

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут економіки

Факультет менеджменту

Кафедра менеджменту

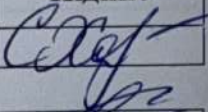
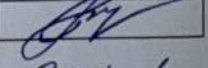
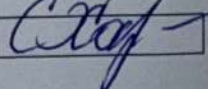
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня бакалавра

студента Абдулова Еріка Ашотовича

академічної групи 073-21-3

спеціальності 073 Менеджмент

на тему Обґрунтування управлінських рішень щодо удосконалення системи якості підприємства

Керівник кваліфікаційної роботи	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
	Харін С.А.	83	добре	
Рецензент	Тимашенко І.В.	83	добре	
Нормоконтролер	Харін С.А.	83	добре	

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри менеджменту

Швець В.Я.

(підпис)

« 05 » травня 2025 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня бакалавра

студенту Абдулову Е.А. академічної групи 073-21-3

спеціальності 073 Менеджмент

на тему Обґрунтування управлінських рішень щодо удосконалення системи якості підприємства

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 06 травня 2025 р. № 347-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Теоретичний	Теоретичні засади управління системою якості підприємства	05.05.2025 р. – 13.05.2025 р.
Аналітичний	Аналіз діяльності ТОВ «ТАС ДНПРОВАГОНМАШ» та факторів його конкурентного оточення	14.05.2025 р. – 27.05.2025 р.
Рекомендаційний	Розробка заходів щодо удосконалення системи управління якістю у ТОВ «ТАС ДНПРОВАГОНМАШ»	28.05.2025 р.– 07.06.2025 р.

Завдання видано
(підпис керівника)

Харін С.А.

Дата видачі « 05 » травня 2025 року

Дата подання до екзаменаційної комісії « 10 » червня 2025 року

Прийнято до виконання

Абдулов Е.А.

(підпис студента)

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи бакалавра
студента групи 073-21-3
НТУ «Дніпровська політехніка»
Абдулова Еріка Ашотовича

Обґрунтування управлінських рішень щодо удосконалення системи якості
підприємства

**ЯКІСТЬ, МЕНЕДЖМЕНТ ЯКОСТІ, СИСТЕМА ЯКОСТІ, КОНТРОЛЬ
ЯКОСТІ, ЕФЕКТ, ЕФЕКТИВНІСТЬ**

Структура роботи: 71 сторінок комп'ютерного тексту; 14 рисунків;
21 таблиця; 35 джерела посилання.

Об'єкт розроблення – процес обґрунтування управлінських рішень у
сфері управління асортиментом підприємства.

Мета роботи – обґрунтування управлінських рішень у сфері управління
асортиментом підприємства.

Основні результати кваліфікаційної роботи бакалавра полягають у
такому: визначено механізми забезпечення управління якістю на
підприємстві; досліджено підходи та принципи управління системою якості на
підприємстві; узагальнено підходи до використання сучасних технологій для
забезпечення якості на підприємстві; надано загальну характеристику
підприємства; проаналізовано фактори макросередовища ТОВ «ТАС
ДНІПРОВАГОНМАШ»; оцінено фінансово-економічний аналіз діяльності
ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»; організовано контроль якості у ТОВ
«ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»; удосконалено систему управління якістю на
підприємстві та оцінено ефективність запропонованих заходів.

Методи дослідження – аналітичний (дослідно-статистичний) метод,
коефіцієнтні методи, порівняльний та якісний аналіз, табличне відображення
даних.

Результати кваліфікаційної роботи бакалавра рекомендовано для
використання на машинобудівних підприємствах.

Сфера застосування – при обґрунтуванні управлінських рішень у сфері
удосконалення системи якості підприємства.

Практична значущість одержаних результатів полягає в удосконаленні
Системи менеджменту якості у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», завдяки
обсяги виробництва щорічно зростатимуть приблизно на 5%, темпи
збільшення виручки становитимуть 15,5%. Рентабельність продукції за 6 років
збільшиться на 1,29%. Прибуток від операційної діяльності щорічно
збільшуватиметься приблизно на 1,2%.

ABSTRACT

of qualification paper for the Bachelor's degree
by the student of the academic group 073-21-3
Dnipro University of Technology

Abdulov Erik Ashotovych

Substantiation of managerial decisions regarding the improvement of an
enterprise's quality system

QUALITY, QUALITY MANAGEMENT, QUALITY SYSTEM, QUALITY
CONTROL, EFFECT, EFFICIENCY

Structure: 71 printed pages; 14 figures; 21 tables; 35 references.

Object of development is the process of substantiating management decisions
in the field of enterprise assortment management.

The aim of the paper – is to substantiate management decisions in the field of
enterprise assortment management.

The main findings of the qualification paper for the Bachelor's degree are as
follows: the mechanisms for ensuring quality management at the enterprise are
determined; the approaches and principles of quality system management at the
enterprise are studied; approaches to the use of modern technologies for ensuring
quality at the enterprise are generalized; a general characteristic of the enterprise is
provided; the factors of the macroenvironment of LLC TAS
DNIPROVAGONMASH are analyzed; the financial and economic analysis of the
activities of LLC TAS DNIPROVAGONMASH is assessed; quality control was
organized at LLC TAS DNIPROVAGONMASH; the quality management system
at the enterprise was improved and the effectiveness of the proposed measures was
assessed.

Research methods – analytical (research and statistical) method, coefficient
methods, comparative and qualitative analysis, tabular display of data.

The findings of the qualification paper for the Bachelor's degree are
recommended for use at machine-building enterprises.

Application is when substantiating management decisions in the field of
improving the enterprise's quality system.

The practical significance of the results obtained lies in improving the Quality
Management System at LLC TAS DNIPROVAGONMASH, thanks to which
production volumes will grow annually by approximately 5%, the rate of revenue
growth will be 15.5%. Product profitability over 6 years will increase by 1.29%.
Profit from operating activities will increase annually by approximately 1.2%.

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Теоретичні засади управління системою якості підприємства	7
1.1 Механізми забезпечення управління якістю на підприємстві	6
1.2 Підходи та принципи управління системою якості на підприємстві	11
1.3 Використання сучасних технологій для забезпечення якості на підприємстві	15
2 Аналіз діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» та факторів його конкурентного оточення	21
2.1 Загальна характеристика підприємства	21
2.2 Аналіз факторів макросередовища ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»	29
2.3 Фінансово-економічний аналіз діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»	32
3 Розробка заходів щодо удосконалення системи управління якістю у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»	48
3.1 Організація контролю якості у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»	48
3.2 Удосконалення системи управління якістю на підприємстві та оцінка ефективності запропонованих заходів	50
Висновки	64
Перелік джерел посилань	68

ВСТУП

Машинобудування посідає провідне місце серед стратегічно важливих галузей національної економіки, формуючи основу технологічного потенціалу держави та визначаючи її рівень конкурентоспроможності. В умовах стрімкого прогресу сучасних технологій актуалізується необхідність дослідження їхнього впливу на ефективність функціонування підприємств машинобудівного сектору. Застосування новітніх технологій, зокрема автоматизації, цифрових двійників, ШІ, Інтернету речей (IoT), робототехнічних систем, тривимірного друку і ERP-рішень, дедалі більше інтегруються у виробничі процеси. Їх застосування забезпечує підвищення продуктивності праці, зниження виробничих витрат, покращення якості продукції та підвищення адаптивності виробництва до змін ринкових умов.

У сучасних умовах, особливо в період війни та післявоєнної відбудови, забезпечення високої якості бізнес-процесів та продукції є ключовим фактором для швидкого економічного відновлення України. Це має стати національним пріоритетом, оскільки якість продукції повинна відповідати не лише економічним, але й екологічним та соціальним критеріям.

Підприємствам доцільно впроваджувати системи управління якістю бізнес-процесів, інтегровані в загальну систему управління та поєднані з іншими виробничими та управлінськими системами. Такий підхід сприятиме сталому розвитку та підвищенню конкурентоспроможності. Особливо актуальним є розвиток власного військово-промислового комплексу та створення міжнародних альянсів оборонних підприємств, що стимулює розвиток усіх галузей.

Разом з тим, машинобудівна галузь України зіштовхується з низкою структурних проблем, серед яких домінують моральне і фізичне старіння техніко-технологічної бази, недостатній рівень інноваційної активності підприємств та обмежена підтримка з боку держави, особливо під час

військової агресії. У цьому контексті дослідження впливу сучасних технологій на ефективність функціонування машинобудівних підприємств та є важливим з огляду на необхідність формування їх систем якості.

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування управлінських рішень у сфері управління асортиментом підприємства.

У відповідності до поставленої мети у роботі сформульовані та вирішені такі завдання:

- визначено механізми забезпечення управління якістю на підприємстві;
- досліджено підходи та принципи управління системою якості на підприємстві;
- узагальнено підходи до використання сучасних технологій для забезпечення якості на підприємстві;
- надано загальну характеристику підприємства;
- проаналізовано фактори макросередовища ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»;
- оцінено фінансово-економічний аналіз діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»;
- організовано контроль якості у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»;
- удосконалено систему управління якістю на підприємстві та оцінено ефективність запропонованих заходів.

Об'єктом розроблення кваліфікаційної роботи виступає процес обґрунтування управлінських рішень у сфері управління асортиментом підприємства.

Предметом розроблення є теоретичні, методичні та практичні підходи до обґрунтування управлінських рішень у сфері управління асортиментом ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ».

У роботі використано такі методи дослідження: аналітичний (дослідно-статистичний) метод, коефіцієнтні методи, порівняльний та якісний аналіз, табличне відображення даних.

Практична значущість одержаних результатів полягає в удосконаленні

Системи менеджменту якості у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», завдяки обсяги виробництва щорічно зростатимуть приблизно на 5%, темпи збільшення виручки становитимуть 15,5%. Рентабельність продукції за 6 років збільшиться на 1,29%. Прибуток від операційної діяльності щорічно збільшуватиметься приблизно на 1,2%.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Механізми забезпечення управління якістю на підприємстві

Висока якість продукції та послуг є визначальною умовою для побудови розвиненої та захищеної України. Для досягнення цих цілей підприємства повинні впроваджувати систему управління якістю на принципах сталого розвитку, яка інтегрує елементи системи управління якістю (СУЯ) та методології «бережливе виробництво плюс шість сигма». Ці системи мають спільні цілі, такі як орієнтація на задоволення потреб споживачів, підвищення якості продукції та забезпечення сталого розвитку підприємства, що дозволяє їх інтегрувати. Цикли управління PDCA (плануй – виконуй – перевіряй – дій) та DMAIC (визнач – вимірй – аналізуй – покращуй – контролюй) узгоджуються між собою для сприяння ефективного управління якістю [1].

Інтеграція СУЯ та «бережливого виробництва плюс шість сигма» дозволяє підсилити всеосяжне управління якістю (TQM), підвищити ефективність загального управління підприємством та забезпечити його сталий розвиток. Система управління якістю на принципах сталого розвитку (СУЯБПСР) спрямована на підвищення якості діяльності підприємства шляхом удосконалення організації виробництва, зниження браку, забезпечення стабільності їх характеристик, раціонального використання ресурсів, уникнення марнотратства та відповідального ставлення до охорони навколишнього середовища [2].

Ця система також сприяє максимізації вартості підприємства шляхом задоволення клієнтів, зростання швидкості оборотного капіталу та зменшення витрат [1]. Структурно-логічна схема такої системи, відповідно до вимог ISO 9001:2015, передбачає наявність цільової, забезпечуючої та

функціональної підсистем, з орієнтацією на споживача як центральну фігуру та наведена на рисунку 1.1.

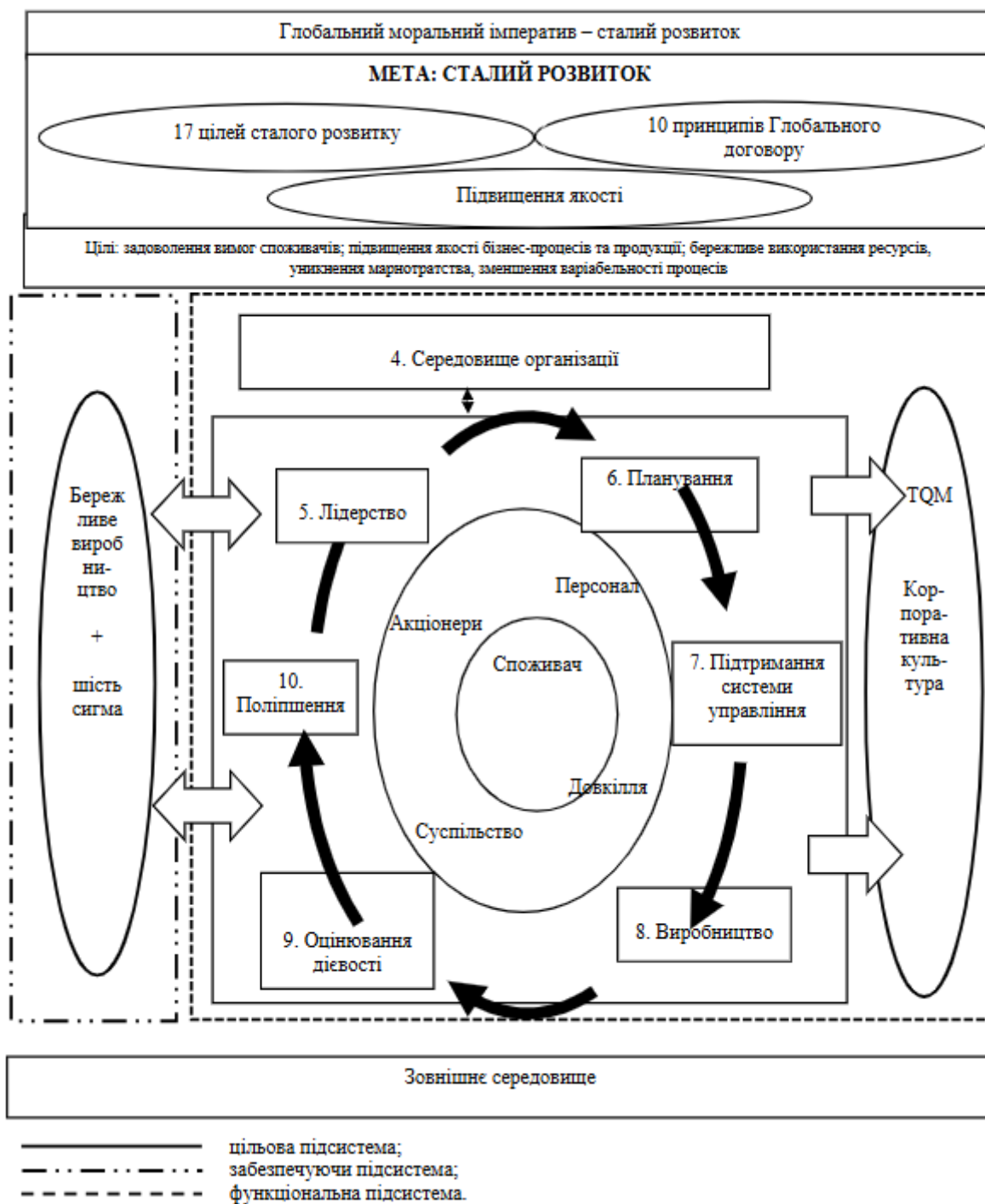


Рисунок 1.1 – Структурно-логічна схема системи управління якістю на принципах сталого розвитку, яка відповідає вимогам ISO 9001:2015 [1]

Сучасні споживачі очікують не лише якісної та безпечної продукції, але й того, щоб процес її виробництва не завдавав шкоди навколишньому

середовищу та відповідав моральним і етичним стандартам. Однак задоволення потреб лише споживачів недостатньо. Необхідно збалансовано враховувати інтереси всіх стейкхолдерів, включаючи акціонерів, персонал, суспільство та довкілля. У цьому балансі полягає суть сталого розвитку підприємства [3].

