та її цінової політики. Загроза нових учасників, влада постачальників та загроза замінників оцінені як сили середнього впливу, що зумовлено наявністю певних бар'єрів при вході на ринок, зокрема значних капіталовкладень та регуляторних вимог. Також загроза товарів замінників є невеликою, оскільки повноцінної заміни спирту у ключових сферах не існує. Таким чином, підприємству необхідно постійно удосконалювати якість своєї продукції та зміцненням своїх ринкових позицій.

2.3 Діагностика наявної системи менеджменту якості підприємства

Система менеджменту якості має одну з найважливіших ролей у діяльності будь-якого підприємства. Саме вона має важливе значення при створенні належного рівня конкурентоспроможності компанії на ринку. Особливо це стосується підприємств спиртової галузі, оскільки виробництво спирту супроводжується високими вимогами до безпеки продукції та гарантування дотримання встановлених нормативних вимог.

Підприємство, яке функціонує у спиртовій галузі повинно мати ефективну систему менеджменту якості, яка забезпечує високий рівень якості виробленої продукції, це підвищує рівень лояльності покупців до компанії, допомагає їй розширити ринки збуту та забезпечити підприємство конкурентними перевагами. Також важливим є те, що запровадження сучасних підходів у процесі управління якістю допомагає знизити витрати, покращити ефективність виробничих процесів та загалом удосконалити діяльність компанії. Тому, у зв'язку з цим, важливим є проведення детального дослідження наявної системи менеджменту якості підприємства, з метою ідентифікації проблемних аспектів та способів їх нейтралізації.

Політика щодо якості підприємства відіграє важливою роль в його діяльності, вона визначає орієнтири та принципи, на яких ґрунтується система менеджменту якості. Головними принципами ТОВ «Сталь груп енерджі» є:

- Постійне вдосконалення, підприємство проводить модернізації, впроваджує сучасне обладнання, співпрацює з науковими установами з метою покращення виробництва та гарантування високого рівня якості, оскільки якість є центральним елементом їх ринкового позиціонування, вони позиціонують себе як підприємство, що має 153 роки із високою якістю.
- Підвищення кваліфікації працівників, оскільки саме співробітники підприємства забезпечують ефективне функціонування системи

менеджменту якості, тому їхній професійний розвиток сприяє зменшенню помилок та невідповідностей.

— Проведення контролю якості на усіх етапах, цей підхід допомагає вчасно виявити невідповідності у виробничому процесі та внести корективи для їх усунення, це особливо є важливим для спиртової галузі, де діють суворі вимоги щодо якості продукції та дотримання стандартів.

Саме ці основні складові політики якості дозволяють підприємству забезпечувати ефективне функціонування системи менеджменту якості, та постійно забезпечувати кінцеву продукцію високим рівнем якості і посилювати свої позиції на ринку.

Важливо також надати характеристику наявній на підприємстві підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі» системі менеджменту якості, тому задля комплексної діагностики варто спочатку оцінити реалізацію семи принципів ISO 9001:2015 у діяльності підприємства. У табл. 2.15 представлено результати оцінки кожного принципу.

Таблиця 2.15 – Оцінка реалізації принципів ISO 9001:2015 на підприємстві ТОВ «Сталь груп енерджі»

№	Принцип ISO 9001:2015	Як реалізовано на підприємстві	Рівень реалізації
1	2	3	4
1	Орієнтація на клієнта	Продукція підприємства адаптована потреби різних сегментів (медичного, харчового, технічного). Також на підприємстві застосовуються індивідуальні плани поставок та гнучкі рішення для гуртових клієнтів. Кожна партія супроводжується повним пакетом документів (паспорт якості та сертифікати).	Високий
2	Лідерство	Керівництво ініціювало та провело у 2022 р. повну модернізацію виробництва. Також провело сертифікацію за міжнародними стандартами що демонструють стратегічний пріоритет у інвестиціях в якість. Крім того важливим аспектом лідерства є соціальна відповідальність та екологічність підприємства. Розробка програми із відновлення екосистеми та соціального розвитку регіоні демонструє активну управлінську позицію керівництва та орієнтацію на сталий розвиток. Проте збиткова діяльність у 2024-2025 рр. свідчить про певний рівень недостатньо ефективних управлінських рішень.	Середні

Продовження таблиці 2.15

1	2	3	4
3	Залучення персоналу	На підприємстві працює більше 100 співробітників, які щоденно беруть участь у підтримці системи якості забезпечуючи контроль на кожному етапі. Компанія підкреслює те що кожна партія є результатом зусиль інженерів, технологів, водіїв як розуміють відповідальність. Також зазначають важливість проведення постійного підвищення кваліфікації та співпраці з науковими установами.	Середні
4	Процесний підхід	Виробничий процес побудований за ланцюгом який починається із вхідного контролю сировини, далі відбувається багатоступенева очистка. Після чого проводиться багатоетапна ректифікація з тонким очищенням. І важливо те що на кожному із етапів проводиться лабораторний контроль. А готова продукція супроводжується паспортами якості та сертифікатами, що підтверджує її відповідність встановленим стандартам.	Високий
5	Поліпшення	У період з 2021 по 2023 роки було проведено комплекс заходів, які були направлені на удосконалення підприємства, до яких також входить модернізація, внаслідок якої було збільшено виробничі потужності та оновлено обладнання, і отримання міжнародних стандартів. Компанія також зазначає що продовжує проводити покращення, та застосовувати нові технології і обладнання. Проте збиткова діяльність обмежує подальші інвестиції у покращення системи менеджменту якості.	Середні
6	Прийняття рішень на основі доказів	Рішення що ґрунтуються на результатах проведених вимірювань та аналізів. Кожна партія продукції проходить через аналіз та випробування результати яких фіксуються у документації, що є основою щодо ухвалення рішення щодо відповідності партії.	Високий
7	Управління відносинами	Якість продукції значною мірою є залежною від якості сировини. Підприємство тісно співпрацює з перевіреними аграрними постачальниками зерна та науковими установами.	Середні

Джерело: складено автором на основі власного дослідження та [15, 33]

За результатами проведеної оцінки реалізації основних принципів ISO 9001:2015 у діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі» можна зробити висновок, що підприємство демонструє неоднорідні результати. Оскільки такі показники, як орієнтація на клієнта, процесний підхід та ухвалення рішень базуючись на доказах отримали високу оцінку це демонструє, що підприємство може вдало адаптувати свій продукт для різних сегментів покупців, знаходити до них індивідуальні підходи та приймати рішення на

основі лабораторних контролів і забезпечує кожну партію повним пакетом документів та має чіткий, структурований виробничий процес.

Інші принципи, а саме лідерство, залучення персоналу, поліпшення та управління відносинами, отримали середню оцінку, що свідчить про певні недоліки або не відповідності. Особливу роль у цьому відіграє збиткова діяльність у 2024 та 2025 роках, яка обмежує здатність підприємства інвестувати у розвиток системи менеджменту якості. Але позитивною стороною є отримання сертифікатів та співпраця із науковими установами.

Тому аналіз дозволяє дійти висновку, що підприємство має високий потенціал для підвищенні ефективності своєї системи менеджменту якості за рахунок постійного вдосконалення на усунення виявлених недоліків.

Проте ефективність системи управління якістю гарантує не лише принципами ISO, а й ефективним контролем якості. ТОВ «Сталь груп енерджі» здійснює контроль якості протягом усіх стадій від вхідної перевірки сировино до кінцевого відвантаження готової продукції. У табл. 2.16 наведено основні види контролю, які здійснює підприємство.

Таблиця 2.16 – Види контролів якості ТОВ «Сталь груп енерджі»

Вид контролю	Об'єкт контролю	Мета	Частота
1	2	3	4
Внутрішній аудит системи управління якістю	Процеси та документація системи управління якістю	Контроль наявних на підприємстві процесів з метою виявлення невідповідностей для їх усунення.	1-2 рази на рік
Зовнішній аудит	Система менеджменту якості та її процеси та документація	Офіційна перевірка сертифікаційним органом на відповідність стандартам, результатом якої є отримання або продовження сертифікату.	Планово при сертифікації, далі планові повторні
Вхідний контроль	Сировина, вода, допоміжні матеріали, тара	Здійснити перевірку сировини ві відповідність стандартам та запобігти використанню не якісної сировини у процесі виробництва.	При кожній поставці
Моніторинг процесів	Контроль операцій та процесів виробництва	Забезпечення стабільності процесу виробництва, з метою вчасного виявлення відхилення на нейтралізації.	Безперервно

Продовження таблиці 2.16

1	2	3	4
Контроль продукції	Готова продукція	Перевірка готової продукції на відповідність встановленим нормам та вимогам.	Для кожної партії
Контроль постачальників	Постачальники та їх продукція	Оцінити їх здатність забезпечувати виробничий процес якісною сировиною та усунення ризику отримання неякісної сировини.	Підчас встановлення партнерства
Контроль документації	Документація системи управління якістю підприємства	Дотримання актуальності та доступності усієї документації системи менеджменту якості.	Безперервно
Контроль обладнання	Технологічне обладнання що застосовується у процесі виготовлення продукції	Забезпечення надійності та точності процесів, та запобігання збоїв.	Згідно з графіком технічного обслуговування

Джерело: складено автором

Зазначена у таблиці інформація вказує на те, що ТОВ «Сталь груп енерджі» має комплексну систему контролю якості, яка реалізується на усіх етапах із виробництва, та забезпечує стабільність процесу та високу якість продукції. Вхідний контроль забезпечує високу якість сировини, оскільки її якість має прямий вплив на якість кінцевих результатів продукції. А постійний моніторинг процесів виробництва допомагає вчасно виявити відхилення та усунути їх, та кінцевий контроль кожної партії який гарантує відповідність продукції встановленим вимогам. Проведення внутрішніх та зовнішніх аудитів допомагає засвідчити відповідність системи управління якістю міжнародним стандартом.

Водночас із цим, не лише проведення контролю на всіх стадіях виробництва потребує система менеджменту якості на підприємстві, вона також повинна мати нормативні документи та міжнародні стандарти. Дотримання стандартів гарантує стабільність технологічних процесів, контроль якості продукції і забезпечення відповідності діяльності підприємства до встановлених вимог. Основні стандарти на нормативні документи, що використовує підприємство, наведені у таблиці 2.17.