Система управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку (СУЯБПСР) виступає як організаційно-економічна структура, що координує діяльність колективу для досягнення визначених цілей. Ефективність функціонування СУЯБПСР значною мірою залежить від чіткого формулювання її мети та цілей. У межах цієї системи застосовується управління за цілями, які мають ієрархічну структуру. Основною метою СУЯБПСР є забезпечення сталого розвитку підприємства через реалізацію 17 цілей сталого розвитку та 10 принципів Глобального договору ООН [1]. Серед основних цілей системи виділяють: задоволення вимог споживачів, підвищення якості бізнес-процесів та продукції, раціональне використання ресурсів, уникнення марнотратства та зменшення варіабельності процесів (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2 – Глобальні цілі сталого розвитку

Функціональна підсистема СУЯБПСР охоплює управлінські функції, що відповідають вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Ці функції відображаються у зовнішньому колі моделі системи та відповідають розділам стандарту, забезпечуючи відповідність процесів підприємства міжнародним вимогам якості. СУЯБПСР також інтегрується з концепцією всеосяжного управління якістю (TQM), сприяючи підвищенню корпоративної культури та орієнтації на високу якість усіх процесів підприємства. Забезпечуюча підсистема включає матеріальні ресурси підприємства, до яких застосовуються інструменти бережливого виробництва, такі як концепція «5S», безперервне поліпшення (кайдзен), управління потоком створення цінностей (VSM), канбан, захист від помилок (поке-єка) та засоби візуального контролю [25].

Переваги впровадження СУЯБПСР на підприємствах легкої промисловості, зокрема, відображено на рисунку 1.3, який ілюструє позитивні зміни, що відбуваються внаслідок інтеграції системи в управлінську практику підприємства.

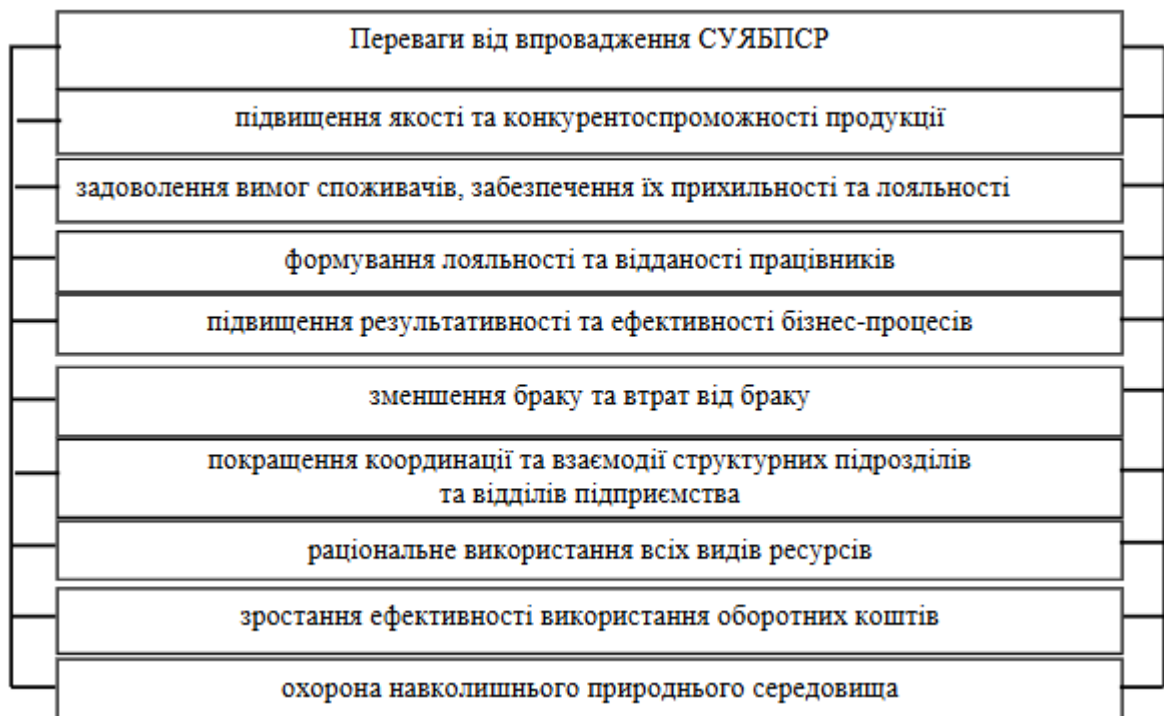


Рисунок 1.3 – Переваги для підприємств легкої промисловості від впровадження СУЯБПСР [1]

1.2 Підходи та принципи управління системою якості на підприємстві

Основні принципи Системи управління якістю (СУЯ) за ISO 9001:2015 включають [7]:

- орієнтація на замовника: розуміння та задоволення поточних і майбутніх потреб клієнтів, перевищення їхніх очікувань;
- лідерство: керівництво повинно демонструвати лідерство та зобов'язання щодо СУЯ;
- залучення персоналу: усі рівні організації повинні бути залучені до досягнення цілей СУЯ;
- процесний підхід: управління діяльністю та ресурсами як процесами для досягнення бажаних результатів ефективніше;
- постійне вдосконалення: організації повинні постійно покращувати свою загальну діяльність;
- прийняття рішень на основі доказів: ефективні рішення ґрунтуються на аналізі даних та інформації;
- управління взаємовідносинами: організація повинна управляти своїми відносинами з зацікавленими сторонами для досягнення сталого успіху.

Щодо менеджменту системи якості, міжнародні стандарти, такі як ДСТУ ISO 31000:2018, визначають принципи, структуру та процес управління ризиками. Ці стандарти підкреслюють важливість інтеграції управління ризиками в усі організаційні процеси, з особливим акцентом на лідерських якостях керівників вищої ланки [5, 6].

Тобто під час впровадження Системи управління якістю особлива увага приділяється процесному підходу, циклу PDCA та ризик-орієнтованому мисленню [7]. Процесний підхід забезпечує можливість планування процесів організації та їх взаємозв'язків. Цикл PDCA сприяє досягненню впевненості у належному ресурсному забезпеченні процесів, ефективному управлінні ними, а також ідентифікації й реалізації можливостей для вдосконалення.

Ризик-орієнтоване мислення дозволяє організації виявляти чинники, які можуть викликати відхилення в роботі процесів і системи управління якістю від запланованих результатів.

Алгоритм реалізації процесного підходу передбачає: ідентифікацію в межах організації тих процесів, які є необхідними для досягнення місії; встановлення раціональної послідовності цих процесів та їх взаємозв'язків; визначення критеріїв результативності кожного процесу; забезпечення належного ресурсного супроводу процесу, зокрема в інформаційній складовій для контролю виконання; систематичне вдосконалення процесів з метою досягнення результатів, які відповідають очікуванням споживача [24].

Управління процесами, на відміну від функціонального підходу, дозволяє зосередитись на результатах діяльності організації загалом, а не окремих її підрозділів; переорієнтувати організаційну структуру підприємства у сфері послуг таким чином, що основним елементом стає саме процес; надати можливість службам і працівникам, залученим до одного процесу, самостійно координувати діяльність та вирішувати проблемні ситуації без участі керівництва, що, у свою чергу, підвищує оперативність реагування та забезпечує безпосередній вплив на кінцевий результат [23].

Управління будь-яким процесом реалізується у формі безперервного циклу Демінга PDCA (плануй – виконуй – перевіряй – дій), який складається з таких етапів [24]: формулювання цілей для кожного процесу і визначення необхідних ресурсів відповідно до вимог замовників і політики підприємства; реалізація запланованих заходів; моніторинг і, за можливості, оцінка процесів та отриманих результатів з урахуванням політики, цілей, вимог і планів, а також звітування про результати; за необхідності – впровадження коригувальних дій для підвищення ефективності (рисунок 1.4).

Структура стандарту ISO 9001:2015 побудована за моделлю PDCA та забезпечує охоплення всіх етапів управління процесами, формуючи систему безперервної циркуляції інформаційних потоків і забезпечує перехід до моделі постійного вдосконалення відповідно до циклу Демінга [24].



Рисунок 1.1 – Структура стандарту ISO 9001:2015 цикл PDCA [24]

Одним із ключових факторів успішного впровадження процесів управління системою якістю (СУЯ) підприємства є чітко сформульовані та детально описані бізнес-процеси. Важливо класифікувати їх на кілька категорій [24]:

- 1) основні процеси, що безпосередньо стосуються розробки та надання послуг;
- 2) допоміжні процеси, які охоплюють діяльність із закупівель, зберігання, транспортування та технологічної підтримки;
- 3) організаційно-управлінські процеси, що забезпечують координацію та керування всією системою.

Для кожного з процесів необхідно визначити: відповідального керівника, якому надаються необхідні повноваження та ресурси; вхідні дані та очікувані результати (виходи); послідовність виконання та взаємозв'язки з

іншими процесами; умови, за яких починається процес; методи й критерії оцінювання ефективності та здійснення контролю; рівень відповідальності та обсяг повноважень; ресурси, необхідні для реалізації процесу (включаючи компетентність персоналу, його особисті якості та продуктивність); інфраструктуру та виробниче середовище; потенційні ризики й можливості; документацію, що використовується під час виконання процесу (для забезпечення повторюваності й простежуваності) [20].

Першочерговим є створення внутрішньої документації щодо організації процесу управління якістю, її наявність значно спрощує структурування діяльності, визначення напрямів розвитку та вдосконалення. Це також допомагає уникнути дублювання функцій або, навпаки, ситуацій, коли окремі процеси залишаються без відповідальних осіб. Доцільно виділити розділ «Процеси та їх взаємодія» в документі «Настанова з системи управління якістю», де для кожного типу процесу (основного, допоміжного, управлінського) варто описати: входи та виходи, необхідні ресурси, технологію виконання, показники ефективності, кінцевого споживача (інший бізнес-процес), межі процесу, обсяг відповідальності та повноважень, види ризиків і стратегії їх управління [23].

У «Положенні про управління якістю» доцільно для кожного процесу визначити такі аспекти: типи браку, ймовірність його виникнення, об'єкти впливу, ключові індикатори, значущість можливих наслідків, стратегії управління, методи реагування, а також характер, формат і обсяг необхідної інформації про відхилення від стандартів. Крім того, слід встановити механізми та призначити відповідальних осіб за ефективний обмін інформацією між структурними підрозділами підприємства для забезпечення належної взаємодії на всіх організаційних рівнях [23].

Управління якістю також визначається стратегічним компонентом, який сприяє досягненню конкурентної переваги та забезпеченню довгострокової життєздатності підприємства. У сучасному світі це включає впровадження передових технологій, які покращують автоматизацію та

оптимізацію процесів управління, що сприяє покращенню якості. Культура якості стає вирішальним елементом менеджменту та підкреслює важливість залучення всіх рівнів організації до постійних зусиль для покращення процесів і досягнення покращення якості [24].

1.3 Використання сучасних технологій для забезпечення якості на підприємстві

Інтеграція сучасних технологій, модернізація технічного оснащення та впровадження інноваційних виробничих підходів створюють передумови для зниження витрат, забезпечення якості на підприємстві, та зміцнення його конкурентоспроможності. Зважаючи на актуальні виклики, зумовлені як повномасштабними військовими діями, так і динамічним розвитком техніко-технологічного прогресу, формування інноваційної виробничої бази машинобудівних підприємств набуває особливої актуальності [9].

Відновлення довоєнного рівня розвитку цивільного машинобудування вимагає масштабних інвестицій, спрощеного доступу до міжнародних ринків, а також модернізації виробничих потужностей. Незважаючи на загальну економічну нестабільність, окремі підприємства, які здійснили інвестиції у цифрову трансформацію, автоматизацію та роботизацію виробничих процесів, демонструють вищу фінансову результативність. Така позитивна динаміка зумовлена низкою факторів [8]:

- зменшенням витрат за рахунок ефективнішого використання матеріальних і енергетичних ресурсів;
- зростанням продуктивності праці завдяки впровадженню автоматизованих систем управління виробництвом;
- підвищеною гнучкістю підприємств до змін ринкової кон'юнктури, забезпеченою використанням ERP-рішень і технологій Інтернету речей (IoT).

Державна політика щодо стимулювання розвитку вітчизняного машинобудування має орієнтуватися на впровадження механізмів підтримки

інноваційної діяльності, розвиток імпортозаміщення та активізацію експортного потенціалу машинобудівної продукції. При цьому важливо уникати суто декларативного підходу до локалізації виробництва, натомість зосередивши увагу на підвищенні технічного рівня та інноваційної складової продукції [9].

У контексті технологічного оновлення ключову роль відіграють такі інноваційні рішення, як автоматизація, цифрові двійники, штучний інтелект (ШІ), Інтернет речей (IoT), робототехніка, 3D-друк і системи управління ресурсами підприємства (ERP) [8]. Їхнє впровадження забезпечує підвищення ефективності виробничих процесів, скорочення витрат та покращення якості продукції (рисунок 1.5).



Рисунок 1.5 – Новітні технології, які забезпечують формування системи якості виробничих процесів [8]

Зокрема, автоматизація виробництва дає змогу суттєво знизити вплив людського фактора, який часто є причиною технологічних порушень та похибок. Оптимізація процесів за рахунок автоматизованих систем дозволяє зменшити витрати та забезпечити стабільне дотримання стандартів якості продукції [8].

В таблиці 1.1 наведено систематизацію інструментів, що можуть бути використані для забезпечення системи якості на підприємстві.

Загалом цифровізація та технологічна трансформація сприяють відновленню та сталому розвитку машинобудівних підприємств України, підвищуючи їхню ефективність навіть в умовах дії екзогенних викликів,

Таблиця 1.1 – Новітні технології, що можуть бути використані для забезпечення системи якості на підприємстві

Назва	Характеристика	Прилади застосування
1	2	3
Автоматизація виробничих процесів	Зменшення впливу так званого людського фактору дозволяє мінімізувати ймовірність технологічних помилок і відхилень від регламентованих параметрів, що у свою чергу сприяє зниженню виробничих витрат і покращенню якості готової продукції	У контексті машинобудівного виробництва автоматизація, зокрема шляхом впровадження роботизованих комплексів і автоматизованих виробничих ліній, забезпечує підвищення стабільності технологічних процесів. Це особливо важливо для високоточного виробництва, де навіть мінімальні відхилення можуть спричинити значні втрати
Цифрові двійники	Віртуальні моделі фізичних об'єктів, процесів або систем. Застосування цифрових двійників дозволяє підприємствам проводити тестування, моделювання та оптимізацію технологічних рішень у віртуальному середовищі без втручання в реальні виробничі потужності. Такий підхід сприяє суттєвому зниженню витрат на розробку, прискорює впровадження інновацій та зменшує ризики, пов'язані з виходом обладнання з ладу	Моделювання виробничих процесів за допомогою цифрових двійників сприяє підвищенню ефективності роботи підприємств, зокрема шляхом оптимізації виробничих потоків і зменшення втрат матеріальних ресурсів. Підприємства, які впровадили зазначену технологію, зафіксували підвищення ефективності на рівні 12% протягом першого року експлуатації [15]. За прогнозами, до 2025 р. глобальний обсяг ринку машинобудування з використанням концепції цифрового двійника досягне 26 млрд доларів США [31], що підтверджує стратегічну важливість та перспективність цієї технології для подальшого розвитку галузі.
Штучний інтелект (ШІ)	Застосовується у машинобудівному виробництві для обробки великих обсягів даних, прогнозування технічних несправностей і підвищення ефективності виробничих процесів. Сучасні автоматизовані виробничі системи генерують значні масиви інформації, що можуть слугувати основою для вдосконалення управлінських і технологічних рішень. Використання ШІ забезпечує автоматизовану обробку цих даних, виявлення прихованих взаємозв'язків і аномалій, що сприяє прийняттю обґрунтованих і своєчасних рішень. Зокрема, дослідження, опубліковане у 2024 р. [33],	Штучний інтелект активно використовується для прогнозування можливих збоїв у роботі обладнання шляхом аналізу експлуатаційних даних і виявлення ранніх ознак порушень у функціонуванні. Такий підхід дозволяє реалізувати концепцію технічного обслуговування на основі фактичного стану устаткування, що знижує ризики незапланованих простоїв і скорочує витрати на ремонтні роботи. Згідно з результатами дослідження 2023 р. [34], застосування ШІ у діагностиці технічних систем суттєво підвищує надійність та ефективність виробництва. Також ШІ використовується для оптимізації критичних параметрів технологічного процесу – таких як швидкість, температура тощо – з метою забезпечення стабільної якості продукції, зменшення кількості відходів та підвищення загальної ефективності виробничої діяльності

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
	демонструє ефективну інтеграцію ІІІ в системи реального часу з метою контролю якості продукції та оптимізації технологічних параметрів, що у підсумку забезпечує підвищення продуктивності виробництва	
Технологія Інтернету речей (IoT)	Забезпечує інтеграцію обладнання з системами управління, дозволяючи здійснювати моніторинг та оперативне регулювання виробничих процесів у режимі реального часу. Це значно підвищує здатність підприємств швидко реагувати на зміни виробничого середовища. Впровадження IoT-технологій сприяє глибшій інтеграції виробничих систем, забезпечуючи безперервне спостереження та керування технологічними процесами [32].	Такий підхід дозволяє мінімізувати прості обладнання, підвищити загальну ефективність виробництва та сприяє більш раціональному використанню ресурсів. Впровадження IoT не лише підвищує рівень автоматизації, але й сприяє енергоефективності, забезпечує проактивний моніторинг стану техніки, що, у свою чергу, знижує виробничі ризики та підвищує гнучкість систем [27]
Робото-техніка	Забезпечує автоматизацію складних і небезпечних технологічних операцій. Це значно підвищує рівень безпеки праці, продуктивність та точність виробничих процесів. Впровадження промислових роботів кардинально змінило підходи до виробництва, відкривши нові можливості для інтеграції інтелектуальних рішень, зокрема роботів зі штучним інтелектом, колаборативних роботів (коботів), а також сенсорних систем нового покоління [35]	Порівняно з традиційними методами автоматизації, робототехнічні системи забезпечують вищу гнучкість у реалізації технічних та організаційних рішень, знижують витрати на виробництво та сприяють підвищенню якості продукції. Автоматизація небезпечних виробничих етапів зменшує ризики для працівників та сприяє зменшенню витрат на оплату праці.
3D-друк	Інструмент технологічної модернізації, який дозволяє швидко створювати прототипи та виготовляти складні деталі без потреби в традиційній обробці. Це значно скорочує тривалість розробки нових продуктів і знижує виробничі витрати	Впровадження адитивних технологій сприяє прискоренню циклу виробництва, зниженню вартості виготовлення продукції та забезпечує високу точність формування складних геометричних елементів [8]
ERP-системи (Enterprise Resource Planning)	Забезпечення інтеграції всіх бізнес-процесів підприємства сприяє ефективному управлінню ресурсами, плануванню виробничої діяльності та контролю за фінансовими потоками. Дані системи об'єднують функціональні підсистеми управління, включаючи виробництво, фінанси, кадрові ресурси, збут і логістику, в єдине інформаційне середовище [13]	Запровадження ERP-рішень дозволяє підвищити продуктивність праці, зменшити витрати, поліпшити якість продукції, а також забезпечити адаптивність виробничих процесів до змін ринкового середовища. Ці характеристики є критичними для забезпечення конкурентоспроможності сучасних машинобудівних підприємств

зокрема, пов'язаних із воєнними подіями. Дослідження О. Ходирєвої [22] засвідчують, що застосування цифрових двійників та технологій Інтернету речей дозволяє оперативно реагувати на змінні умови виробництва, підвищуючи рівень гнучкості та адаптивності. У свою чергу, Н.Є. Каличева [10] зазначають, що використання технологій 3D-друку в машинобудуванні сприяє пришвидшенню процесів прототипування, зменшенню витрат на розробку нових виробів і, відповідно, позитивно впливає на фінансово-економічні результати діяльності підприємств.

Значущість цифрових технологій підтверджується також результатами досліджень Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР). Зокрема, у звіті «Ринок праці України 2022–2023: стан, тенденції та перспективи» підкреслюється, що в умовах воєнної нестабільності підприємства, які впроваджують автоматизовані системи, демонструють вищу продуктивність та менші експлуатаційні витрати. Зокрема, виробники, що застосовують штучний інтелект для прогнозного обслуговування, змогли зменшити витрати на технічне обслуговування й ремонт обладнання на 15–20% [18].

Отже, використання інноваційних технологій у машинобудівному секторі України дозволяє значно підвищити рівень продуктивності, знизити витрати та забезпечити гнучкість виробничих систем [8].

Водночас для забезпечення довгострокової стабільності галузі необхідна державна підтримка інноваційного розвитку, розширення освітніх програм для підготовки кваліфікованих кадрів у сфері цифрових технологій, а також створення системи стимулювання підприємств до інвестування в технологічну модернізацію [8].

Підбиваючи підсумки до першого розділу, відмітимо, що на підприємствах доцільно створювати систему управління якістю на принципах сталого розвитку, яка є інтеграцією системи управління якістю та системи «бережливе виробництво плюс шість сигма», забезпечує високу якість пропозиції виробника, більш повне задоволення споживачів та всіх інших стейкхолдерів, удосконалення організації виробництва, зменшення

браку, бережливе відношення та економію всіх видів ресурсів і, а це, в свою чергу, призводить до зменшення запасів (сировини і матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції), зростання оборотності обігових коштів, зменшення тривалості одного обороту оборотних коштів.

В умовах високої невизначеності ринкового середовища, зокрема через політичну та економічну нестабільність і військову агресію, зростає потреба у визначенні пріоритетів та ефективних засобів забезпечення якості продукції. Запровадження сучасних підходів в системах управління якістю має стратегічне значення, оскільки сприяє інтеграції управління якістю в загальний механізм управління підприємством. Це забезпечує дотримання принципів системності, економічності, безперервності, циклічності та узгодженості бізнес-процесів, що є необхідним для підвищення стійкості і конкурентоспроможності підприємства.

Впровадження сучасних технологій відіграє ключову роль у забезпечення системи якості машинобудівних підприємств України. Автоматизація, цифрові двійники, штучний інтелект, Інтернет речей, 3D-друк та ERP-системи сприяють підвищенню продуктивності, зниженню витрат, оптимізації виробничих процесів та покращенню фінансових результатів. Однак рівень впровадження цих технологій залишається нерівномірним через обмежені інвестиційні ресурси, проблеми з доступом до сучасного обладнання та дефіцит кваліфікованих кадрів.

2 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» ТА ФАКТОРІВ ЙОГО КОНКУРЕНТНОГО ОТОЧЕННЯ

2.1 Загальна характеристика підприємства

Об'єктом дослідження є ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», яке знаходиться за адресою Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. Українська.

ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» є провідним машинобудівним підприємством України та європейського економічного регіону загалом із найширшим модельним рядом серед вагонобудівників. Керівництво спеціалізується на проектуванні, виробництві та ремонті вантажного рухомого складу як для магістральних, так і для промислових залізниць [16]:

- компанія випустило понад 500 тисяч вагонів, а його проектно-конструкторська база включає 160 унікальних моделей спеціалізованих вантажних вагонів;

- річна потужність виробництва сягає 9000 вагонів;

- виготовлення до 5 видів різного рухомого складу водночас;

- оперативне переналагодження виробничих потужностей;

- широкий діапазон серійності: від одиничного до великосерійного та масового виробництва;

- головна перевага підприємства полягає у виготовленні продукції з урахуванням індивідуальних вимог Замовника та специфічних умов подальшої експлуатації.

Виробничі майданчики охоплюють 11 цехів: основні цехи (зварювально-складальний, ковальсько-пресовий, механозбірний, малярно-здавач); допоміжні цехи (інструментальний, ремонтно-механічний, енергосиловий, залізничний, цех безрейкового транспорту, цех складського господарства, ремонтно-будівельний). Зварювальне виробництво

сертифіковане на відповідність вимогам ISO EN 3834 та EN 1508 5-2 [16] (рисунок 2.1).



Рисунок 2.1 – Сертифікація виробництва на відповідність вимогам ISO EN 3834 та EN 1508 5-2 [16]

На рисунку 2.2 зображено схематичну організаційну структуру управління ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ».

Завдяки власному конструкторському бюро, заснованому на підприємстві в 1938 р., компанія має найбільшу унікальну дослідно-конструкторську базу на 160 моделей вантажних вагонів. Конструкторську документацію на вагони, розроблену у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», при виробництві застосовують провідні підприємства по всьому світу: Румунія, Фінляндія, Китай, Німеччина, ПАР [16].

Найновіші конструкторські рішення базуються на досвіді та професіоналізмі колектива інженерів, сучасних засобах проектування та гнучких технологіях виробництва. За високий рівень технічних рішень, винаходи, промислові зразки та корисні моделі підприємство отримало десятки авторських свідоцтв та патентів [19].



Рисунок 2.2 – Організаційна структура управління ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

В галузі науки та техніки ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» має трьох лауреатів Державної премії, 25 авторських свідоцтва та 300 кваліфікованих зварників.

Принцип діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» полягає у здійсненні розрахунків, розробці та виготовленні продукції з урахуванням індивідуальних вимог замовника враховуючи умови майбутньої експлуатації; особливості вантажно-розвантажувальних операцій; параметри вантажів, що перевозяться. Дотримання стилю роботи, оперативність та чіткість виконання проєктів забезпечують усі необхідні умови для диверсифікації, а також максимальну адаптацію продукції до вимог споживача [16].

На підприємстві затверджена система менеджменту якості, яка сертифікована на відповідність вимогам ISO 9001:2015 Bureau Veritas, та система екологічного менеджменту та система управління охороною здоров'я і безпекою праці сертифікована на відповідність вимогам міжнародних стандартів ISO 14001:2015 та ISO 45001:2018 (рисунок 2.3).

ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» має 96 років професійного досвіду на ринку проєктування та виробництва всіх типів магістральних та спеціалізованих вантажних вагонів, призначених для експлуатації як на магістральних залізницях, так і на шляхах промислових підприємств.