Таблиця 2.17 – Основні стандарти на нормативні документи ТОВ «Сталь груп енерджі»

Вид документу	Зміст документу	Орган що видав	Реквізити та термін дії
1	2	3	4
Ліцензія	на право оптової торгівлі спиртом етиловим	Головне відділення ДПС у Житомирській області	Реєстраційний номер: 990201202200006 Дата реєстрації: 26.07.2022 Дійсна з 26.07.2022
	на виробництво спирту етилового неденатурованого	Департамент контролю підакцизними товарами ДПС України	Реєстраційний номер: 990117202200005 Дата реєстрації: 07 липня 2022 Термін дії з 07 липня 2022 р. до безстроково
Сертифікат на систему управління якістю	виробництва інших основних органічних хімічних речовин та іншої хімічної продукції, н. в. і. у., коди КВЕД 20.14, 20.59 Відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги»	Орган з сертифікації ТОВ «НПП Міжнародні стандарти системи»	№ СУЯ.047-23 Дійсний до 01 травня 2026 р.
	надання послуг з дистиляції, ректифікації, змішування алкогольних напоїв та оптової торгівлі напоями, коди КВЕД 11.01, 46.34 Відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги»	Орган з сертифікації ТОВ «НПП Міжнародні стандарти системи»	№80108.СУЯ.109-23 Дійсний до 2026 р.
Сертифікат відповідності	Продукція спирт етиловий неденатурований ректифікований: «Люкс», «Екстра», «Вищої очистки» Відповідає вимогам ДСТУ 4221:2003 «Спирт етиловий ректифікований. Технічні умови»	ДП «Київоблстандартметрологія»	№ UA.111.СВ.031-2 Термін дії з 08 вересня 2022 р. до 07 вересня 2027 р.

Продовження таблиці 2.17

1	2	3	4
ISO	Сертифікат на систему управління безпечністю харчових продуктів Відповідає вимогам ДСТУ ISO 22000:2019 (ISO 22000:2018, IDT)	ДП «Київоблстандар- тметрологія»	№ 8O038.СУБХП.023- 22 Дійсний до 29 грудня 2025
	Сертифікат на систему управління безпечністю харчових продуктів Відповідає вимогам ISO 22000:2018	ДП «Київоблстандар- тметрологія»	№ 8O038.СУБХП.024- 22 Дійсний до 29 грудня 2025
Свідоцтво про якість	спирту етилового ректифікованого «Люкс»	Лабораторія ТОВ «Сталь груп енерджі»	Сертифікат відповідності р реєстрі UA.111.CB.031-22
	спирту етилового ректифікованого «Вища очистка»	Лабораторія ТОВ «Сталь груп енерджі»	Сертифікат відповідності р реєстрі UA.111.CB.031-22

Джерело: складено автором на основі документів підприємства

Наведена характеристика стандартів на нормативних документів ТОВ «Сталь груп енерджі» вказує на те, що компанія здійснює свою діяльність, базуючись нормативних вимогах та міжнародних стандартах у сфері управління якістю та безпечності продукції. Присутність у компанії потрібних ліцензій, сертифікатів відповідності та впроваджених ISO 9001 і ISO 22000 свідчить, що підприємство спрямоване на безперервне забезпечення високою якістю своєю продукції та збільшення рівня ефективності виробничих процесів, що може зміцнювати довіру покупців до підприємства та зміцнювати його конкурентні позиції.

Хоча наявність нормативної бази та сертифікатів є важливою, проте без реалізації успішних заходів, які спрямовані на покращення рівню якості продуктів, підприємство не може забезпечити належний рівень системи управління якістю. Із моменту його приватизації і до тепер, реалізувало низку заходів із вдосконалення якості своєї продукції та системи менеджменту якості. У таблиці 2.18 наведено основні заходи, які здійснило підприємство в період з 2021 року по 2025 рік.

Таблиця 2.18 – Заходи реалізовані ТОВ «Сталь груп енерджі» впродовж останніх років для покращення рівня якості

Рік	Захід	Результат для якості
2021	Приватизація заводу у рамках реформи спиртової галузі	Відновлення роботи заводу, початок інвестицій у його модернізацію та трансформації виробничих процесів.
2022	Повна модернізація підприємства (збільшення виробничих потужностей, встановлення нового обладнання)	Збільшення рівня продуктивності та стабільності виробничих процесів, зменшення ймовірності браку продукції та відхилень у якості.
	Отримання ліцензії на виробництво спирту та оптову торгівлю ним	Легалізацій діяльності та підтвердження відповідності державним вимогам.
	Отримання сертифікату відповідності на спирт «Люкс», «Екстра», «Вища очистка» за ДСТУ 4221:2003	Офіційне засвідчення відповідності продукції підприємства встановленим стандартам якості.
	Отримання двох сертифікатів, що підтверджують систему управління безпечністю харчових продуктів за ДСТУ ISO 9001:2015	Запровадження на підприємстві міжнародної системи менеджменту безпечністю харчових продуктів.
	Перехід на використання власної артезіанської свердловини з багатоступеневим очищенням	Покращення якості води яка використовується у процесі виробництва продукції.
2023	Отримання сертифікатів на систему менеджменту якості за ДСТУ ISO 9001:2015	Підтвердження процесів системи менеджменту якості у відповідності до міжнародних вимог.
2022-2025	Безперервне покращення рівня кваліфікації співробітників, співпраця із науковими установами та впровадження енергоефективних технологій	Підвищення рівня компетентності працівників, вдосконалення технологій виробництва та гарантування постійної підтримки високого рівня якості.

Джерело: складено автором

Здійснивши аналіз заходів які реалізувало ТОВ «Сталь груп енерджі» з метою покращення якості своєї продукції та системи управління якістю, можна підсумувати що підприємство активно займається підвищенням якості. Найбільша активність спостерігається у 2022 році після приватизації у 2021 р., а саме ми бачимо що у цей період було проведено повну модернізацію, отримано ліцензії та сертифікати відповідності. У 2023 р. підприємство отримало сертифікати ISO 9001:2015. Ці заходи дозволили йому підтвердити відповідність своєї продукції міжнародним стандартам із якості і посилити цим довіру своїх покупців. Проте можна також помітити, що починаючи із 2024 року проведення заходів дещо знизилося, наприклад у 2022 році було

реалізовано 5 заходів тоді як у 2023 всього лише 1, а з 2024 не проводилося жодних заходів крім розвитку кваліфікацій працівників та співпраці з науковими установами, які мають загальний характер у період з 2022 по 2025 роки. Ця тенденція може бути наслідком збиткової діяльності у 2024 та 2025 роках, що обмежує здатність підприємства інвестувати в удосконалення системи управління якістю.

Але варто також розуміти, що успішна реалізація заходів для поліпшення якості залежить також і від можливості підприємства здійснювати прогнозування та організацію рівня якості своєї продукції. За стандартом ISO 9001:2015 цикл PDCA повинен використовуватися до усіх процесів, прогнозування та планування разом із тим. Саме він допомагає забезпечувати вчасно виявляти відхилення у процесах, контролювати результати запланованих заходів та проводити безперервне покращення системи менеджменту якості підприємства [34].

Тому у табл. 2.19 наведено зміст всіх етапів циклу PDCA при прогнозуванні та здійсненні планування якості продукції підприємством.

Таблиця 2.19 – Цикл PDCA у процесі прогнозування та планування рівня якості продукції підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі»

Етапи PDCA	Зміст на підприємстві
1	2
Планування	Здійснюється визначення цільових показників якості відповідно до вимог ДСТУ та ISO. Також здійснюється плановий прогноз обсягів виробництва з урахуванням потреб ринку. Формування плану закупівлі відповідної сировини та проведення контролю її якості. Планується проведення модернізації виробництва та застосування нових технологій і заходів, що є спрямованими на покращення ефективності системи управління якістю.
Виконання	Реалізація запланованого відбувається за використання сучасного обладнання, багатоступеневої очистки, контролю продукції на всіх стадіях і дотримання технічного регламенту. Також проводиться реалізація заходів із підвищення кваліфікації працівників та співпраці з науковими установами задля удосконалення процесів виробництва.
Перевірка	Проводиться контроль якості продукції на її відповідність до вимог ДСТУ та ISO. А результати проведеного контролю фіксуються у документації, паспорті якості та сертифікатах. Крім того аналізується зворотній зв'язок від покупців, реклаमाції та показники браку.

Продовження таблиці 2.19

1	2
Покращення	В результаті перевірок проводяться коригувальні заходи з усунення невідповідностей та удосконалення системи управління якістю. Компанія постійно удосконалює свою діяльність співпрацюючи з науковими установами та фахівцями у галузі. Проводиться збільшення асортименту, модернізація технологій, підвищення кваліфікації працівників та реалізуються заходи із автоматизації контролю якості і цифровізації документообігу. Це допомагає підприємству удосконалити процеси виробництва та покращення рівня якості кінцевої продукції.

Джерело: складено автором

Здійснивши аналіз, можна підсумувати, що ТОВ «Сталь груп енерджі» залом дотримується принципів циклу PDCA у здійсненні прогнозування та планування рівня якості продукції. На стадії здійснення планування компанія проводить визначення показників які є цільовими відповідно до ДСТУ та ISO, далі на етапі виконання та контролю забезпечує якісне виконання процесів виробництва, комплексний контроль та фіксує результати у документації. І на останньому етапі, покращення, підприємство здійснює усунення недоліків та оптимізацію діяльності. Реалізація етапів циклу допомагає здійснювати постійне удосконалення системи управління якістю і підвищувати рівень конкурентоспроможності підприємства на ринку.

Незважаючи на досягнення підприємства у сфері якості, воно також має і свої недоліки, які важливо проаналізувати задля розуміння, в якому напрямку рухатися далі для їх ліквідації, здійснення удосконалення діяльності компанії і покращення конкурентних позицій.