Вагони, побудовані на підприємстві, готові до експлуатації у будь-якій галузі промисловості: гірничій, нафтопереробній, сільськогосподарській, хімічній, транспортно-логістичній, будівельній та інших. Вантажні вагони виробництва ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» розраховані на найширший діапазон вантажів: зерно та інші харчові вантажі, вугілля, мінеральні добрива, цемент, руду та інші сипучі металургійні вантажі, сталь у рулонах, листи та заготівлі, котуни, охолоджений та розпечений кокс, торф, матеріал труби, великовагові та довгомірні вантажі, великоваговий обріз та гарячу заготівлю, 10, 20, 40-футові контейнери [16].

Крім вантажного рухомого складу завод також спеціалізується на розробці та виготовленні [19]:



Рисунок 2.3 – Система менеджменту якості, яка сертифікована на відповідність вимогам ISO 9001:2015 Bureau Veritas [16]

- 1) складальних вузлів, деталей та комплектуючих виробів для вантажних вагонів;
- 2) металоконструкцій численних типів для різних галузей промисловості відповідно до вимог Замовника;
- 3) сільськогосподарської техніки різного призначення, спортивного обладнання та товарів для відпочинку.

Мета підприємства – забезпечення замовників надійною, високоякісною та адаптованою до особливих вимог технікою, яка стане інтегрованим елементом успішного виконання проектів.

Підприємство створювалось на базі вагоноремонтних майстерень металургійного заводу, побудованих в 1916–1918 рр. польсько-бельгійсько-французьким «Південноросійським Дніпровським Металургійним товариством». Ще на початку 20 ст. тут вироблялися двоколіїні криті вагони для магістральних залізниць.

Розширення сфери діяльності підприємства викликало необхідність його структурної перебудови. На базі Дніпродзержинського вагонобудівного заводу імені газети «Правда» у липні 1993 р. було створено Виробниче об'єднання вагонобудування «Дніпровагонмаш».

З метою приведення діяльності товариства у відповідність до Закону України «Про акціонерні товариства» 21.04.2011 р. черговими загальними зборами акціонерів ВАТ «Дніпровагонмаш» було прийнято рішення змінити найменування товариства на Публічне акціонерне товариство «Дніпровагонмаш». 25.07.2023 р. форма організації ПАТ була змінена на ТОВ [19].

Основні види діяльності із зазначенням найменування виду діяльності та коду за КВЕД [38]: 30.20 – Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу; 25.11 Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій; 25.12 Виробництво металевих дверей і вікон; 25.21 Виробництво радіаторів і котлів центрального опалення.

Стан галузі вагонобудування наступний. У 2024 р. на ринку вагонобудування продовжується зниження попиту на вагони з таких основних причин [19]:

- зменшення обсягів бази навантаження на 46%;
- падіння обсягів вантажообігу на залізничному транспорті;
- блокування роботи «Зернового коридору» через порти Одеси;
- значне зношення, відсутність тягового рухомого складу в АТ «Укрзалізниця»;
- зменшення терміну обігу рухомого складу.

В зазначених умовах ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» здійснювало

діяльність щодо розширення номенклатури продукції і розробки рухомого складу з покращеними техніко-економічними параметрами. З метою розширення ринків збуту підприємство постійно бере участь у тендерах, які оголошують компанії країн СНД та дальнього зарубіжжя [19].

Основними постачальниками ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» за основними видами сировини та матеріалів, необхідних для виготовлення товарної продукції протягом 2024 р. були [19]:

ТОВ «МЕТІНВЕСТ-СМЦ», м. Київ, Україна (лист, швелер, кут, круг, вісі);

ТОВ «АВ МЕТАЛ ГРУП», м. Дніпро, Україна (лист, швелер, кут, труба, круг);

ТОВ «МЕТАЛ ХОЛДІНГ», м. Дніпро, Україна (лист, кут, круг);

ДП «Стальзавод», м. Кам'янське, Україна (сталеве литво, автозчеплення, хомут тяговий);

АТ «КСЗ», м. Кременчук, Україна (рами, балки);

ТОВ «ІНТЕРПАЙП Україна», м. Дніпро, Україна (колеса, вісі);

ТОВ «ЄПК Україна» м. Запоріжжя, Україна (підшипники);

АТ «У.П.Е.К.», м. Харків, Україна (підшипники);

ТОВ «ЕКСПРЕС ПРУЖИНИ», Полтавська обл, с. Залізничне, Україна (пружини).

Протягом 2023–2024 рр. виробництво вантажного рухомого складу українськими підприємствами мало тенденцію до спадання. Триваюче російське вторгнення на територію України, порушення ланцюгів постачання комплектуючих та наступні ракетні удари по об'єктам енергетичної інфраструктури обумовили подальше скорочення виробництва вантажних вагонів [19].

В зазначених умовах ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» здійснювало діяльність щодо виконання зобов'язань по укладеним договорам, збереження існуючих позицій на ринку та забезпечення виконання плану продажів, а також розширення номенклатури продукції і розробки рухомого складу з

покращеними техніко-економічними параметрами (рисунок 2.4).



Рисунок 2.4 – Географія співробітництва ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

У 2024 р. ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» продовжено впровадження програми енергоефективності та технічного переозброєння. З метою виготовлення конкурентного продукту та оптимізації собівартості виконано перегляд технологічних процесів, виконана уніфікація конструкцій вагонів, що спрямована на зменшення номенклатурних позицій металопродукату та оптимізацію карт розкрою із максимальним значенням коефіцієнту корисного використання металопродукату [19].

Частка ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» в загальному обсязі виробництва вантажних вагонів України за підсумками 2023 р. склала 20%. Перелік основних конкурентів підприємства: ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», м. Кременчук; ТОВ «Дослідно-Механічний завод «Карпати», м. Новий Розділ; АТ «Укрзалізниці». Для підвищення конкурентоспроможності своєї продукції та збільшення обсягів продажу фірмиконкуренти використовують наступні заходи: об'єднуються в холдинги; створюють та проводять випробування вагонів нового покоління; оновлюють техніку та технології виробництва; вдаються до демпінгу цін [16]. Основними клієнтами ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» є:

– ТОВ «Глобал Індастрі», м. Київ, Україна;

- ТОВ «Зерно-агротрейд», м. Київ, Україна;
- ТОВ «ТАС-логістік», м. Київ, Україна;
- АТ «ТАСКОМБАНК», м. Київ, Україна.

ПрАТ «Дніпровагонмаш» виробляє такі види продукції вагон-платформи, піввагони, криті вагони, хопери, думпкари, спеціальні, бункерні вагони, контейнери [19]. Всього в активі підприємства 150 моделей вантажних вагонів і найширша номенклатура продукції, що випускається, серед вагонобудівників в Україні та країнах близького зарубіжжя. А також надає такі послуги, як ремонт вагонів, послуги з обробки металів, виготовлення деталей і вузлів, виготовлення технологічного оснащення, повний комплекс лабораторних досліджень [19].

2.2 Аналіз факторів макросередовища ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» функціонує в кризових умовах, що зумовлює необхідність розробки та впровадження ефективних заходів для забезпечення подальшого розвитку. Одним із ключових інструментів аналізу зовнішнього середовища є PEST-аналіз, який дозволяє оцінити політичні (P – political), економічні (E – economic), соціальні (S – social) та технологічні (T – technological) фактори, що впливають на діяльність підприємства [17]. Такий аналіз сприяє виявленню можливостей і загроз, що виникають у зовнішньому середовищі, та прогнозуванню їхнього впливу на виробничу та комерційну діяльність підприємства

Нами проведено PEST-аналіз для ідентифікації та оцінки впливу різних макросередовищних факторів на виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу. У таблиці 2.1 систематизовано основні фактори макросередовища, що впливають на результати діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», та наведено оцінку їхнього впливу на прийняття управлінських рішень.

Таблиця 2.1 – PEST-аналіз факторів зовнішнього середовища ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

Фактори	Оцінка	Вплив на підприємство
1	2	3
Політичні фактори		
Військові дії в Україні	0,3	Мобілізація кваліфікованого персоналу, збільшує тривалість нерегламентованих перерв у виробничому процесі внаслідок повітряних тривог.
Податкова політика	0,27	Впливає на розмір собівартості продукції та на розмір доходу, чистого прибутку.
Законодавство з охорони природного середовища	0,14	Призводить до збільшення витрат для забезпечення граничнодопустимого рівня викидів.
Законодавство, що регулює правила роботи у галузі	0,06	Впливає на необхідність отримання дозволів та ліцензій на металургійну переробку металобрухту.
Бюрократизація і рівень корупції	0,05	Часті перевірки різних контролюючих органів.
Публікації в ЗМІ	0,05	Публікація неякісних журналістських розслідувань в ЗМІ призводять до репутаційних втрат.
Соціальні фактори		
Вимоги до якості продукції	0,3	Підвищення конкурентоздатності підприємства на ринку та надає перевагу над конкурентами.
Демографічна ситуація	0,24	Зменшення кількості працездатного населення в країні впливає на забезпеченість підприємства персоналом.
Рівень охорони здоров'я та освіти	0,16	Наявність кваліфікованого та працездатного персоналу впливає на якість виготовленої продукції, зменшує втрати пов'язані з браком та компенсацією тимчасової непрацездатності працівників, зменшує рівень травматизму та професійних захворювань.
Ставлення до роботи, виходу на пенсію	0,09	Наявність пільгового пенсійного забезпечення сприяє додатковою мотивацією персоналу та зменшенню плинності кадрів.
Ставлення до імпортованих товарів і послуг	0,07	Надання споживачами переваги імпортованій продукції зменшує ринок збуту.
Імміграційні настрої	0,06	Вищий рівень оплати праці в сусідніх країнах сприяє міграції кваліфікованих працівників.
Економічні фактори		
Темпи зростання економіки	0,3	Формує відповідний попит на асортимент продукції машинобудівної галузі.
Рівень інфляції та процентні ставки	0,3	Впливає на формування собівартості продукції та зменшує рентабельність підприємства.
Курси основних валют	0,3	Зміни вартості витрат на виробництво, оскільки значна кількість матеріалів іноземного походження.
Рівень цін на енергоресурси	0,3	Підвищення цін на енергоресурси збільшує розмір змінних витрат на виробництво продукції оскільки металургія є енергоємним виробництвом.

Кінець таблиці 2.1

1	2	3
Розмір та умови оплати праці	0,27	Збільшення розміру мінімальної заробітної плати призводить до збільшення витрат та постійного перерахунку собівартості.
Глобалізація та відкритості економіки	0,27	Збільшує обсяги продажів продукції підприємства шляхом виходу на ринки європейських країн.
Технологічні фактори		
Рівень інновацій і технологічного розвитку галузі	0,18	Підвищення рівня сприятиме розвитку конкуренції в галузі.
Доступ до новітніх технологій	0,06	Постійна участь підприємства в міжнародних виставках сприяє наданню доступу до світових новітніх технологій.
Розвиток і поширення інтернету, розвиток мобільних пристроїв	0,05	Надає можливість сервісним спеціалістам компаній-постачальників технологічного обладнання в онлайн режимі здійснювати діагностування несправності та надавати рекомендації щодо їх усунення.
Ступінь використання, впровадження та передачі технологій	0,05	Використання сучасних автоматичних ліній забезпечує стабільно високу якість продукції підприємства за рахунок зменшення впливу людського фактору та підвищення продуктивності праці.
Витрати на дослідження і розробку	0,04	Забезпечення сталих систематичних витрат на проектування модельного оснащення та дослідження нових матеріалів й технологій сприяє швидкий вихід на ринок нової продукції.
Законодавство у сфері технологічного оснащення галузі	0,04	Забезпечення мінімальних розмірів митних ставок на ввезення інноваційного обладнання сприяє розвитку металургійної галузі.

Результати аналізу дозволили виявити ключові політичні, економічні, соціальні та технологічні фактори, що створюють як можливості, так і загрози для діяльності підприємства.

Таким чином, проведений PEST-аналіз зовнішнього середовища ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» виявив та охарактеризував вплив основних політичних, економічних, соціальних та технологічних факторів на діяльність компанії. Результатом такого аналізу є вибір основних чинників зовнішнього макросередовища, які створюватимуть можливості і загрози для діяльності промислового підприємства.

2.3 Фінансово-економічний аналіз діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

Основні показники, які використано в рамках техніко-економічного аналізу діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», надано в таблиці 2.2, де відображено їх умовні позначення, одиниці виміру та розрахунок значень абсолютних та відносних відхилень.

Таблиця 2.2 – Економічні показники діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» у 2023–2024 рр.

Найменування показника	Од. вим.	Значення за роками		Відхилення	
		2023	2024	абсолютне	зростання, %
1	2	3	4	5	6
Виручка від реалізації	тис. грн.	1077436	1743675	666239	61,84
Випуск продукції	тис. шт.	370	545	175	47,23
Середня ціна продукції	грн./ шт.	2911989	3200842	288853	9,92
Вартість основних виробничих фондів	тис. грн.	138300	249219	110919	80,20
Обігові кошти	тис. грн.	550567	988544	437977	79,55
Середньооблікова чисельність працівників	чол.	766	711	-55	-7,18
адмін. працівників	чол.	312	302	-10	-3,21
основних робочих	чол.	454	409	-45	-9,91
Середня заробітна плата адмін. працівників	грн.	18120	19220	1100	6,07
основних робочих	грн.	16200	17300	1100	6,79
Питома вага працівників адмін. працівників	частка од.	0,41	0,42	0,02	4,28
Питома вага основних робочих	частка од.	0,59	0,58	-0,02	-2,94
Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	962818	1575364	612546	63,62
Питома собівартість продукції	грн./ шт.	2602	2892	290	11,13
Чистий прибуток	тис. грн.	49189	62296	13107	26,65
Річна продуктивність праці в грошовому виразі	грн./чол.	1407	2452	1046	74,35
Фондовіддача основних фондів	грн./ грн.	7,79	7,00	-0,79	-10,19
Коефіцієнт оборотності обігових коштів	разів	1,96	1,76	-0,19	-9,87
Витрати на гривню продукції	грн./ грн.	0,894	0,903	0,010	1,10

Кінець таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6
Рентабельність виробництва	%	7,14	5,03	-2,11	-
Рентабельність продукції	%	5,11	3,95	-1,15	-

Аналізуючи розрахунки, що наведені у таблиці 2.2, зробимо такі висновки:

- завдяки значному зростанню попиту, виручка від реалізації збільшилася на 61,84%. На це збільшення позитивно вплинуло подорожчання ціни вагонів на 9,92% та збільшення кількості виробленої продукції на 175 вагонів, або на 47,23%. Зростання ціни відбулося під впливом зовнішніх факторів, обумовлених політичною і економічною політикою держави, а збільшення попиту вплинуло на кількість продаж у натуральному виразі;

- збільшення вартості основних виробничих фондів на 80,20% пояснюється плановою розбудовою, оновленням програмного забезпечення та свідчить про наявність інвестиційних та інноваційних вкладень у виробництво. При збільшенні виручки від реалізації та необоротних активів відбулося зменшення показника фондівдачі на -10,19%. Внаслідок цього підприємство отримує на кожну грн. вкладену в основні виробничі фонди 7,00 грн. у 2024 р. Це на -0,79 грн. менше, ніж у 2023 р.;

- сума обігових коштів збільшилася на 79,55%. При цьому відбулося зменшення коефіцієнту оборотності на -0,19 обертів, чи на -9,87%. В перспективі наявність такої динаміки може призвести до нестабільного фінансового положення за рахунок відсутності своєчасного повернення залучених коштів ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»;

- у 2024 р. спостерігалось зменшення чисельності працівників (на -55 працівника), при цьому за рахунок чисельності як основних працівників (-45 осіб, або -9,91%), так і адміністративного (-10 осіб, або -3,21%), що пояснюється автоматизацією та комп'ютеризацією процесу виробництва;

- відтак за наведеним аналізом більшість показників поліпшилися у 2024 р. по зрівнянню з 2023 р., однак основним критерієм щодо оцінки ефективності, все ж такі залишається рентабельність виробництва, значення якої зменшилася протягом останніх двох років на -2,11%. Рентабельність

продукції також зменшилася на -1,15%, при зростанні чистого прибутку на 13107 тис. грн. або на 26,65%.

Виготовлення продукції (виконання робіт, надання послуг) здійснюється в процесі праці людини та певних засобів виробництва, які за своїм матеріально-речовим складом становлять виробничі фонди підприємства – основні та оборотні. Знаряддя праці, які є найбільш активною частиною основних фондів, є матеріальною основою виробничої потужності підприємства (робочі машини, устаткування, інструменти, вимірювальні та регулюючі прилади, обчислювальна техніка тощо).

Проведемо аналіз використання основних виробничих фондів ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», який наведений у таблиці 2.3.

Таблиця 2.10 – Аналіз ефективності використання основних виробничих фондів ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» у 2023–2024 рр.

Показники	2023	2024	Відхилення	
			Абсолютне, +/-	Темп росту, %
Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	138300	249219	110919	80,20
Чистий прибуток, тис. грн.	49189	62296	13107	26,65
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	962818	1575364	612546	63,62
Виручка від реалізації, тис. грн.	1077436	1743675	666239	61,84
Фондовіддача, грн. / грн.	7,79	7,00	-0,79	-10,19
Фондоємність, грн. / грн.	0,13	0,14	0,01	11,35
Чистий прибуток на 1 грн. виробничих фондів, грн.	0,3557	0,2500	-0,1057	-29,72
Чистий прибуток на 1 грн. реалізованої продукції, грн.	0,0457	0,0357	-0,0099	-21,74

У 2023 р. ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» було придбано та оновлено основні виробничі фонди, техніку, технологю, програмне забезпечення, яке використовується у виробничому процесі, що спричинило збільшення вартості основних виробничих фондів на 80,20%. У 2024 р. коефіцієнт фондоємності збільшився на 11,35% (на 1 грн. вкладених фондів підприємство виробило 0,14 грн. продукції у 2024 р.). При збільшенні

випуску продукції, виручка від реалізації також збільшується у 2024 р. на 61,84%. Чистий прибуток у 2024 р. збільшився на 26,65% у порівнянні з 2023 р., що є позитивним фактором для підприємства. У 2024 р. на підприємстві відбувалося збільшення собівартості реалізованої продукції на 63,62%. До того ж дані таблиці 2.3 свідчать, що на 1 грн. реалізованої продукції підприємство отримало у 2024 р. в порівнянні з 2023 р. на -0,0099 грн. менше чистого прибутку; до того ж зменшилася величина чистого прибутку, що приходить на 1 грн. виробничих фондів на -0,1057 грн. у 2024 р.

Фінансові ресурси є невід'ємною частиною економічної основи, що забезпечує функціонування підприємницької діяльності. Ефективність фінансової системи визначається рухом коштів, їх швидкістю та обсягами. Кругообіг засобів підприємства розпочинається і завершується рухом коштів, охоплюючи весь оборот капіталу. Таким чином, грошовий оборот на підприємстві є ключовим елементом процесу капітального обігу.

Грошові фонди ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» становлять частину коштів підприємства, призначених для конкретних цілей. До них належать: статутний фонд, фонд оплати праці, амортизаційний фонд, фонд соціального призначення, резервний фонд та інші. Фінансові ресурси підприємства – це кошти, які знаходяться в його розпорядженні та спрямовуються керівництвом на розвиток виробництва, об'єктів невиробничої сфери, споживання або резервування. Фінансові ресурси, що використовуються для розвитку виробничо-торговельного процесу, становлять капітал у його грошовій формі.

Структура капіталу включає кошти, вкладені в основні фонди, нематеріальні активи, оборотні фонди та фонди обігу.

За формою власності джерела фінансування поділяються на дві групи: власні та запозичені кошти. До джерел фінансових ресурсів належать: прибуток; амортизаційні відрахування; кошти, отримані від продажу цінних паперів; пайові та інші внески юридичних і фізичних осіб; кредити і позики; кошти від реалізації статутного свідоцтва, страхового полісу та інші

надходження (пожертвування, благодійні внески).

Обсяг виробництва та його ефективність визначають розмір, склад і структуру фінансових ресурсів підприємства. Водночас, від величини фінансових ресурсів залежить зростання виробництва та соціально-економічний розвиток підприємства. Наявність фінансових ресурсів і їх ефективне використання визначають фінансове благополуччя підприємства: платоспроможність, ліквідність і фінансову стійкість.

Фінансова робота на підприємстві, як організована діяльність його функціональних служб, включає здійснення фінансової діяльності, формування фінансової політики та стратегії, пошук можливих джерел фінансування, облік фінансових операцій, регулювання та контроль за фінансовою діяльністю тощо, і здійснюється бухгалтерією підприємства.

Для забезпечення оперативного керівництва підприємством необхідна інформація про наявні ресурси, їх склад і розміщення, а також джерела формування і цільове призначення. Таку узагальнену і згруповану інформацію отримують за допомогою балансу. Баланс є способом економічного групування і узагальненого відображення у грошовій оцінці стану господарських засобів за складом і розміщенням, а також за джерелами їх утворення і цільовим призначенням на певну дату. Баланс складається з двох частин: активу і пасиву.

В активі балансу відображаються оборотні (запаси, дебіторська заборгованість, грошові кошти, поточні фінансові інвестиції тощо) та необоротні (нематеріальні активи, незавершене будівництво, основні засоби тощо) активи підприємства, а також витрати майбутніх періодів. Поточні фінансові інвестиції – це сукупність поточних витрат на придбання або створення матеріальних і нематеріальних активів.

У ринкових умовах метою створення кожного підприємства є отримання позитивного фінансового результату, тобто прибутку, в результаті здійснення господарської діяльності.

Фінансовий аналіз вивчає економіку підприємств з метою оцінки

результатів їх господарської діяльності і використання фінансових ресурсів, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, виявлення резервів та шляхів підвищення ефективності роботи підприємства.

Суть, зміст і необхідність дотримання принципу системності і комплексності фінансово-економічного аналізу потребують чіткої організації аналітичного процесу на підприємстві. Це передбачає певну етапність і раціональний підбір інформаційних джерел для розв'язання аналітичних задач.

При розрахунках фінансового стану підприємства були використані дані фінансової звітності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» за 2023–2024 рр. [21].

Фінансовий стан підприємства значною мірою залежить від доцільності та раціональності вкладання фінансових ресурсів в активи. Від того, які кошти вкладені в необоротні і оборотні активи, скільки їх знаходиться у сфері виробництва і в сфері обігу, в грошовій і матеріальній формах, наскільки оптимальне їх співвідношення, багато в чому залежать результати виробничої і фінансової діяльності, отже і фінансовий стан підприємства.

Розглянемо структуру активу балансу за допомогою таблиці 2.4 та рисунку 2.4.

Із даних таблиці 2.4 видно, що в ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» в 2024 р. порівняно з 2023 р. вартість активів збільшилася на 548896 тис. грн. При цьому зменшилась вартість необоротних активів на -984 тис. грн., а оборотних коштів зросла на 437977 тис. грн. При цьому у підприємства наявні усі складові оборотних коштів, в складі оборотних коштів зросла сума виробничих запасів на 110916 тис. грн., грошових коштів – на 164274 тис. грн. при зменшенні вартості дебіторської заборгованості на -63920 тис. грн. Загальна вартість балансу у 2023 р. складала 688867 тис. грн, а на кінець 2024 р. – 1237763 тис. грн.

Таблиця 2.4 – Склад і структура активів підприємства у 2023–2024 рр.

Види активів	2023 р.	2024 р.	Зміна
--------------	---------	---------	-------

	тис. грн.	%	тис. грн.	%	показника тис .грн.
I. Необоротні активи	138300	20,08	249219	20,13	110919
1.1) Основні засоби за залишковою вартістю	127131	18,46	164328	13,28	37197
1.2) Незавершене будівництво	8241	1,20	7257	0,59	-984
II. Оборотні активи	550567	79,92	988544	79,87	437977
2.1) Виробничі запаси	138300	20,08	249219	20,13	110919
2.2) Грошові кошти	4112	0,60	168386	13,60	164274
2.3) Дебіторська заборгованість	168386	24,44	105466	8,52	-62920
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	0	0	0	0	0
Баланс	688867	100,00	1237763	100	548896

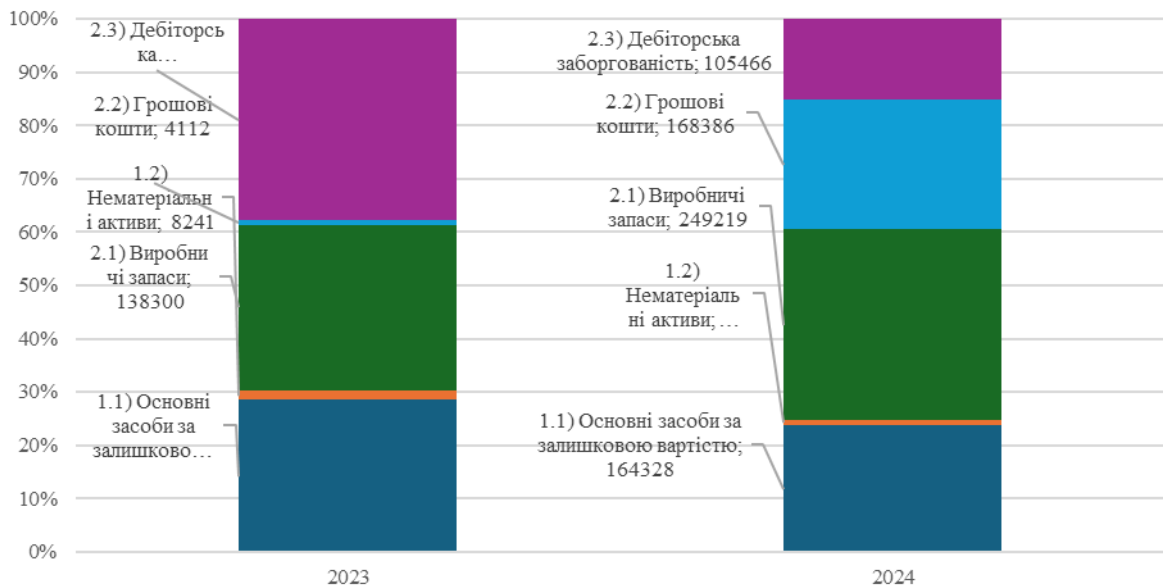


Рисунок 2.4 – Склад та структура активів ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» у 2023–2024 рр., тис. грн.

Розглянемо структуру пасиву ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» за допомогою таблиці 2.5 та рисунку 2.5. В пасиві балансу відображаються джерела власних (статутний капітал, нерозподілений прибуток тощо) і залучених засобів виробництва (довгострокові і поточні зобов'язання, кредиторська заборгованість, кредити банків тощо), а також доходи майбутніх періодів.

Таблиця 2.5 – Склад і структура джерел формування засобів

підприємства (пасиви) за 2023–2024 рр.

Види пасивів	2023 р.		2024 р.		Зміна, тис. грн.
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	
I. Власні кошти	398695	57,88	452298	36,54	53603
1.1. Статутний фонд	8318	1,21	8318	0,67	0
1.2. Додатковий капітал	3455	0,50	3455	0,28	0
1.3. Резервний капітал	46922	6,81	46922	3,79	0
1.4. Нерозподілений прибуток	340000	49,36	393603	31,80	53603
II. Довгострокова заборгованість	56823	8,25	114624	9,26	57801
III. Поточні зобов'язання	233349	33,87	670841	54,20	437492
3.1. Кредиторська заборгованість	139986	20,32	601398	48,59	461412
3.2. Поточні зобов'язання за розрахунками	7415	1,08	5855	0,47	-1560
3.3. Інші	93363	13,55	69443	5,61	-23920
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	0	0,00	0	0,00	0
Баланс	688867	100,00	1237763	100,00	548896

Із даних таблиці 2.5 видно, що в 2024 р. порівняно з 2023 р. величина власних коштів зросла на 53603 тис. грн. саме за рахунок нерозподіленого прибутку (на 53603 тис. грн.). Поточні зобов'язання також зросли на 53603 тис. грн. При цьому відмітимо, що підприємство користується довгостроковими кредитами, сума яких зросла на 57801 тис. грн. Поточні зобов'язання за розрахунками зменшилися на -1560 тис. грн. Суттєво скоротилася сума інших пасивів на -23920 тис. грн. Що ж стосується структури активу та пасиву, можна констатувати, що суттєвих структурних змін саме у структурі не спостерігалось.