Таблиця 2.20 – Проблеми та їх наслідки системи менеджменту якості ТОВ «Сталь груп енерджі»

Проблема	Причини	Наслідки
1	2	3
Збиткова діяльність у період з 2024 по 2025 роки	Починаючи із 2024 року підприємство стало збитковим зі збитком -170,7 тис. грн., та у 2025 році -24 тис. грн. проте можна побачити позитивні тенденції до покращення фінансових результатів.	Обмежує можливості підприємства для інвестування в систему менеджменту якості та її удосконалення, що може поступово знижувати рівень якості продукції.

Продовження таблиці 2.20

1	2	3
Низькі показники ліквідності та платоспроможності	Більша частина показників фінансового стану впала нижче за норму, аналогічна ситуація і з ліквідністю, найкраща ситуація спостерігалася у 2022 році, далі поступовий спад.	Підприємство може не мати можливості вчасно платити постачальникам та створювати ризики з перебоїв поставок та виникненню загрози зупинки виробництва.
Дефіцит кваліфікованих кадрів	Віддалене розташування у селі в Житомирській області що зменшує доступ до висококваліфікованих фахівців. Також міграція населення з регіону через війну та економічну нестабільність.	Збільшення ймовірності виникнення проблем у процесах виробництва та виникнення браку через людський фактор. Зростання витрат на навчання та пошук співробітників.
Зменшення кількості заходів по удосконаленню системи управління якістю з 2024 року.	Є наслідком збиткової підприємства з 2024 року що зменшує здатність компанії здійснювати інвестиції у систему менеджменту якості.	Вповільнення оновлення та удосконалення системи менеджменту якості, яке може спричинити невідповідність нормам та вимогам і знизити рівень якості продукції що може спричинити послаблення конкурентних позицій підприємства на ринку.
Висока залежність якості кінцевого продукту від якості сировини	Воєнний стан може спричинити передої у логістиці та затримки постачань що може вплинути на виробничий процес. Також основною сировиною є зерно характеристики якого можуть відрізнятися залежно від врожаю, постачальника та умов зберігання.	Ризик отримати не якісну сировину від постачальників може спричинити невідповідність готової продукції встановленим показникам якості і вимогам, та спричинити порушення процесів виробництва.
Обмежена цифровізація процесів контролю якості	Обмеження інвестицій через збиткову діяльність, невисокий рівень провадження цифрових технологій.	Ручна обробка даних збільшує ризик виникнення помилок, ускладнення процесу оперативного виявлення відхилень, що також може спричинити помилки та брак.
Низький рівень конкурентоспроможності	Низькі фінансові показники, невелика частка ринку та висока концентрація ринку.	Слабка позиція на ринку що ускладнює процес залучення покупців та обмежує можливості для виходу на нові ринки збуту.

Джерело: складено автором

У результаті здійсненого дослідження проблем системи менеджменту якості підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі» можна зробити висновок, що значний вплив має саме збиткова діяльність підприємства, що обмежує здатність інвестувати у системи управління якістю та зумовлює більшість із виявлених проблем. Також важливою проблемою є дефіцит кваліфікованих кадрів, який може причиняти ризики у процесі виробництва, оскільки саме працівники відіграють важливу роль у забезпеченні якістю продукцію. Усі зазначені в аналізі проблеми потребують комплексного підходу до вирішення, який допоможе підприємству усунути невідповідності, підвищити ефективність системи менеджменту якості яку має ТОВ «Сталь груп енерджі» і підвищити свій рівень конкурентоспроможності на ринку.

Висновки до розділу 2

У даному розділі було здійснено аналіз діяльності підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі» та його системи менеджменту якістю. Підчас аналізу економічних показників було виявлено що протягом 2022-2025 років підприємство мало зростаючі показники чистого доходу, проте незважаючи на це собівартість зростала швидше. Починаючи із 2024 року підприємство перейшло у збиткову зону, але вже у 2025 році значно скоротила збиток до 24,1 тис. грн. проти 170,7 тис. грн у 2024 році. Показники рентабельності продемонстрували схожу тенденцію ставши від'ємними у 2024 р. Ліквідність підприємства теж знаходиться нижче норми, так наприклад коефіцієнт поточної ліквідності за 2025 рік склав 0,589, тоді як оптимальне значення даного показника перебуває у межах 1,5-2,5. Варто враховувати що збиткова діяльність підприємства може обмежувати його здатність до інвестицій у покращення ефективності системи управління якістю.

Також було здійснено діагностику внутрішнього і зовнішнього середовища функціонування підприємства, яке проказало нам що воно має такі переваги як повна модернізація, наявність міжнародних сертифікатів якості та тривалий досвід роботи. Серед зовнішніх загроз найбільше значення

для підприємства має воєнний стан, інфляція та зростання вартості сировини, посилення державного регулювання за обігом спирту. Проте можна зазначити що ринкова частка підприємства з кожним роком зростає.

При аналізі конкуренто спроможності було визначено що ТОВ «Сталь груп енерджі» поступається своїм найблищим конкурентам, та має інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності 0,16 тоді як найкращий результат одного із її найближчих конкурентів 0,48. Що говорить про те що підприємство потребує покращення рівня своєї конкурентоспроможності, а одним із головних шляхів у процесі покращення конкурентоспроможності підприємства є процес вдосконалення його системи управління якістю, тому що саме здатність задовольнити вимоги покупців та сформувати у них довіру забезпечує компанію конкурентними перевагами на ринку.

При аналізі системи менеджменту якості ТОВ «Сталь груп енерджі» було визначено що підприємство дотримується принципів ISO 9001:2015 та проводить комплексний контроль якості протягом усіх стадій виробництва, розпочинаючи з контролю сировини на вході до контролю кожної готової партії, яка супроводжується відповідними документами та сертифікатами. Також ТОВ «Сталь груп енерджі» маю всю необхідну нормативну базу, дві ліцензії на виробництво та продаж спирту, сертифікати на систему менеджменту якості та сертифікати відповідності. Проте, було виявлено певні проблеми які впливають на розвиток системи управління якістю та підприємства в цілому, серед них збиткова діяльність що обмежує інвестиції у якість, зменшення кількості заходів які направлені на покращення системи управління якістю та дефіцит кваліфікованих кадрів. Вони здійснюють негативний вплив на підприємство та зменшують можливості для покращення якості та ускладнюють процес її підтримки. Тому можна підсумувати що система менеджменту якості підприємства має значний потенціал для удосконалення проте потребує усунення виявлених проблем, в результаті чого підприємство зможе підвищити свою ефективність.

3 НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Розробка проєкту з підвищення ефективності системи менеджменту якості на підприємстві

Здійснивши аналіз діяльності підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі», було виявлено певні недоліки у функціонуванні його системи менеджменту якості. Враховуючи те, що для підприємства спиртової галузі якість є основним фактором конкурентоспроможності та відповідності нормативним вимогам, було сформовано проєкт із підвищення ефективності системи управління якістю.

Проєкт полягає у запровадженні електронної системи управління якістю eQMS разом з програмою розвитку та навчання персоналу. Дана система допоможе підприємству узгоджувати та об'єднувати різні напрями діяльності із забезпечення якістю у межах різних підрозділів. eQMS включає в себе різні функції, які допомагають як допомагають у процесі управління якістю. До неї входять такі елементи як [35, 36]:

- Контроль документації, який допомагає підприємству створювати, оновлювати та контролювати всі документи, які стосуються стандартів та вимог щодо якості.
- Моніторинг відхилень, є дуже важливим для вчасного виявлення невідповідностей до визначених стандартів та вимог та вжитті заходів з їх нейтралізації.
- Керування навчанням працівників забезпечує відповідний рівень знань та професійних навичок працівників для виконання своїх обов'язків та забезпечувати дотримання вимог якості.
- Координація змін, що забезпечує контроль над внесенням змін до процесів, кожна зміна аналізується та документується.

- Керування аудитом допомагає в плануванні аудитів, їх проведення і відстеження як внутрішніх, так і зовнішніх аудитів з метою оцінки відповідності встановленим стандартам.
- Керування ризиками за допомогою якого підприємство проводить проактивне визначення потенційних ризиків для якості та зменшує їх вплив або нейтралізує ще до їх виникнення [35, 36].

Впровадження електронної системи менеджменту якості на підприємстві дає йому декілька переваг, серед них: покращення рівня ефективності операційної діяльності, мінімізація ризику невідповідності встановленим вимогам, збільшення прозорості в процесах управління якістю, а також збільшення рівня задоволеності покупців.

Окрім запровадження електронної системи управління якістю, даний проєкт передбачає реалізацію програми комплексного розвитку та навчання персоналу. Ця частина проєкту є не менш важливою, оскільки саме працівники забезпечують ефективність функціонування системи управління якістю підприємства.

Важливо що запровадження електронної системи менеджменту якості без кадрів, які мають відповідні компетенції та здатні ефективно підтримувати її діяльність, не зможе забезпечити досягнення максимального рівня ефективності від реалізації цього проєкту, оскільки ефективна та результативна діяльність системи потребує працівників, які можуть правильно використовувати її функції та можливості. А в результаті дослідження було виявлено що на підприємстві наявні проблеми із дефіцитом кваліфікованих співробітників

Вибір цього проєкту ґрунтуючись на виявлених проблемах у діяльності підприємства, серед них:

- Збиткова діяльність у період 2024-2025 років та проблеми з фінансовими показниками, що обмежує здатність підприємства здійснювати великі інвестиції у систему менеджменту якості.

- Дефіцит кваліфікованих кадрів, який збільшує ймовірність виникнення помилок через людський фактор у процесі контролю якості.
- Посилення контролю зі сторони держави за обігом спирту та зростання адміністративного навантаження на підприємства.
- Присутність ризиків, які пов'язані із вчасним оновлення ліцензій та сертифікатів.
- Недостатній рівень цифровізації процесів підприємства у сфері менеджменту якістю.
- Низький рівень конкурентоспроможності, тоді як якість є найважливішою конкурентною перевагою у даній сфері, яка дозволить підприємству розширити свою ринкову частку та залучити нових покупців.

Тому можна підсумувати, що впровадження запропонованого проєкту є дуже важливою для ТОВ «Сталь груп енерджі», томущо він має змогу допомогти підвищити рівень ефективності системи управління якістю підприємства і покращити конкурентні позиції на ринку.