Оцінка фінансового стану господарства полягає в порівняльному дослідженні складу та динаміки основних показників ефективної господарської діяльності підприємства. А також для більш поглибленого і всебічного аналізу інвестиційної привабливості об'єкта інвестування у світовій практиці використовується система відносних показників фінансового аналізу діяльності підприємства.

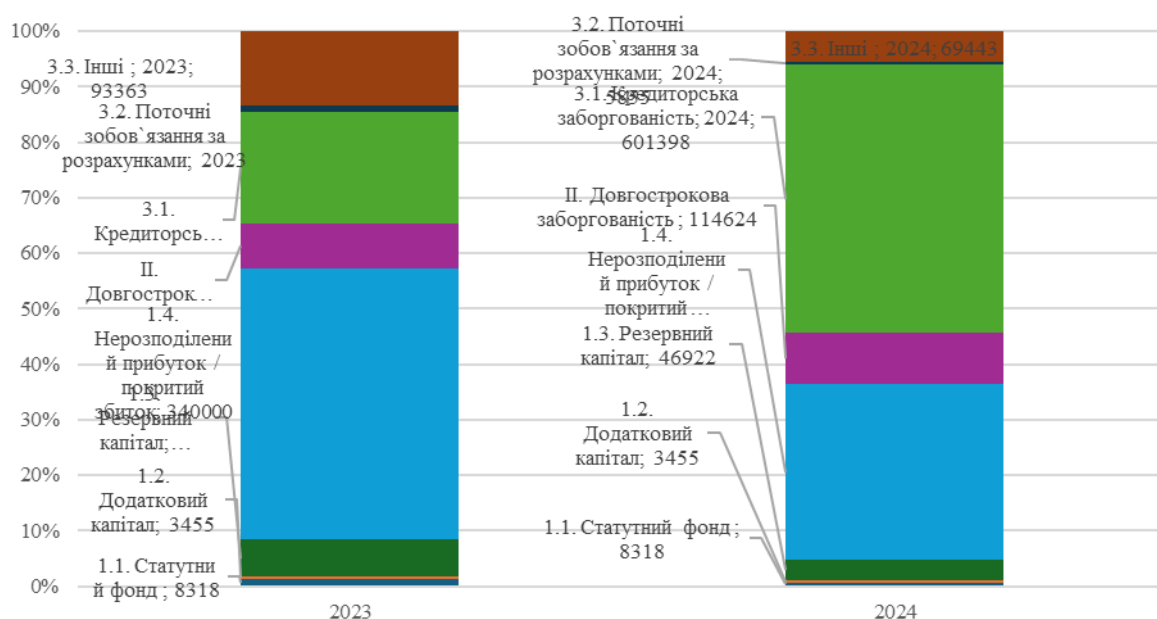


Рисунок 2.5 – Склад та структура пасивів ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» у 2023–2024 рр., тис. грн.

Такий аналіз дає змогу оцінити можливі прибутковість і терміни повернення інвестованих коштів, виявити інвестиційні ризики, що найбільше впливають на господарську діяльність підприємства. Безпосередньо для оцінювання інвестиційної привабливості об'єкта інвестування пріоритетне значення мають такі фінансові коефіцієнти та співвідношення: показники ліквідності (ліквідність активів); показники оборотності (оборотність активів); показники структури капіталу (фінансова стійкість) та показники прибутковості (прибутковість капіталу).

Розраховані показники фінансового стану підприємства зведемо у таблицях 2.6, 2.7 та 2.8, рисунків 2.6, 2.7 та 2.8.

Оцінювання і прогнозування рівня ліквідності дає змогу визначити спроможність підприємства оплачувати короткотермінові зобов'язання, запобігати можливому банкрутству за рахунок швидкої реалізації окремих видів наявних активів. Стан ліквідності активів характеризує рівень інвестиційних ризиків у досліджуваному періоді.

Проаналізуємо показники ліквідності, які розраховані за даними фінансової звітності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» [21] (таблиця 2.13).

Таблиця 2.6 – Показники ліквідності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

№ п/п	Назва показника	2023 р.	2024 р.	Абсолютне відхилення
1	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,02	0,59	0,57
2	Коефіцієнт швидкої ліквідності	1,77	1,40	-0,36
3	Коефіцієнт проміжної ліквідності	0,72	0,17	-0,55
4	Коефіцієнт покриття	74,25	168,84	94,59
5	Величина власного оборотного капіталу	260395	203079	-57316
6	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	0,38	0,16	-0,21
7	Коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу	0,65	0,45	-0,20
8	Частка оборотних коштів у активах	0,80	0,80	0,00
9	Частка запасів в оборотних активах	0,25	0,05	-0,20
10	Частка власних оборотних коштів у покритті запасів	1,88	4,33	2,45
11	Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості	22,71	19,58	-3,13

Коефіцієнт абсолютної ліквідності характеризує готовність підприємства погасити свою заборгованість за рахунок грошових коштів. За значення, меншого ніж 0,2 підприємство вважається неплатоспроможним. Ми бачимо, що розрахунки таблиці 2.6 підтверджують недостатню платоспроможність підприємства, яка все ж таки збільшилася у 2024 р. на 0,57. Коефіцієнт швидкої ліквідності характеризує можливість підприємства погасити короткострокові борги негайно у випадках надзвичайних обставин за рахунок грошових коштів та дебіторської заборгованості. Якщо цей показник більший одиниці, це означає, що грошових коштів та інших поточних активів (дебіторської заборгованості) достатньо для погашення поточних зобов'язань. У ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» цих коштів достатньо – 1,77 у 2023 р. та 1,40 у 2024 р.

Коефіцієнт покриття вимірює загальну ліквідність і показує, якою мірою поточні кредиторські зобов'язання забезпечуються поточними активами. Для оцінки платоспроможності та задовільної структури балансу встановлено норматив цього показника на рівні $K_p = 2$. Для ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» коефіцієнт покриття дорівнює 74,25 у 2023 р. та 168,84 у 2024 р., що свідчить про достатню можливість підприємства

погасити поточні зобов'язання. Позитивним фактором є наявність позитивної величини власних оборотних коштів, сума яких у 2023 р. дорівнює 260395 тис. грн., а у 2024 р. – 203079 тис. грн.

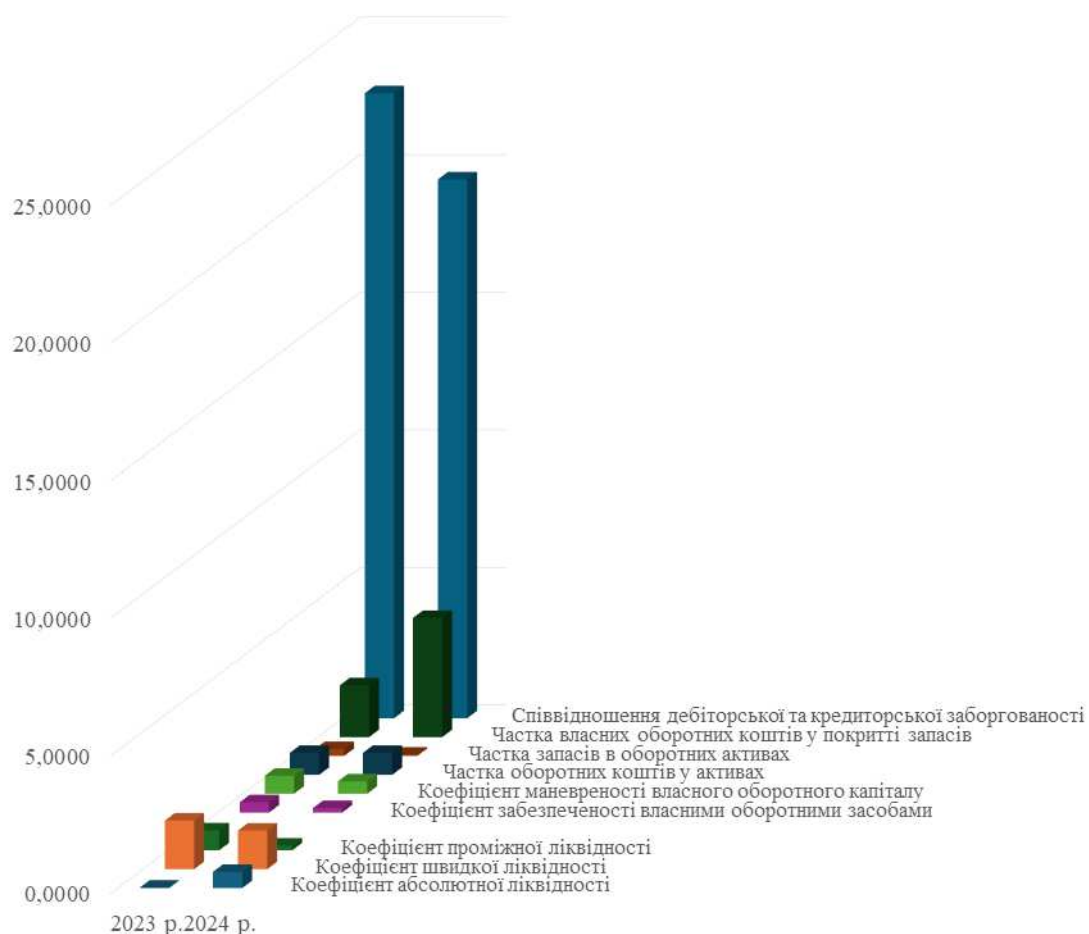


Рисунок 2.6 – Показники ліквідності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

Показники фінансової стійкості характеризують здатність підприємства виконувати свої довготермінові зобов'язання щодо погашення боргу (таблиця 2.7). Аналіз коефіцієнтів фінансової стійкості дає можливість оцінити інвестиційний ризик, пов'язаний із структурою формування інвестиційних ресурсів та виявити раціональність використання джерел фінансування поточної виробничої діяльності.

Коефіцієнт співвідношення позикових та власних коштів характеризує частку запозиченого капіталу в загальній структурі джерел фінансування підприємства. Для ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» цей показник у 2023 р. дорівнював 0,5853, а у 2024 р. – 1,4859, що відповідає рекомендованим

значенням. Коефіцієнт автономії є його оберненим показником. У практиці аналізу інвестиційної привабливості підприємства вважається нормальним значення коефіцієнта запозиченого капіталу до всіх активів на рівні 40%.

Таблиця 2.7 – Показники фінансової стійкості ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

№ п/п	Назва показника	2023 р.	2024 р.	Абсолютне відхилення
1.	Коефіцієнт заборгованості	0,3387	0,5420	0,2032
2.	Коефіцієнт фінансової стабільності	0,5788	0,3654	-0,2134
3.	Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії)	0,5788	0,3654	-0,2134
4.	Коефіцієнт співвідношення позикових та власних коштів	0,5853	1,4832	0,8979
5.	Коефіцієнт концентрації власного капіталу	0,2032	0,4859	0,2827
6.	Коефіцієнт фінансової залежності	1,7278	2,7366	1,0088
7.	Коефіцієнт маневреності власних коштів	0,6531	0,4490	-0,2041

З даних таблиці 2.7 видно, що коефіцієнт фінансової залежності у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» у досліджуваному періоді збільшився на 100,88% та перевищує рекомендований рівень. Коефіцієнт співвідношення позикових та власних коштів показує, що на 100 грн. власного капіталу припадає 58,53 грн залучених коштів у 2023 р. та 148,32 – у 2024 р. Коефіцієнт маневреності власних коштів характеризує ступінь мобільності власних коштів підприємства та зменшився у 2024 р. на -0,2041. Коефіцієнт концентрації власного капіталу визначає частку коштів власників підприємства в загальній сумі коштів, вкладених у майно підприємства. Він характеризує можливість підприємства виконати свої зовнішні зобов'язання за рахунок використання власних коштів, незалежність його функціонування від позикових коштів. Для підприємства значення даного показника є достатнім, що дозволяє керівництву ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» формувати стратегію розвитку. Так, концентрація власних коштів становить 20,32% у 2023 р., та 48,59% у 2024 р., тобто підприємство не залежить від позикових коштів.

Показники фінансової стійкості за 2023–2024 рр. відображені на рисунку 2.7.



Рисунок 2.7 – Показники фінансової стійкості ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

Одним із головних завдань інвестування є забезпечення високої прибутковості на вкладені кошти. Найбільш загальним показником ефективності виробництва є рентабельність виробництва, що означає доходність, прибутковість підприємства. Цей показник відображає затрати не лише живої, а й уречевленої праці, якість продукції, що реалізується, рівень організації виробництва та його керівництва.

Рівень рентабельності – це відношення прибутку до суми матеріальних і трудових затрат на виробництво та реалізацію продукції (повної собівартості).

Рівень рентабельності показує ефективність виробництва з точки зору отримання прибутку на одиницю матеріальних і трудових затрат по виробництву та реалізації продукції (таблиця 2.8 та рисунок 2.8).

Рентабельність продажу дає змогу визначити, скільки чистого прибутку принесла кожна грн. реалізованої продукції. З даних таблиці 2.8 видно, що в 2023 р. на 1 грн. виручки від реалізації ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

приходиться 4,57 грн. чистого прибутку, а у 2024 р. – 3,57, що на -0,99% менше, ніж у попередньому періоді. Рентабельність виробництва у 2024 р. зменшилася на -2,11%, що пояснюється збільшенням величини оборотних коштів та необоротних активів. Саме через ці фактори зменшилася рентабельність активів (на -2,11%), оборотних коштів (-2,63%), необоротних активів (-140,57%). Додамо, що всі показники рентабельності мають скорочення у 2024 р.