У процесі реалізації проєкту важливо чітко розуміти зміст кожного етапу впровадження проєкту та порядок виконання завдань. Поділ на етапи допоможе структурувати процес його реалізації та забезпечити кожен із етапів якісним контролем та раціональним розподілом ресурсів. Основні етапи реалізації проєкту впровадження електронної системи управління якістю на підприємстві представлено у таблиці 3.1.

Відповідно до зазначеної інформації можна побачити, що процес реалізації проєкту складається із 5 основних етапів, до яких ми відносимо підготовку, налаштування, навчання персоналу, тестування, та повний запуск із подальшою підтримкою.

Таблиця 3.1 – Етапи впровадження електронної системи управління якістю на ТОВ «Сталь груп енерджі»

№	Етап	Зміст
1	Етап підготовки	Аналіз процесів поточної системи управління якістю та визначення потрібних вимог до eQMS після чого обирається постачальник програмного забезпечення підписується договір. Також формується проєктна команда та розробляється план впровадження.
2	Проведення налаштування системи	Придбання ліцензії eQMS? встановлюються налаштування, відбувається конфігурація модулів управління, та міграція документації у систему.
3	Навчання персоналу підприємства	Формування навчальних матеріалів та інструкцій, проведення навчання адміністраторів та головних користувачів (технологи, лаборанти і тд) і також виробничого персоналу.
4	Тестування системи	Пілотний запуск, тестування всіх модулів системи та перевірка на відповідність до вимог, виявлення недоліків та невідповідностей і їх усунення.
5	Повний запуск системи та її підтримка	Офіційний запуск eQMS у експлуатацію, постійний контроль роботи системи і показників якості, аналіз даних та оптимізація процесів.

Джерело: побудовано автором

Найбільше ресурсів потребує етап налаштування системи, адже саме він передбачає придбання програмного забезпечення, налаштування модулів та інтеграція у діяльність підприємства. Також важливе значення мають етапи навчання персоналу та тестування системи, оскільки забезпечують працівників знаннями та навичками ефективного та якісного користування системою і гарантують ефективне керування системою у подальшому її використанні.

Проте для ефективної реалізації проєкту також важливо розумі не лише які стадії реалізації самого проєкту, а й які завдання вони передбачають та який термін їх реалізації. Тому на рисунку 3.1 зображено діаграму Ганта яка містить графік реалізації проєкту.



Рисунок 3.1 – Діаграма Ганта проєкту впровадження електронної системи менеджменту якості на ТОВ «Сталь груп енерджі»

Джерело: сформовано автором

За діаграмою Ганта ми можемо зробити висновок, що загальна тривалість реалізації проєкту передбачає 9 місяців із подальшою підтримкою системи. Найдовшим у реалізації етапом є етап налаштування системи, який триває 3,5 місяці, тому що саме цей етап передбачає встановлення та інтеграцію системи.

Успішна реалізація проєкту залежить не лише від розуміння етапів впровадження та їх завдань, не менш важливим елементом є чіткий розподіл

обов'язків між учасників, які задіяні у його впровадження. Ефективна комунікація та координації забезпечую вчасне виконання завдань та досягання встановлених цілей. Детальніше поділ ролей і відповідальності впровадження проєкту наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Поділ ролей і відповідальності по етапах реалізації проєкту запровадження електронної системи менеджменту якості на ТОВ «Сталь груп енерджі»

Етап проєкту	Відповідальний	Залучені	Ключові завдання
Етап підготовки	Менеджер якості з	Директор, спеціаліст, керівник виробництва, технологи IT-	Аналіз процесів та визначення вимоги до eQMS, обирається постачальник програмного забезпечення погоджують бюджет та розробляють план реалізації.
Проведення налаштування системи	IT-спеціаліст	Менеджер якості, постачальник eQMS з	Встановлення та налаштування системи, її модулів, міграція документів та інтеграція з обліковою системою.
Навчання персоналу підприємства	Менеджер якості з	IT-спеціаліст, відділ кадрів, начальник виробництва	Формування інструкцій та навчальних матеріалів, проведення навчання адміністраторів системи та її користувачі.
Тестування системи	IT-спеціаліст	Менеджер якості, виробничий персонал, з	Проведення дослідницької експлуатації у тестовому режимі із тестування всіх модулів системи, виявлення недоліків та невідповідностей і їх усунення.
Повний запуск системи та її підтримка	Менеджер якості з	Директор, спеціаліст, технолог IT-	Повноцінний запуск електронної системи управління якістю в експлуатацію, технічний супровід користувачів, проведення перевірки ефективності впровадження.

Джерело: сформовано автором

За сформованою таблицею поділу ролей і відповідальності ми маємо змогу побачити, що основна відповідальність за реалізацію проєкту лежить на менеджері з якості та IT-спеціалісті. Саме менеджер з якості та IT-спеціаліст відіграють одну з ключових ролей у реалізації проєкту. Проте, водночас із цим, до реалізації проєкту залучені директор, виробничий підрозділ, технолог та інші. Кожен із учасників відіграє важливу роль та відповідає за конкретне

завдання, а чіткий розподіл їх між учасниками допомагає забезпечити злагоджену координацію та уникнути дублювань.

При реалізації будь-якого проєкту дуже важливо розуміти, з якими ризиками може зустрітися підприємство на шляху до його впровадження. В свою чергу, ідентифікація ризиків та їх розуміння може допомогти підприємству завчасно виявити їх та мінімізувати вплив. Перелік можливих ризиків, з якими може зустрітися підприємство на шляху до реалізації проєкту, та їх оцінка зазначені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Ідентифікація та можливих ризиків про реалізації запропонованого проєкту на підприємстві

№	Ризик	Ймовірність	Вплив	Рівень ризику
R1	Супротив змінам зі сторони співробітників та відсутність бажання переходити до нової системи	4	4	16
R2	Низький рівень навичок в роботі із цифровими інструментами	3	3	9
R3	Зміни курсу валюти які впливають на ріст вартості реалізації проєкту	3	4	12
R4	Затримки у термінах реалізації	4	4	16
R5	Втрата чи пошкодження даних при їх транспортуванні до системи	2	5	10
R6	Нестача фінансування	4	5	20
R7	Зміни у вимогах щодо обігу спирту	3	4	12
R8	Перевищення бюджету на реалізацію	3	4	12
R9	Технічні збої в роботі системи	3	4	12
R10	Несумісність інтеграції з іншими системами підприємства	3	4	12
R11	Неефективний процес навчання працівників	3	3	9
R12	Недостатній рівень підтримки проєкту зі стороною керівництва	2	5	10
R13	Несумісність eQMS із потребами підприємства	2	5	10
R14	Загроза витоку інформації	3	5	15
R15	Нечіткий розподіл ролей між учасниками проєкту	3	3	9

Джерело: сформовано автором

Після здійснення оцінки кожного із перелічених ризиків, визначення його ймовірності виникнення та рівня можливого впливу варто побудувати матрицю ризиків, яка зображена на рисунку 3.2.

		Вплив				
		1	2	3	4	5
Ймовірність	5					
	4				R1, R4	R6
	3			R2, R11, R15	R3, R7, R8, R9, R10	R14
	2					R5, R12, R13
	1					

Рисунок 3.2 – Матриця ризиків проєкту впровадження електронної системи менеджменту якості на ТОВ «Сталь груп енерджі»

Джерело: складено автором

По сформованій матриці ризиків ми можемо побачити, що більшість із виявлених ризиків входить до середньої сфери впливу, і лише 4 ризики потрапили до високої. Таким чином, серед найбільш критичних ризиків проєкту нестача фінансування, супротив змінам, затримки у термінах реалізації та загроза витоку інформації. У зв'язку і цим компанії необхідно зосередитися на фінансовому плануванні, дотриманні графіків реалізації та гарантування безпеки даних.

Проте цього недостатньо, варто не лише ідентифікувати ризики, а й мати конкретний план дій для їх усунення чи мінімізації. Для цього ризики було проранжовано від найбільш впливового на реалізацію проєкту, до найменш впливового, та визначено заходи для запобігання які наведені у таблиці 3.4.

Поведене ранжування допомагає зрозуміти, які ризики є найбільш критичними та на які передусім потрібно звернути увагу. Загалом реалізація запропонованих у таблиці заходів може допомогти підприємству уникнути критичних ризиків та мінімізувати втрати.

Таблиця 3.4 – Заходи мінімізації та запобігання ризиків при реалізації проєкту впровадження eQMS та програми розвитку персоналу на підприємстві ТОВ «Сталь груп енерджі»

№	Ризик	Заходи запобігання
1	2	3
R6	Нестача фінансування	Забезпечення резервного бюджету, постійний моніторинг витрат проєкту та залучення до проєкту інвесторів чи грантів.
R1	Супротив змінам зі сторони співробітників та відсутність бажання переходити до нової системи	Проведення зустрічей з роз'яснення важливості провадження даної системи для підприємства та її переваг, навчання співробітників і їх залучення до процесу впровадження.
R4	Затримки у термінах реалізації	Формування детального плану графіку усіх етапів реалізації проєкту із резервом часу та постійний контроль над його реалізацією, обрання відповідальних осіб до всіх етапів.
R14	Загрози витоку інформації	Забезпечення системи захистом даних та обмеження доступу до інформації, проведення серед співробітників інструктажу із безпеки даних.
R3	Зміни курсу валюти які впливають на ріст вартості реалізації проєкту	Формування резерву у бюджеті, укладання договорів із постачальниками із фіксованою ціною у гривнях.
R7	Зміни у вимогах щодо обігу спирту	Здійснення регулярного моніторингу за змінами у законодавстві, вибір системи яку можна гнучко підлаштувати до змін.
R8	Перевищення бюджету на реалізацію	Постійний моніторинг витрат проєкту, забезпечення у бюджеті резервних коштів та узгодження всіх додаткових витрат.
R9	Технічні збої в роботі системи	Проведення регулярного технічного обслуговування, проведення тестового запуску та постійне резервне копіювання даних.
R10	Несумісність інтеграції з іншими системами підприємства	Проведення аналізу систем підприємства перед обранням eQMS та здійснення тестової інтеграції систем.
R5	Втрата чи пошкодження даних при їх транспортуванні до системи	Здійснення регулярного резервного копіювання даних та поетапного перенесення даних з детальним контролем.
R12	Недостатній рівень підтримки проєкту зі сторони керівництва	Роз'яснення вигід від впровадження проєкту, постійне інформування про прогрес та залучення до ухвалення рішень.
R13	Несумісність eQMS із потребами підприємства	Проведення детального аналізу процесів до ухвалення рішення про вибір системи, також здійснення пілотного запуску та вибір системи з можливістю адаптації до специфіки виробництва.

Продовження таблиці 3.4

1	2	3
R2	Низький рівень навичок в роботі із цифровими інструментами	Створення та проведення програми навчання, формування інструкції, призначення наставників по користування системою.
R11	Неефективний процес навчання працівників	Формування програми навчання яка передбачає практичне засвоєння знань та перевірка засвоєного.
R15	Нечіткий розподіл ролей між учасниками проєкту	Попереднє визначення функцій, завдань та відповідальності кожного учасника команди, спільне проведення нарад з обговорення процесів.

Джерело: сформовано автором

Загалом можна визначити декілька напрямків, у яких підприємство може отримати покращення у наслідок реалізації проєкту. Основними результатами які очікуються від впровадження проєкту наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Результати що очікуються від впровадження проєкту з підвищення ефективності системи менеджменту якості ТОВ «Сталь груп енерджі»

Напрям	Очікуваний результат	Термін реалізації
Якість продукції	Скорочення кількості браку продукції	1 рік
Документообіг	Повна цифровізації документів системи менеджменту якості	9 місяців
Персонал	Покращення рівня професійних компетенцій та обізнаності персоналу як загалом в менеджменті якості та і у цифрових інструментах	6 місяців
Фінанси	Зменшення витрат на усунення браку та невідповідностей	1-2 роки
Конкурентоспроможність	Зміцнення позицій підприємства на ринку та нарощення ринкової частки	2-3 роки

Джерело: сформовано автором на основі [37, с. 164-167; 38]

Отже, ми можемо підсумувати, що реалізація проєкту із впровадження електронної системи управління якістю eQMS та програми розвитку персоналу матиме позитивний комплексний вплив на його діяльність. Оскільки він спрямований на зменшення кількості витрат, пов'язаних із браком, покращенні рівня професійних навичок працівників та навіть підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства на ринку. Тому ми можемо тільки підтвердити доцільність реалізації запропонованого проєкту на підприємстві ТОВ «Сталь груп енерджі».

3.2 Обґрунтування ефективності реалізації запропонованого проєкту

Для здійснення успішної реалізації проєкту важливим є не лише організаційне планування, а й економічне обґрунтування доцільності його реалізації, особливо враховуючи поточний фінансовий стан підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі». За допомогою економічного обґрунтування реалізації проєкту ми зможемо здійснити оцінку економічного ефекту від його впровадження і провести прийняття рішення стосовно доцільності впровадження проєкту із застосування на підприємстві електронної системи управління якістю.

Однією із найбільш важливих частин реалізації проєкту є планування потреба в необхідних інвестиціях. За допомогою цього плану можна чітко визначити обсяг витрат, структурувати їх та зменшити ризики перевищення бюджету. Даний план знаходиться у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – План інвестицій по проєкту впровадження електронної системи менеджменту якістю на ТОВ «Сталь груп енерджі»

Група та вид інвестицій	Сума, грн
1. Першопочаткові інвестиції, в т.ч.:	475 000
1.1. Витрати на програмне і технічне забезпечення	260 000
1.2 Витрати на технічне обладнання та матеріальні активи	202 000
1.3 Витрати на підготовку до впровадження	13 000
2 Витрати на впровадження системи, в т.ч.:	155 000
2.1 Налаштування та інтеграція eQMS	75 000
2.2 Проведення тестування системи	20 000
2.3 Консультаційні послуги щодо впровадження	40 000
2.4 Проведення внутрішнього аудиту процесів	20 000
3 Витрати на навчання персоналу, в т.ч.:	173 000
3.1 Навчання адміністратора системи	35 000
3.2 Навчання працівників відділу якості	65 000
3.3 Навчання виробничого персоналу	65 000
3.4 Розробка навчальних матеріалів та інструкцій	8 000
4 Супровідні та підтримуючі витрати	90 000
4.1 Організаційні витрати проєктної команди	20 000
4.4 Технічна підтримка eQMS	40 000
4.5 Оновлення програмного забезпечення	30 000
Разом	893 000

Джерело: сформовано автором

Отже, після формування плану інвестицій можна побачити, що загальний обсяг інвестицій потрібних для реалізації проєкту становить 893 000 грн. Найбільшу частину із цих витрат займають першопочаткові інвестиції, що складають 475 000 грн., а саме 53,16% від загальної суми. Ці інвестиції є спрямованими на придбання ліцензії та матеріально-технічної бази. Також значне значення приділяється процесу навчання співробітників, так як ефективність функціонування системи великим чином визначається рівнем обізнаності працівників. А супровідні витрати забезпечують підтримку функціонування системи.

Основною частиною першопочаткових інвестицій є інвестиції у технічне забезпечення проєкту, оскільки саме вони формують основу для ефективного функціонування системи. Основні витрати, пов'язані із технічним забезпеченням проєкту, наведено у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Основні витрати на технічне забезпечення проєкту з впровадження електронної системи управління якістю

Найменування	Кількість	Орієнтовна вартість, од. грн.	Загальна вартість грн
Ліцензія на eQMS	1	250 000	250 000
Антивірусне програмне забезпечення	5	1 000	5 000
Система резервного копіювання даних	1	5 000	5 000
Ноутбук для адміністратора	1	40 000	40 000
Ноутбуки для головних користувачів системи	3	35 000	105 000
Планшети для цехів з виробництва	2	20 000	40 000
Модернізація інтернет підключення, збільшення його швидкості	1	5 000	5 000
Комутатор	1	3 000	3 000
Джерело безперебійного живлення	2	7 000	14 000
Розробка навчальних матеріалів та інструкцій	1	8 000	8 000
Всього			475 000

Джерело: сформовано автором

Таким чином, можемо побачити, що загальна кількість витрат, спрямованих на технічне забезпечення проєкту, складає 475 000 грн. Найбільша частина з них спрямована на ліцензію eQMS. Перелічені витрати є

необхідними для формування середовища у якому система менеджменту якості зможе функціонувати ефективно.

Важливу роль у реалізації проєкту також займає процес навчання персоналу, оскільки успішна його реалізація потребує фахівців з відповідними компетенціями, тому було сформовано програму з розвитку персоналу, яка фокусується на використанні електронної системи управління якістю та загальному підвищенні компетентності працівників у сфері менеджменту якості, дана програма розміщена у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Програма розвитку та навчання персонал у сфері менеджменту якості на підприємстві ТОВ «Сталь груп енерджі»

№	Напрямок навчання	Аудиторія	Формат	Загальна вартість
1	2	3	4	5
1	Навчання адміністратора eQMS			
1.1	Технічне адміністрування системи, її налаштування та управління	ІТ-спеціаліст	Онлайн курс від постачальника eQMS	15 000
1.2	Керування модулями та документацією eQMS	ІТ-спеціаліст, менеджер з якості	Практичний тренінг	20 000
2	Навчання працівників відділу якості			
2.1	Навчання роботі з модулями eQMS	Менеджер з якості, лаборанти	Корпоративний тренінг із залученням зовнішнього тренера	35 000
2.2	Оновлення та підтримка знань працівників зі стандартів ISO 9001:2015 та ISO 22000:2018	Менеджер з якості, технолог, лаборанти	Онлайн-курс із сертифікацією	25 000
2.3	Курс з підготовки внутрішніх аудитів системи менеджменту якості	Менеджер з якості	Онлайн-курс із сертифікацією	5 000
3	Навчання виробничого персоналу			
3.1	Освоєння базових навичок по роботі із eQMS	Оператор виробництва, начальники виробничих дільниць	Внутрішній тренінг	20 000
3.2	Методи контролю якості при виробництві спирту	Технологи, лаборанти	Практичний семінар із залученням зовнішнього тренера	30 000

Продовження таблиці 3.8

1	2	3	4	5
3.3	Управління невідповідностями та впровадження коригувальних дій	Майстри зміни, оператори виробництва	Внутрішній тренінг	15 000
4	Розробка навчальних матеріалів та інструкцій			
4.1	Формування інструкцій з використання eQMS для кожної ролі	Менеджер з якості, IT-спеціаліст	Внутрішня розробка	3 000
4.2	Формування навчальних презентацій та відеоінструкцій	Менеджер з якості	Внутрішня розробка	5 000
Разом				173 000

Джерело: сформовано автором

Загальна вартість реалізації сформованої програми розвитку персоналу потребує інвестицій у розмірі 173 000 грн, що становить 19,38% від всієї суми необхідних інвестицій по проєкту. Розроблена програма є комплексною та включає у себе навчання адміністраторів eQMS, працівників відділу якості та виробничого персоналу. Реалізація цієї програми може допомогти уникнути ризиків R1, R1 та R11, які були визначені при формуванні матриці ризиків. Тому проведення навчання є дуже важливим при реалізації проєкту.

Ми визначили, що загальна сума інвестицій для впровадження проєкту складає 893 000 грн., і ця сума інвестується у проєкт протягом першого року його реалізації і враховує в себе усі початкові витрати на впровадження системи та її підтримку. Надалі у наступні роки сума інвестицій значно зменшить, оскільки передбачатиме тільки супровід та підтримку системи. План інвестицій на перші 3 роки реалізації проєкту наведено у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – План інвестицій у проєкт за роками

Рік реалізації проєкту	Сума, грн	Напрямок інвестування
1-й	893 000	Придбання та впровадження eQMS, також здійснення закупівлі необхідного технологічного обладнання, налаштування системи, її модулів. Проведення навчання персоналу
2-й	250 000	Продовження ліцензії на систему та її технічна підтримка. За потреби оновлення програмного забезпечення та додаткове навчання працівників, для кращого освоєння системи
3-й	250 000	

Джерело: сформовано автором

Отже, як було вже зазначено, можемо побачити, що найбільша кількість витрат необхідна саме у перший рік впровадження системи, надалі система потребує лише витрат для її підтримки.