Таблиця 2.8 – Показники прибутковості (рентабельності) ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», %

Назва показника	2023 р.	2024 р.	Абсолютне відхилення
Рентабельність продажу	4,57	3,57	-0,99
Рентабельність виробництва (основної діяльності)	7,14	5,03	-2,11
Рентабельність активів	7,14	5,03	-2,11
Рентабельність оборотних коштів	8,93	6,30	-2,63
Рентабельність необоротних коштів	35,57	25,00	-10,57
Рентабельність власних коштів	12,34	13,77	1,44



Рисунок 2.8 – Показники прибутковості (рентабельності) ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» у 2023–2024 рр.

Підбиваючи підсумки до другого розділу відмітимо, що об'єктом дослідження є ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», яке знаходиться за адресою Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. Українська. ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» є провідним машинобудівним

підприємством України та європейського економічного регіону загалом із найширшим модельним рядом серед вагонобудівників. Основні види діяльності із зазначенням найменування виду діяльності та коду за КВЕД: 30.20 – Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу; 25.11 Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій; 25.12 Виробництво металевих дверей і вікон; 25.21 Виробництво радіаторів і котлів центрального опалення. ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» є провідним машинобудівним підприємством України та європейського економічного регіону загалом із найширшим модельним рядом серед вагонобудівників.

Виробничі майданчики охоплюють 11 цехів: основні цехи (зварювально-складальний, ковальсько-пресовий, механозбірний, малярно-здавач); допоміжні цехи (інструментальний, ремонтно-механічний, енергосиловий, залізничний, цех безрейкового транспорту, цех складського господарства, ремонтно-будівельний). Зварювальне виробництво сертифіковане на відповідність вимогам ISO EN 3834 та EN 1508 5-2. Вагони, побудовані на підприємстві, готові до експлуатації у будь-якій галузі промисловості: гірничій, нафтопереробній, сільськогосподарській, хімічній, транспортно-логістичній, будівельній та інших. У 2024 р. на ринку вагонобудування продовжується зниження попиту на вагони. В зазначених умовах ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» здійснювало діяльність щодо виконання зобов'язань по укладеним договорам, збереження існуючих позицій на ринку та забезпечення виконання плану продажів, а також розширення номенклатури продукції і розробки рухомого складу з покращеними техніко-економічними параметрами.

Проведений PEST-аналіз зовнішнього середовища ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» виявив та охарактеризував вплив основних політичних, економічних, соціальних та технологічних факторів на діяльність компанії. Результатом такого аналізу є вибір основних чинників зовнішнього макросередовища, які створюватимуть можливості і загрози для діяльності промислового підприємства.

Економічний аналіз діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» показав, що завдяки значному зростанню попиту, виручка від реалізації збільшилася на 61,84%. На це збільшення позитивно вплинуло подорожчання ціни вагонів на 9,92% та збільшення кількості виробленої продукції на 175 вагонів, або на 47,23%. Зростання ціни відбулося під впливом зовнішніх факторів, обумовлених політичною і економічною політикою держави, а збільшення попиту вплинуло на кількість продаж у натуральному виразі; збільшення вартості основних виробничих фондів на 80,20% пояснюється плановою розбудовою, оновленням програмного забезпечення та свідчить про наявність інвестиційних та інноваційних вкладень у виробництво. При збільшенні виручки від реалізації та необоротних активів відбулося зменшення показника фондівдачі на -10,19%. Внаслідок цього підприємство отримує на кожен грн. вкладену в основні виробничі фонди 7,00 грн. у 2024 р. Це на -0,79 грн. менше, ніж у 2023 р.; сума обігових коштів збільшилася на 79,55%. При цьому відбулося зменшення коефіцієнту оборотності на -0,19 обертів, чи на -9,87%. В перспективі наявність такої динаміки може призвести до нестабільного фінансового положення за рахунок відсутності своєчасного повернення залучених коштів ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»; у 2024 р. спостерігалось зменшення чисельності працівників (на -55 працівника), при цьому за рахунок чисельності як основних працівників (-45 осіб, або -9,91%), так і адміністративного (-10 осіб, або -3,21%), що пояснюється автоматизацією та комп'ютеризацією процесу виробництва. Відтак за наведеним аналізом більшість показників поліпшилися у 2024 р. по зрівнянню з 2023 р., однак основним критерієм щодо оцінки ефективності, все ж такі залишається рентабельність виробництва, значення якої зменшилася протягом останніх двох років на -2,11%. Рентабельність продукції також зменшилася на -1,15%, при зростанні чистого прибутку на 13107 тис. грн. або на 26,65%.

3 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

3.1 Організація контролю якості у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

Організація та ефективне управління системою контролю якості на всіх етапах виробництва ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» є важливою передумовою забезпечення високих показників результативності діяльності підприємства у сфері підвищення якості продукції. Основним завданням контролю якості на підприємстві є запобігання виготовленню та постачанню споживачу продукції, що не відповідає встановленим стандартам. З цією метою на підприємствах функціонують спеціалізовані служби контролю якості, діяльність яких здійснюється відповідно до нормативних документів, зокрема положень, розроблених на основі Типових положень про відділи або управління технічного контролю виробничих підприємств. Завдання та відповідальні суб'єкти, що здійснюють контроль втрат від браку, систематизовано у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Завдання та суб'єкти контролю втрат від браку у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

Вид контролю	Види робіт	Відповідальні особи, відділи або функціональні підрозділи
1	2	3
Попередній контроль	Оцінка обґрунтованості та своєчасності розробки планових показників втрат від браку по підприємству та в розрізі центрів відповідальності	Відділ внутрішнього аудиту, плановий відділ
	Вхідний контроль товарно-матеріальних цінностей	Відділ матеріально-технічного забезпечення
	Формування вимог положення про заходи морального та матеріального стимулювання працівників відносно виникнення браку	Керівники підрозділів, персонал структурних управлінських

Кінець таблиці 3.1

1	2	3
	Планування здійснення тематичних перевірок вибіркового та суцільного контролю якості продукції	Керівники підрозділів, персонал структурних управлінський
Поточний контроль	Організація технологічних процесів: фіксація всіх відхилень і порушень від нормального його ходу	Керівники структурних підрозділів, відділ матеріально-технічного забезпечення
	Контроль витрат від браку в розрізі винуватців, причин, місць виникнення та центрів відповідальності	Відділ внутрішнього аудиту
	Контроль виявлених витрат від браку	Відділ внутрішнього аудиту, керівники структурних підрозділів
	Виявлення та діагностика проблем, що виникають при зміні технології виробництва та коригування планів і діяльності підприємства	Відділ внутрішнього аудиту, управлінський персонал
Наступний контроль	Контроль відхилень від планових норм	Бухгалтерська служба, плановий відділ
	Оцінка стану бухгалтерського контролю витрат від браку	Відділ внутрішнього аудиту
	Контроль законності списання витрат від браку	Відділ внутрішнього аудиту, бухгалтерська служба
	Виконання договірних зобов'язань у частині якості предмету договору	Керівники структурних підрозділів
	Вивчення наявних причин виникнення браку у виробництві та розробка превентивних заходів	Керівники структурних підрозділів, плановий відділ

Для істотного покращання результатів діяльності з контролю якості продукції необхідна також концентрація зусиль працівників контрольних служб для забезпечення пріоритетного розвитку прогресивних видів технічного контролю, що дозволяють здійснювати профілактику браку у виробництві. На рисунку 3.1 зображено склад елементів системи профілактики браку на підприємстві та їх взаємозв'язок.

Правильне використання перерахованих заходів профілактики сприяє значному підвищенню його активної дії на процес формування якості виробів, оскільки здійснюється не пасивна фіксація браку у виробництві, а профілактика його виникнення. Застосування вказаних заходів дозволяє здійснювати своєчасне виявлення відхилень від встановлених вимог, що

намічаються, оперативне виявлення і усунення різних причин зниження якості продукції, запобігання можливості їх появи надалі.

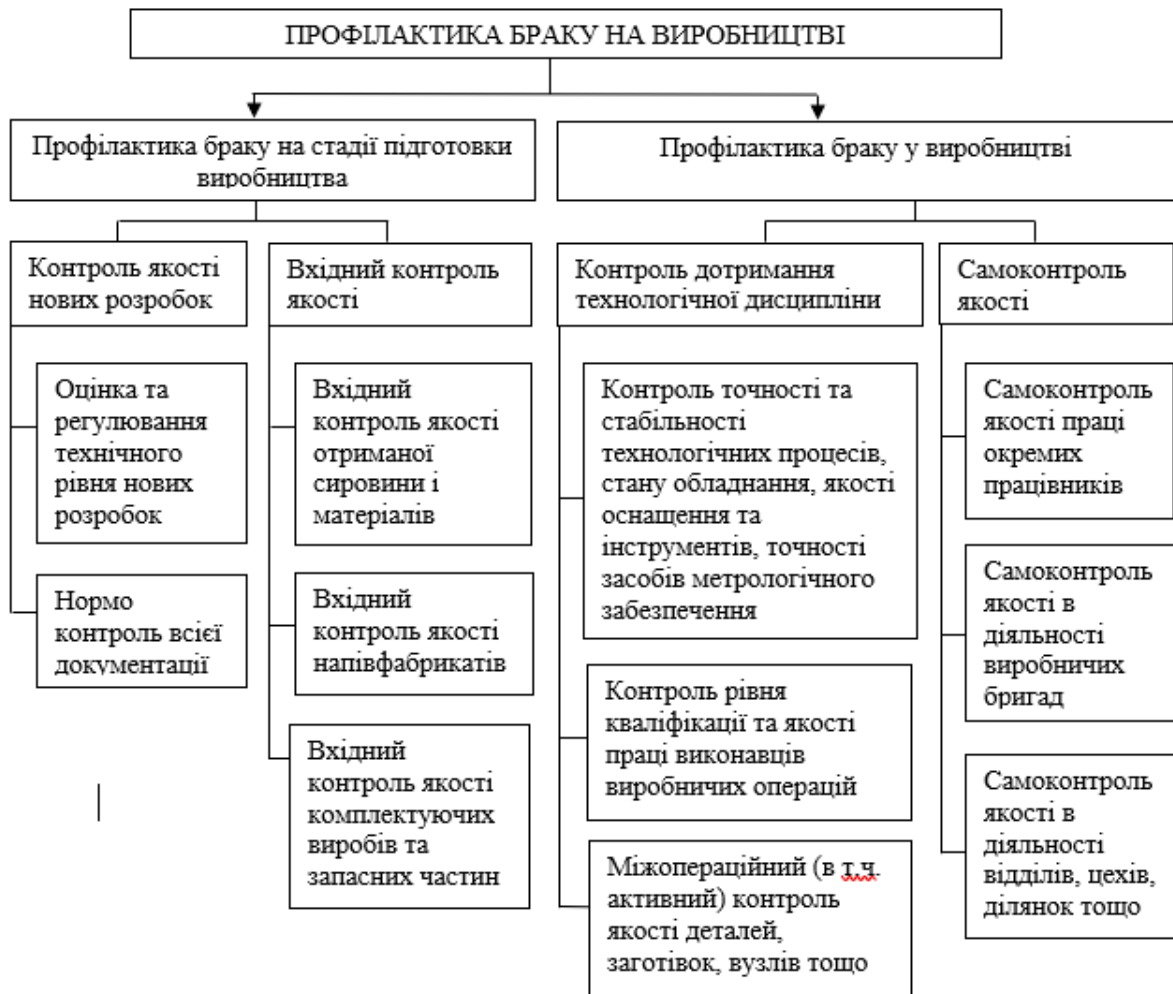


Рисунок 3.1 – Система заходів з профілактики браку у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»

3.2 Удосконалення системи управління якістю на підприємстві та оцінка ефективності запропонованих заходів

Удосконалення Системи менеджменту якості (СМЯ) на підприємстві є стратегічним кроком, спрямованим на підвищення ефективності діяльності та задоволення вимог клієнтів. Стандарти ISO, зокрема серія ISO 9000, встановлюють міжнародно визнані вимоги до систем управління якістю, які можуть бути застосовані до будь-якої організації незалежно від її розміру чи

сфери діяльності. Однією з ключових переваг впровадження та підтримка високого рівня СМЯ є підвищення довіри до компанії з боку клієнтів та партнерів, оскільки сертифікація за ISO 9001 свідчить про здатність організації стабільно надавати продукцію або послуги високої якості. Крім того, це відкриває нові можливості для виходу на міжнародні ринки та участі в тендерах, де наявність сертифікованої системи управління якістю є обов'язковою умовою.

Удосконалення СМЯ також сприяє оптимізації внутрішніх процесів, зменшенню витрат від браку та підвищенню задоволеності клієнтів. Це досягається шляхом чіткого визначення та документування процесів, встановлення системи контролю та постійного вдосконалення діяльності організації.

Процес удосконалення СМЯ включає кілька етапів, починаючи з аналізу поточного стану підприємства, визначення цілей та політики у сфері якості, розробки необхідної документації, навчання персоналу та проведення внутрішніх аудитів для оцінки ефективності удосконаленої наявної системи. Важливою складовою є залучення вищого керівництва до процесу впровадження, оскільки їх підтримка та участь є критичними для успішної реалізації СМЯ. Таким чином, удосконалення Системи менеджменту якості за стандартами ISO 9000 є ефективним інструментом для підвищення конкурентоспроможності підприємства, забезпечення стабільної якості продукції або послуг та задоволення вимог клієнтів та регуляторних органів.

Оцінка ефективності запропонованих заходів є одним з найбільш важливих етапів в процесі управління якістю. Тому, наскільки якісно виконана така оцінка, залежить правильність ухвалення остаточного рішення.

Календарний план удосконалення СМЯ у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» наведений у таблиці 3.2.

Перший етап – Розмір інвестицій. Розрахунок інвестицій, що необхідні підприємству для вдалої реалізації впровадження СМЯ наведений в таблиці 3.3. У кінцевому результаті, підприємству для вдалого удосконалення СМЯ необхідно 1253100 тис. грн. інвестицій.

Таблиця 3.3 – Розрахунок необхідних інвестиційних вкладень для удосконалення СМЯ на підприємстві, тис. грн.