Важливо розуміти, що при реалізації проєкту на нього можуть здійснювати вплив різні чинники, що можуть бути викликані як ринковим середовищем, так і внутрішні середовищем підприємства. Тому реалізація проєкту може здійснюватися декількома шляхами, і попередні розгляд цих сценаріїв може дати підприємству можливість оцінити можливі виклики, підготуватися до них та бути готовим адаптуватися. Можливі сценарії реалізації проєкту та їх характеристика наведені у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 – Характеристика трьох сценаріїв реалізації проєкту з впровадження електронної системи управління якістю на підприємстві ТОВ «Сталь груп енерджі»

Параметр	Сценарій 1 – Песимістичний	Сценарій 2 – Найбільш імовірний	Сценарій 3 – Оптимістичний
Тривалість реалізації	12 місяців	9 місяців	6 місяців
Прогнозований рівень скорочення витрат на брак	10-15%	25-30%	35-40%
Очікувана річна економія	507-761 тис. грн	1268-1522 тис. грн	1775-2029 тис. грн
Обсяг інвестицій на впровадження, грн	1 160 900	893 500	669 750
Щорічні витрати на підтримку	300 тис. грн	250 тис. грн	200 тис. грн
Економічний ефект за 3 роки	від -539 до +222 тис. грн	від +2162 до +2923 тис. грн	від +4057 до +4818 тис. грн
Термін окупності	1,7 р.	0,85 р.	0,5 р.
Ставка дисконтування	28%	23%	18%
Рівень опору персоналу	Високий	Середній	Низький

Джерело: сформовано автором

За результатами характеристики трьох можливих сценаріїв реалізації проєкту можна сформулювати наступні висновки. Песимістичний сценарій передбачає більш тривалу реалізацію проєкту, менший рівень скорочення витрат, пов'язаних з браком, більшу кількість інвестицій та довші терміни окупності. Тоді як найбільш імовірний сценарій більш оптимальні результати

та найбільшу ймовірність настання, він передбачає реалізацію проєкту за 9 місяців із обсягом інвестицій 893 500 грн. та скорочення витрат, пов'язаних із браком, на 25-30%. Наступний, оптимістичний сценарій, він передбачає реалізацію проєкту за 6 місяців із обсягом інвестицій 669 750 грн. та рівнем скорочення витрат, пов'язаних із браком, на 35-40% і найшвидшу окупність проєкту. Розглянувши усі три варіанти сценаріїв впровадження проєкту, можна зробити висновок, що незалежно від сценарію він демонструє позитивний потенціал для підприємства та виглядає доцільним і привабливим для впровадження.

Дохід від реалізації цього проєкту підприємство буде отримувати не безпосередньо через продаж продукції або послуг, а через покращення ефективності діяльності та скорочення витрат, тобто даний проєкт можна розглядати як інвестицією у зниження витрат та збільшення конкурентоспроможності. Для ТОВ «Сталь груп енерджі» це є особливо важливо на даний момент її діяльності, через збиткову діяльність та зниження ефективності управління витратами. Впровадивши електронну систему управління якістю, підприємство зможе отримати декілька шляхів доходу, вони наведені у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 – Шляхи отримання доходу від реалізації проєкту впровадження електронної системи управління якістю на підприємстві

№	Шлях	Характеристика
1	2	3
1	Зменшення витрат пов'язаних із браком	Є основним джерелом отримання доходів при реалізації даного проєкту. Тому що eQMS усуває ризики пізнього виявлення відхилень у виробничому процесі які призводять до браку, що зменшує витрати підприємства які пов'язані із переробкою чи утилізацією бракованої продукції та втраті сировини яка була використана при її виготовленні.
2	Зменшення витрат які пов'язані з невідповідностями	Система мінімізує ризики отримання штрафів за помилки та невідповідності, здійснює автоматизовані загалування про продовження сертифікатів. Та зменшує ризик не проходженні аудиту. Всі ці фактори є дуже важливими для діяльності підприємства спиртової галузі яка має високий рівень державного контролю.

Продовження таблиці 3.11

1	2	3
3	Зростання доходів внаслідок збільшення конкурентоспроможності підприємства	За допомогою покращення якості своєї продукції та зміцненню довіри зі сторони покупців, підприємство зможе збільшити обсяг реалізованої продукції та залучити нових покупців, що безпосередньо впливає на збільшення його доходів.

Джерело: сформовано автором

Переглянувши шляхи отримання доходу від реалізації проєкту, можемо сказати, що даний проєкт допомагає підприємству скоротити витрати та створити передумови для збільшення доходу. Разом ці шляхи допомагають підприємству покращити фінансові результати та підвищити ефективність системи менеджменту якості.

Щоб дізнатися суму доходу, яку отримає підприємство після впровадження проєкту, знаходимо спочатку суму, яку підприємство буде витрачати на брак після реалізації проєкту. У 2025 році витрати, що пов'язані із браком продукції, склали 5073,42 тис. грн, очікуваний максимальний рівень скорочення витрат при найбільш імовірному сценарії становить 30%. Отже, сума, яку підприємство економитиме на браку, становитиме:

$$5073,42 * 0,30 = 1522,03 \text{ тис. грн}$$

Проте надалі ця сума буде збільшуватися, оскільки до неї додаватиметься економія витрат, які пов'язані з невідповідностями, та зростання доходів внаслідок збільшення конкурентоспроможності.

Для оцінки доцільності реалізації проєкту важливо здійснити прогноз результатів діяльності підприємства після його впровадження. Першочергово для прогнозування значень показників чистого доходу та прибутку було проведено аналіз їх минулорічних значень та динаміки. Далі здійснено прогнозування за допомогою рівняння тренду, після чого прогнозовані значення на наступні роки коригувалися відповідно до впливу від реалізації проєкту. Таким чином, чистий прибуток коригувався на суму очікуваної економії від скорочення витрат на брак та витрат на проєкт. Прогноз собівартості коригувався відповідно до економії від скорочення витрат на брак, за допомогою чого було визначено собівартість з урахування ефекту від

реалізації проєкту. Результати проведеного прогнозування результатів діяльності підприємства наведено у табл. 3.12.

Таблиця 3.12 – Прогноз результатів діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі» після реалізації запропонованого проєкту

Показник	До реалізації	Прогноз значень після реалізації проєкту		
	2025 рік	1-й рік	2-й рік	3-рік
Дохід від реалізації проєкту, тис. грн	-	1522,03	1822,03	2222,03
Чистий дохід, тис. грн.	305426,1	388654,67	514179,81	651455,92
Собівартість, тис. грн.	281856	444859	658580	916151
Чистий прибуток, тис. грн.	-24,1	2509,5	3602,8	4729,4
Рентабельність продажів, %	-0,008	0,646	0,701	0,726
Ринкова частка, %	1,258	1,820	2,466	3,214

Джерело: сформовано автором

За результатами здійсненого прогнозування показників діяльності підприємства можна побачити, що реалізація проєкту має позитивний вплив на фінансові результати його діяльності. Дохід від реалізації проєкту поступово зростатиме, оскільки, по-перше, відбуватиметься поступова адаптація персоналу та охоплення більшої кількості підрозділі, а по-друге, до основного джерела доходів від реалізації проєкту, скорочення витрат пов'язаних із браком, буде додано ефект від збільшення доходів у наслідок покращення конкурентоспроможності та зменшення витрат, пов'язаних із невідповідностями. Чистий дохід та собівартість продовжать зростати, проте темпи зростання собівартості стануть меншими, що демонструє збільшення ефективності діяльності. Крім того, чистий прибуток та рентабельність продажів перейдуть із від'ємного значення у позитивне, що також свідчить про покращення ефективності діяльності підприємства.

Важливим етапом у обґрунтуванні ефективності запропонованого проєкту є проведення розрахунку його показників ефективності інвестиційних проєктів. Одним із таких показників є чистий приведений дохід, який демонструє справжню прибутковість проєкту. За допомогою нього можна

зрозуміти, чи доцільно інвестувати у проєкт. Даний показник розраховуємо за формулою 3.1.

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1 + \delta)^i} - \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1 + \delta)^i} \quad (3.1)$$

де P_i – грошові надходження за n років реалізації проєкту;

I_i – інвестиції за n років;

δ – ставка дисконтування

$$\left(\frac{1522030}{(1 + 0,23)^1} + \frac{1822030}{(1 + 0,23)^2} + \frac{2222030}{(1 + 0,23)^3} \right) - \left(\frac{893000}{(1 + 0,23)^1} + \frac{250\,000}{(1 + 0,23)^2} + \frac{250\,000}{(1 + 0,23)^3} \right) = 2610227,591$$

Можна побачити, що отримане значення показника 2610227,591 є більшим за 0, що демонструє нам те що запропонований проєкт із впровадження електронної системи управління якістю на підприємстві є доцільним та може розглядатися до прийняття.

Наступним показником, за допомогою якого можна визначити ефективність запропонованого проєкту, є індекс прибутковості, який демонструє. Для його розрахунку використовуємо формулу 3.2.

$$PI = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1 + \delta)^i} / \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1 + \delta)^i} \quad (3.2)$$

$$\frac{\frac{1522030}{(1 + 0,23)^1} + \frac{1822030}{(1 + 0,23)^2} + \frac{2222030}{(1 + 0,23)^3}}{\frac{893000}{(1 + 0,23)^1} + \frac{250000}{(1 + 0,23)^2} + \frac{250000}{(1 + 0,23)^3}} = \frac{3635835,386}{1025607,795} = 3,545$$

Оскільки розраховане значення показника індекс прибутковості є більшим за 1, можемо стверджувати про те, що проєкт є прибутковим і його доцільно прийняти.

Далі варто також здійснити розрахунок терміну окупності проєкту, який також є одним із показників ефективності проєкту та демонструє, за який період часу буде повернено інвестиції, що були здійснені для його реалізації. Розраховуємо термін окупності, використовуючи формулу 3.3.

$$PVP = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1 + \delta)^i} / (\sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1 + \delta)^i} / n) \quad (3.3)$$

$$\frac{\frac{893000}{(1 + 0,23)^1} + \frac{250000}{(1 + 0,23)^2} + \frac{250000}{(1 + 0,23)^3}}{(\frac{1522030}{(1 + 0,23)^1} + \frac{1822030}{(1 + 0,23)^2} + \frac{2222030}{(1 + 0,23)^3})/3} = \frac{1025607,795}{1211945,129} = 0,85$$

Термін окупності проєкту 0,85 роки демонструє нам те, що інвестиції, які підприємство вклало у проєкт, повернуться йому менш ніж за рік, орієнтовно 10,2 місяців. Що є дуже позитивним показником, оскільки проєкт має доволі короткий термін окупності це означає, що він є економічно вигідним для підприємства.

Для забезпечення реалізації проєкту важливу розуміти джерела його фінансування, оскільки вони впливають на можливість вчасної реалізації заходів та мінімізації фінансових ризиків. Правильне обрання підприємством джерела фінансування знижує ймовірність виникнення додаткового фінансового навантаження. Тому вданому випадку для фінансування проєкту було розглянуто три варіанти джерел фінансування запропонованого проєкту, детальніше наведено у табл. 3.13, де охарактеризовано всі три можливі джерела фінансування.

Таблиця 3.13 – Джерела фінансування запропонованого проєкту

№	Джерело	Характеристика	Переваги	Недоліки
1	Власні кошти	Підприємство має нерозподілений прибуток у розмірі 6 496,3 тис. грн., тоді як потрібна сума інвестицій спрямованих на реалізацію проєкту 893 тис. грн., що становить 13,75% від суми нерозподіленого прибутку.	Не збільшує боргове навантаження на підприємство. Повна фінансова незалежність. Швидкість прийняття рішень пов'язаних із фінансуванням.	Хоча підприємства зазначає у фінансовій звітності нерозподілений прибуток, це не означає доступність реальних коштів для використання зважаючи на збитковість підприємства.
2	Кредит	Отримання короткострокового кредиту в банку для покриття інвестицій на впровадження проєкту.	Можливість швидко отримати необхідну суму Збереження власних коштів Можливість реалізації без доступного власного капіталу. Чіткий графік погашення, що допомагає у плануванні витрати.	Необхідність сплачувати відсотки, яка збільшує вартість проєкту. Ризик отримання відмови внаслідок збиткової діяльності. Збільшення боргового навантаження на підприємство.
3	Державні гранти та програми підтримки	Отримання фінансування в межах державної програми підтримки малого та середнього бізнесу, цифровізації виробництва або програми відновлення економіки.	Безповоротне фінансування, яке не потребує повернення коштів. Відсутність боргового навантаження. Можливість часткового чи повного покриття витрат на впровадження системи.	Тривалий та складний процес подачі заяви та відбору. Жорсткі умови цільового використання коштів. Невизначеність щодо суми та термінів отримання. Ризик невідповідності вимогам програми.

Джерело: сформовано автором на основі [39, с. 3-5; 40]

Проаналізувавши різні шляхи фінансування проєкту, можна зробити висновок, що на даний момент своєї діяльності ТОВ «Сталь груп енерджі» не має одного універсального способу для фінансування проєкту. Збиткова діяльність підприємства обмежує можливості для фінансування, оскільки кредити можуть спричинити додаткове фінансове навантаження та погіршення фінансового стану. А отримання гранту характеризується певним рівнем невизначеності щодо результатів відбору, термінів та обсягу

фінансування. Тому, за можливості, підприємству найкраще зупинитися на варіанті з використання власних коштів, оскільки обсяг інвестицій складає всього 13,75% від вказаного нерозподіленого прибутку. Цей підхід є найбільш доцільним для підприємства на даний момент, оскільки допомагає уникнути збільшення боргового навантаження, зберегти фінансову стійкість та забезпечити вчасність реалізації проєкту.

Висновки до розділу 3

Базуючись на проведених дослідженнях та виявлених проблемах було розроблено проєкт із підвищення ефективності системи менеджменту якості підприємства.

Проєкт передбачає впровадження електронної системи менеджменту якості eQMS із програмою навчання та розвитку персоналу. Вибір цього проєкту обумовлений визначеними попередньо проблемами, серед яких збиткова діяльність яка обмежує інвестиції в якість, дефіцит кваліфікованих та посилення державного контролю за обігом спирту. Реалізація проєкту триватиме 9 місяців, та поділена на 5 етапів, для кожного з них виділена відповідальна особа та ключові завдання.

У ході роботи також були визначені 15 ризиків які можуть вплинути на реалізацію проєкту, та побудована за ними матриця ризиків. Чотири ризики увійшли до найбільш критичних, серед них супротив до змін із боку співробітників, затримки у термінах, недостатнє фінансування, загроза витоку інформації. До усіх визначених ризиків було розроблено заходи запобігання для їх мінімізації чи усунення.

Сформовано план інвестицій який продемонстрував що загальна сума передбачених коштів на реалізацію проєкту складає 893 000 грн. Найбільшу частину із цих витрат складають першочергові, які в основному спрямовані на технічне забезпечення проєкту, вони займають 53,16% від загального бюджету. Наступними йдуть витрати на навчання оскільки проєкт передбачає

не лише впровадження електронної системи менеджменту якості а й програми навчання. Витрати на навчання складають 19,38% від загальної суми інвестицій. Проте варто враховувати що загальна сума інвестицій 893 000 грн. інвестується протягом першого року, надалі ця сума буде меншою оскільки передбачатиме підтримку системи а не її повне впровадження.

У рамках проєкту було сформовано програму розвитку персоналу яка передбачає не тільки навчальні заходи пов'язані із електронною системою менеджменту якістю а й загальну підтримку знань працівників у сфері менеджменту якості оскільки було виявлено проблеми із нестачею кваліфікованих кадрів на підприємстві.

Було визначено що за найбільш ймовірним сценарієм річна економія при реалізації проєкту складатиме 1268-1522 тис. грн. А розраховані показники чистого приведенного доходу 2610227,591 та індексу прибутковості 3,545 говорять про доцільність реалізації проєкт. Розрахований термін окупності проєкту становить 0,85 або 10,2 місяці, що говорить про те що інвестиції повернуться менш ніж за рік. Як джерело фінансування для реалізації проєкту було запропоновано нерозподілений прибуток, який підприємство має у розмірі 6496,3 тис. грн., тоді як інвестиції проєкту потребують лише 13,75% від його суми. Проте зважаючи на збиткову діяльність підприємства може виявитися що підприємство не має реальних коштів на фінансування проєкту. Тому на цей випадок було запропоновано альтернативне джерело фінансування у вигляді грантових програм які можуть допомогти отримати фінансування для реалізації проєкту без збільшення боргового навантаження на підприємство та зменшення фінансових ризиків.

Тому зважаючи та усі проведені розрахунки та аналізи реалізація запропонованого проєкту є доцільною для підвищення рівня ефективності системи менеджменту якості на ТОВ «Сталь груп енерджі» і зміцнення його конкурентних позицій на ринку.

ВИСНОВКИ

У ході виконання роботи було проведено дослідження теоретичних засад у формуванні системи менеджменту якості на підприємстві. В ході якого було визначено що відповідно до ISO 9000:2015 якість це здатність задовольнити вимоги споживача, а на її рівень маю вплив низка факторів. А сама система управління якістю є важливим елементом забезпечення підприємства конкурентоспроможності та підвищує ефективність виробничих процесів. Визначено що важливою частиною системи управління якість є 7 принципів ISO 9000:2015 на яких вона базується. А структура системи менеджменту якості враховує в себе політику і цілі у сфері якості та поліпшення, забезпечення, управління, покращення якістю.

Аналіз підходів до оцінювання ефективності системи менеджменту якості продемонстрував що оцінка повинна проводитися комплексно із застосування результатів перевірок, показників невідповідностей, KPI, ефекту коригувальних дій, якості постачальників, витрат на якість, аналізу збитків, ефективності навчання та бенчмаркінгу з галузевими показниками. Та встановлено що комплексний аналіз дозволяє вчасно виявити проблеми та відхилення і усунути їх, що збільшує ефективність управлінських рішень і забезпечує постійне вдосконалення.

У ході виконання роботи було здійснено дослідження діяльності підприємства ТОВ «Сталь груп енерджі», встановлено що воно спеціалізується на виробництві спирту та супутньої продукції, здійснює свою діяльність за моделлю B2B. Аналіз фінансових результатів продемонстрував що чистий дохід підприємства за період із 2022 року по 2025 рік зріс у 9 разів проте собівартість зростала швидше. У 2024 році підприємство перейшло у збиток, показники рентабельності також стали від'ємними, а ліквідність знаходиться можна межами норми. Тобто можна говорити про погіршення діяльності проте у 2025 році ситуація трохи покращила а збиток скоротився.

У роботі також було проведено аналіз факторів внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства в результаті якого було визначено що до основних сильних сторін підприємства входять тривалий досвід роботи, повна модернізація, широкий асортимент. Тоді як серед основних слабких сторін збиткова діяльність та дефіцит кваліфікованих кадрів. Також за результатами PESTEL аналізу було визначено що найбільшу загрозу для підприємства становлять воєнний стан, зростання вартості сировини, інфляція та посилення регулювання за обігом спирту. Розрахунок індексу Херфіндаля-Хіршмана продемонстрував що підприємство існує в умовах високої концентрації ринку та займає відносно не велику частку ринку. А інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності продемонстрував що підприємство поступається позиціями своїм найблищим конкурентам.

Далі у роботі було проведено дослідження існуючої на підприємстві системи менеджменту якості, яке продемонструвало що підприємство має повністю сформовану нормативну базу, яка включає ліцензії, сертифікати на відповідність ДСТУ та сертифікати системи управління якістю ISO. Також було проведено оцінку реалізації 7 принципів ISO 9001:2015 яка виявила неоднорідні результати, оскільки деякі принципи реалізовані на високому рівні а інші на середньому. Крім того виявлено що починаючи із 2024 року кількість заходів що спрямовані на удосконалення системи менеджменту якості значно скоротилася що може бути причиною збиткової діяльності. Та визначено проблеми що впливають на діяльність підприємства та його системи менеджменту якості, серед яких збиткова діяльність, дефіцит кваліфікованих кадрів, висока залежність якості від якості сировини, обмежена цифровізація контролю якості та низька конкурентоспроможність.

В результаті проведених аналізів та виявлених проблем було сформовано проєкт із підвищення ефективності системи управління якістю на ТОВ «Сталь груп енерджі». Проєкт полягає у впровадженні електронної системи управління якістю разом з реалізацією програми розвитку і навчання працівників. Реалізація проєкту передбачає п'ять послідовних етапів:

підготовка, налаштування, навчання, тестування, повний запуск. Програма розвитку та навчання персонал складається із проведення навчання щодо використання електронної системи менеджменту якості та загального покращення компетенцій у сфері управління якістю. Також було здійснено ідентифікацію потенційних ризиків при реалізації проєкту, найбільш ризикованими виявилися супротив змінам з боку співробітників, нестача фінансування та загроза витоку даних.

Тривалість реалізації проєкту становить 9 місяців а загальний обсяг інвестицій 893 000 грн. Більша частина інвестицій а саме 53,16% від загальної суми спрямована на першопочаткові інвестиції, які в основному складають із витрат на технічне забезпечення. Реалізація запропонованого проєкту може допомогти зменшити витрати пов'язані із браком та невідповідностями, покращити контроль якості та зробити процеси виробництва більш ефективними. А розраховані показники чистого приведенного доходу, індекс прибутковості та терміну окупності 10,2 місяці тільки підтверджують доцільність реалізації проєкту.

Тому можна підсумувати що проведене дослідження щодо підвищення ефективності системи менеджменту якості, є дуже важливим для підприємства, оскільки її удосконалення допоможе не тільки забезпечити відповідність продукції встановленим до неї вимогам а й створити передумови для зниження витрат і зміцнення конкурентних позицій підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2016, IDT) Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 45 с.
2. Системи управління якістю на підприємствах харчової промисловості : навч. посібник / В. В. Кійко, О. П. Мельник, О. В. Кузьмін, Н.В. Попова. Одеса : Олді+, 2023. 278 с.
3. Безродна С. М. Управління якістю: навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей. Чернівці : ПБКФ «Технодрук», 2017. 171 с.
4. Управління якістю інфокомунікаційних послуг: навч. посіб. / Є. Г. Борисевич, В. Г. Буряк, І. В. Станкевич, Є. М. Стрельчук. Одеса : ОНАЗ, 2010. 272 с.
5. Момот О. І. Менеджмент якості та елементи системи якості: підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 368 с.
6. Баєва О. Теоретичні основи формування системи управління якістю на підприємстві. Економічний простір. 2024. №190. с.132-135. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-25>
7. Загальне управління якістю: підручник / О. В. Нанка, Р. В. Антощенко, В. М. Кісь, І. О. Листопад, Н. І. Моїсєєва, І. В. Галич, А. О. Никифоров. Харків: ХНТУСГ, 2019. 205 с.
8. Боденчук Л. Б., Сарлачан Н. В., Григор'єва Ю. С. Управління якістю продукції як елемент стратегічного розвитку підприємства. Економіка та суспільство. 2026. № 84. С. 19-27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-3>.
9. Леськів Г. З., Гобела В. В. Управління якістю : навч. посіб. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2024. 256 с.

10. Про стандартизацію : Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII : станом на 28 серп. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text> (дата звернення: 20.12.2025)
11. Федченко І. І. Основи стандартизації, сертифікації та управління якістю. Харків: УкрДУЗТ, 2020. 66 с.
12. Сусліков Л. М., Дьордяй В. С. Основи стандартизації та управління якістю: навч. посіб. Ужгород: Говерла, 2022. 151 с.
13. Болквадзе Н. І., Козак О. Стандартизація системи управління якістю. Молодий вчений. 2020. Т. 4, № 80. С. 312-315.
14. Effective Quality Management System: How to Measure and Improve It. SimplrQMS: website. URL: <https://simplerqms.com/effective-quality-management-system/#key-process-performance-indicators-kpis-amp-yield>. (дата звернення: 27.12.2025)
15. ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). Системи управління якістю. Вимоги : чинний від 2016-07-01. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 22с.
16. Quality Metrics: Definition, Types, Examples, How to Implement and Measure. SimplrQMS: website. URL: <https://simplerqms.com/quality-metrics/>. (дата звернення: 28.12.2025)
17. Столярчук П., Байцар Р., Гунькало А. Методи оцінювання систем управління якістю. Вимірювальна техніка та метрологія. 2008. № 68. С. 244-247
18. Коцюбенко Г. А., Каницька І. В. Системи управління якістю. Миколаїв: МНАУ, 2020. 225 с.
19. Нікітенко О. М., Єгоров А. Б., Штефан Н. В. Сучасні інструменти управління якістю : підручник. Харків : ХНУРЕ, 2019. 245 с.
20. Соріна О. О., Корякіна О. Б., Мажара В. С. Інтеграція KPI систем управління якістю ISO 9001 у збалансовану систему показників підприємства. Ефективна економіка. 2026. №1. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.1.90>

21. Репіна І. М. Збалансована система показників у системі управління якістю на підприємстві. Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки): зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ» 2023. №3. С. 68-72.

22. Сім принципів управління якістю в вимогах ISO 9001. TMS Academy : вебсайт. URL: <https://academy.tms.ua/uk/blog-uk/sim-pryntsypiv-upravlinnia-iakistiu-v-vymohakh-iso-9001/>. (дата звернення 30.12.2025)

23. Липницький спиртовий завод : офіційний сайт. URL: <https://lipnytsky.com.ua/>. (дата звернення 20.01.2026)

24. ТОВ «Сталь Груп Енерджі» (код ЄДРПОУ 42689569) : досьє компанії. YouControl : вебсайт. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/42689569/ (дата звернення 20.01.2026)

25. Виробництво етилового спирту. Systopt : вебсайт. URL: <https://www.systopt.com.ua/article-proyzvodstvo-yetylovogo-spyrta?srsltid=AfmBOoqhJQMa2MK2TTL0rDcpXMDl6HkMq62Vsu5SHqsaurjbgpz8v1bD>. (дата звернення 22.01.2026)

26. Технологія виробництва спирту з зерна – UTC. UTC. URL: <https://utc.bio/spyrtovi-zavody/tehnologiya-vyrobnyctva-spyrtu-z-zerna/>. (дата звернення 25.01.2026)

27. Івченко О. Ключові показники для оцінки фінансової стійкості бізнесу. Pareto. URL: <https://pareto.com.ua/ua/blog/klyuchovi-pokazniki-dlya-oczinki-finansovoyi-stijkosti-biznesu/>. (дата звернення 28.01.2026)

28. В Україні планують продати ще 25 спиртзаводів: для чого їх купує бізнес. BIZAGRO : вебсайт. URL: <https://bizagro.com.ua/v-ukrayini-planuyut-prodati-shhe-25-spirtzavodiv-dlya-chogo-yih-kupuye-biznes/>. (дата звернення 05.02.2026)

29. Аналіз ринку спирту в Україні. 2021 рік. Pro-Consulting : вебсайт. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-spirta-v-ukraine-2021-god>. (дата звернення 10.02.2026)

30. Державна служба статистики України : вебсайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 15.02.2026)
31. Притік інвестицій та конкуренція, експорт продукції та розвиток економіки: що дасть приватизація спиртової галузі в Україні. Інвестиційний портал Волинської області : вебсайт. URL: <https://www.invest.volyn.ua/ua/News/420.html>. (дата звернення 20.02.2026)
32. Ринок алкогольної продукції в Україні: роки військові. Коментарі Україна : вебсайт. URL: <https://money.comments.ua/ua/article/economy/rinok-alkogolnoi-produkcii-v-ukraini-roki-viyskovi-718650.html>. (дата звернення 05.03.2026)
33. Сім принципів управління якістю. DQS global : вебсайт. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk/doslidzhujte/centr-znan'-dqs/sim-principiv-upravlinnya-yakistyu>. (дата звернення 12.03.2026)
34. Процес постійного вдосконалення (CIP). DQS Global : вебсайт. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk/doslidzhujte/centr-znan'-dqs/proces-postijnogo-vdoskonalennya-cip#wie-entstand-der-pdca-chapter07>. (дата звернення 20.03.2026)
35. What is an eQMS?. ComplianceQuest : website. URL: <https://www.compliancequest.com/quality/eqms/>. (дата звернення 05.04.2026)
36. Byrne J. The Power of eQMS: Modernising Your Quality Management System. CogniDox : website. URL: <https://www.cognidox.com/blog/why-your-qms-needs-to-be-an-eqms>. (дата звернення 10.04.2026)
37. Ibrahim R. Digital quality management systems: benefits and challenges. Proceedings on Engineering Sciences. 2019. Vol. 1, no. 2. P. 163–172. DOI: <https://doi.org/10.24874/pes01.02.015>
38. Exploring the 10 Benefits of a Quality Management System (QMS) in 2026. Flowdit : website. URL: <https://flowdit.com/benefits-of-a-quality-management-system/>. (дата звернення 30.04.2026)
39. Найчук-Хрущ М., Щур Т. Роль та значення успішного фінансування проєктів для інноваційного розвитку підприємства (на прикладі підприємства

будівельної галузі). Економіка та суспільство. 2023. № 58. С. 255-263. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-88>

40. Які механізми залучення фінансування на впровадження публічних інвестиційних проєктів і програм існують?. Міністерство розвитку громад та територій України. URL: https://mindev.gov.ua/news/yaki-mekhanizmy-zaluchennia-finansuvannia-na-vprovadzhennia-publichnykh-investytsiinykh-proiektiv-i-prohram-isnuiut?__cf_chl_tk=D.7Qlxq2XpCDGwwY6oxTCg_RBNJbOJMUMXCyF5c3zM I-1780147741-1.0.1.1-EYP83K37mlLVf8njieNga35r.giWfEByZ1jRBir2o_E (дата звернення 10.05.2026)