Види робіт	Сума, тис. грн.
Залучення компанії для аналізу підприємства щодо впровадження ISO 9001	34500
Провести підвищення кваліфікації промислово-виробничого персоналу	108600
Придбання автоматичного обладнання	267600
Заміна старого полу автоматичного обладнання на нове автоматичне	96300
Залучення підприємства для проведення незалежного внутрішнього аудиту з якості	27600
Придбання обладнання для процедури «Вимірювання і моніторинг продукції»	460500
Впровадження обладнання для процедури «Вимірювання і моніторинг продукції»	117600
Підвищення компетентності працівників для процедури «Контроль невідповідної продукції»	52800
Організація відділу по роботі з клієнтами	46800
Найняття працівників для відділу по роботі з клієнтами	40800
Всього	1253100

Другий етап – динаміка виручки від реалізації за роками інвестиційного проєкту. Ця динаміка показує, який буде прибуток підприємства після капіталовкладення, а також слугує базою для розрахунку окупності інвестиційного проєкту. Розрахунок динаміки виручки від реалізації наведений у таблиці 3.4.

Третій етап – Витрати, що мають місце при виробництві. Розрахунок витрат, що мають місце при удосконаленні СМЯ на підприємстві наведені в таблиці 3.5.

Четвертий етап – Джерела фінансування інвестиційного проєкту. У таблиці 3.6 наведемо інвестиційні потреби та їх розподіл за джерелами формування.

Таблиця 3.4 – Запланований потік виручки від реалізації, собівартості реалізованої продукції та прибутку від операційної діяльності, що буде отримана в наслідок удосконалення СМЯ, тис. грн.

Показник	2026 р.	2027 р.	2028 р.	2029 р.	2030 р.	2031 р.	2032 р.
1. Обсяг виробництва вагонів, шт.	2312	2428	2549	2676	2810	2951	3098
2. Ціна реалізації 1 шт. вагону, грн.	1182900	1301190	1431309	1574440	1731884	1905072	2095580
3. Собівартість 1 шт. реалізованого вагону, грн.	1080620	1184083	1296193	1424238	1565623	1721233	1892099
4. Виручка від реалізації, тис. грн. (п.1*п.2)	2734865	3158769	3648378	4213877	4867027	5621417	6492736
5. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн. (п.1*п.3)	2498394	2874480	3303971	3811873	4399793	5078950	5862292
6. Прибуток від операційної діяльності, тис. грн. (п.4–п.5)	236471	284289	344407	402004	467235	542467	630445
7. Рентабельність продукції (відношення прибутку від операційної діяльності до собівартості реалізованої продукції), % (п.6/п.5*100)	9,46	9,89	10,42	10,55	10,62	10,68	10,75
8. Рентабельність продаж (відношення прибутку від операційної діяльності до виручки від реалізації), % (п.6/п.4*100)	8,65	9,00	9,44	9,54	9,60	9,65	9,71

Підприємство планує фінансувати проект частково за рахунок власних коштів і частково за рахунок банківського кредиту за структурою, що наведена у таблиці 3.6.

Таблиця 3.5 – Заплановані витрати на виробництво, тис. грн.

Показник	2026 р.	2027 р.	2028 р.	2029 р.	2030 р.	2031 р.	2032 р.
Заробітна плата	257630	297562	343685	396956	458484	529549	611629
Нарахування на заробітну плату	56679	65464	75611	87330	100866	116501	134558
Паливо	452832	520997	598842	690899	797459	920556	1062536
Електроенергія	270573	311302	357815	412820	476491	550043	634878
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	615871	708579	814452	939653	1084579	1251996	1445095
Цехові витрати	231966	266884	306761	353918	408504	471561	544291
Цехова собівартість	1739915	2001827	2300930	2654640	3064075	3537050	4082579
Загальнозаводські витрати	194304	223552	256955	296455	342178	394997	455919
Виробнича собівартість	1934219	2225379	2557885	2951095	3406254	3932047	4538498
Загальновиробничі витрати	194686	223992	257460	297038	342852	395775	456816
Повна собівартість	2498394	2874480	3303971	3811873	4399793	5078950	5862292
З повної собівартості							
постійні витрати	1698908	1954646	2246700	2592073	2991859	3453686	3986358
змінні витрати	799486	919833	1057271	1219799	1407934	1625264	1875933

Таблиця 3.6 – Фінансування інвестиційних потреб для засвоєння реалізації удосконалення СМЯ

Засіб фінансування	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Вартість капіталу, %
Власний капітал	12,10	151571	21
Залучений капітал	87,90	1101529	19
Всього	100	1253100	20

Для фінансування інвестиційних потреб для засвоєння реалізації інвестиційного проекту будуть залучені власні та позикові кошти. Залучений капітал отримаємо за рахунок кредитування у АТ КБ «Приватбанк» як інвестиційний кредит під 19% річних.

П'ятий етап – Вихідні дані для складання інвестиційного проекту (таблиця 3.7).

Таблиця 3.7 – Вихідні дані для складання інвестиційного проєкту

Показник	Значення
Тривалість проєкту, років	6
Загальний обсяг інвестицій, тис. грн.	1253100
Кінцева вартість основних коштів, %	0,08
Питома вага власного капіталу у структурі фінансування, %	12,10
Вартість власного капіталу, %	21
Вартість залученого капіталу, %	88
Виручка від реалізації у перший рік, тис. грн.	2734865
Постійні витрати у перший рік, тис. грн.	1698908
Змінні витрати у перший рік, тис. грн.	799486
Оборотність дебіторської заборгованості, дні	50
Оборотність кредиторської заборгованості, дні	66
Оборотність товарно-матеріальних запасів, дні	51
Термін служби обладнання, років	5
Вартість обладнання, тис. грн.	728100
Вартість оборотних коштів, тис. грн.	650

Шостий етап – Графік обслуговування боргу. У таблиці 3.8 наведено графік обслуговування боргу, у якому бачимо суму річної виплати, процентного платежу, основної частини кредиту, а також кінцевий баланс.

Таблиця 3.8 – Графік обслуговування боргу, тис. грн.

Рік	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1. Початковий баланс	1101529	987769	852395	691300	499597	271471
2. Річна виплата	323050	323050	323050	323050	323050	323050
3. Процентні платежі	209291	187676	161955	131347	94923	51579
4. Основна частина	113760	135374	161095	191703	228127	271471
5. Кінцевий баланс	987769	852395	691300	499597	271471	0

Річна виплата знаходиться із рівняння (3.1):

$$S = \frac{PMT}{(1+i)^1} + \frac{PMT}{(1+i)^2} + \dots + \frac{PMT}{(1+i)^n}, \quad (3.1)$$

де S – розмір залучених коштів (кредиту), тис. грн.;

PMT – невідомий розмір річної виплати, тис. грн.;

i – річна відсоткова ставка кредиту, тис. грн.;

n – кількість періодичних платежів, років проєкту.

Відтак, PMT знаходимо за рівнянням (3.2).

$$PMT = \frac{S}{\frac{1}{(1+i)^1} + \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{(1+i)^n}} \quad (3.2)$$

$$PMT = \frac{1101529}{\frac{1}{(1+0,19)^1} + \frac{1}{(1+0,19)^2} + \dots + \frac{1}{(1+0,19)^6}} = 323050 \text{ тис. грн.}$$

В рамках цього інвестиційного проєкту приймається, що кредит обслуговується за амортизаційною схемою при річній виплаті. Це означає, що підприємство кожен рік повинно сплачувати одну і ту ж суму грошей, яка складається із виплати процентів і погашення основної частини боргу. Відсотки нараховуються виходячи із величини початкового на поточний рік балансу боргу на підставі процентної ставки (вартості кредиту). Разом з останнім платежем суму кредити погашають.

Сьомий етап – Прогноз прибутку. У даному випадку ми використовували метод власного капіталу, що передбачає оцінку ефективності лише власних коштів підприємства. Облік кредитної компоненти інвестицій здійснюється прямим засобом, тобто процентні платежі враховуються у складі валових витрат при прогнозуванні прибутку, а погашення основної частини боргу враховується при прогнозуванні грошових потоків.

Амортизація знаходиться, використовуючи метод прямопропорційного або лінійного розподілу, використовуючи (3.3):

$$A_p = \frac{F_{\text{перв}} * (1 - f_k)}{a}, \quad (3.3)$$

де A_p – річна сума амортизаційних відрахувань, тис. грн.;

$F_{\text{перв}}$ – вартість обладнання первісна, тис. грн.;

f_k – кінцева вартість основних коштів (обладнання), частка од.;

a – термін служби обладнання, років.

Тобто протягом усього терміну реалізації проєкту сума амортизаційних відрахувань повинна дорівнювати початковій вартості основних засобів за відрахуванням залишкової вартості із рівномірним розподілом за роками

Податок на прибуток приймається на рівні 18%.

У таблиці 3.9 наведено прогноз чистого прибутку для даного проєкту.

Таблиця 3.9 – Прогноз чистого прибутку, тис. грн.

Рік	2028 р.	2029 р.	2030 р.	2031 р.	2032 р.
1. Виручка	3648378	4213877	4867027	5621417	6492736
2. Змінні витрати	1057271	1219799	1407934	1625264	1875933
3. Постійні витрати без амортизації	2246700	2592073	2991859	3453686	3986358
4. Прибуток до нарахування амортизації, відсотків і податків (ряд. 1 – ряд. 2 – ряд. 3)	344407	402004	467235	542467	630445
5. Амортизація (формула 3.3)	133970	133970	133970	133970	133970
6. Прибуток до нарахування відсотків і податків (ряд. 4 – ряд. 5)	210436	268033	333264	408496	496474
7. Процентні платежі	187676	161955	131347	94923	51579
8. Прибуток до нарахування податку на прибуток (ряд. 6 – ряд. 7)	22760	106078	202717	313573	444895
9. Податок на прибуток (ряд. 8 *0,18)	410	1909	3635	5644	8008
10. Чистий прибуток (ряд. 8 – ряд. 9)	22351	104169	198283	307929	436887

Восьмий етап – Баланс інвестиційного проєкту. Розробка прогнозного балансу здійснюється у такій послідовності: складання вступного балансу на дату початку інвестиційного періоду; планування прибутку й оцінка факторів, що впливають на прибуток; визначення відносних й абсолютних змін в структурі активів, пасивів, доходів, витрат; Побудова прогнозного балансу. Прогнозний баланс для інвестиційного проєкту ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» наведено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 – Прогноз балансу інвестиційного проєкту, тис. грн.

Стаття балансу	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6
АКТИВ					
1. Необоротні активи, початкова вартість	728100	594130	460159	326189	192218
2. Накопичена амортизація	133970	267941	401911	535882	669852
3. Необоротні активи, залишкова вартість (ряд. 1 – ряд. 2)	594130	460159	326189	192218	58248
4. Запаси	480370	551337	633485	728381	837834
5. Дебіторська заборгованість	499778	577243	666716	770057	889416
6. Додатковий рядок: активи без грошових коштів (ряд 3 + ряд.4 +	1574277	1588740	1626390	1690656	1785498

Кінець таблиці 3.10

1	2	3	4	5	6
ряд.5)					
7. Додатковий рядок: сума грошових коштів та інвестиційних вкладень (ряд. 11 – ряд. 6)	247120	281357	294830	284916	248460
8. Грошові кошти (ряд. 11*0,12)	218568	224412	230546	237069	244075
9. Фінансові вкладення (ряд. 7 – ряд. 8)	28553	56945	64283	47847	4385
10. Оборотні активи, всього (ряд. 4 + ряд 5 + ряд. 7)	1227268	1409937	1595031	1783354	1975709
11. Активи, всього (ряд. 3 + ряд 10)	1821398	1870097	1921219	1975572	2033957
ПАСИВ					
12. Власний капітал	151571	151571	151571	151571	151571
13. Нерозподілений прибуток	22351	104169	198283	307929	436887
14. Довгострокові зобов'язання (кредити банків)	987769	852395	691300	499597	271471
15. Кредиторська заборгованість	659707	761961	880065	1016475	1174029
16. Пасиви, всього	1821398	1870097	1921219	1975572	2033957

Дев'ятий етап – Прогноз грошових потоків. Прогнозування грошових потоків проекту є найбільш трудомістким етапом інвестиційного аналізу, який зумовлює багато в чому його кінцеві результати. У таблиці 3.11 наведено прогноз грошових потоків інвестиційного проекту.

У таблиці 3.11 бачимо, що чистий грошовий потік (ЧГП) збільшується з кожним роком, якщо порівнювати 2032 та 2028 рр., то ЧГП збільшився у 13,7 рази. Залишкова вартість основних засобів розраховується за (3.4):

$$F_{\text{зал}} = F_{\text{перв}} - A_p * a, \quad (3.4)$$

$F_{\text{зал}}$ – залишкова вартість основних засобів, тис. грн.

Десятий етап – Оцінка ефективності. Ефективність інвестиційного проекту оцінюється за трьома показниками.

Перший показник – чисте сучасне значення інвестиційного потоку (NPV) здійснюється за (3.5):

$$NPV = -INV_E + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}, \quad (3.5)$$

де INV – обсяг власних інвестицій (власних коштів), тис. грн.;

CF_1, CF_2, \dots, CF_n – грошові потоки (чистий грошовий потік), тис. грн.;

$r = r_E$ – вартість власного капіталу, частки од.

Таблиця 3.11 – Прогноз грошових потоків інвестиційного проекту, тис. грн.

Рік	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6
1. Чистий прибуток	22351	104169	198283	307929	436887
2. Амортизація	133970	133970	133970	133970	133970
3. Вивільнення обігових коштів					650
4. Залишкова вартість необоротних активів					58248
5. Сума надходжень (ряд. 1 + ряд 2 + ряд. 3 + ряд. 4)	156321	238139	332253	441899	629755
6. Сплата основної частини боргу	135374	161095	191703	228127	271471
7. Зміна дебіторської заборгованості	0	77466	89473	103341	119359
8. Зміна товарно-матеріальних запасів	0	70967	82148	94896	109453
9. Зміна кредиторської заборгованості	0	102255	118104	136410	157554
10. Чистий грошовий потік (ряд. 5 – ряд. 6 – ряд. 7 – ряд. 8 + ряд. 9)	20947	30866	87034	151945	287026

Відтак,

$$NPV = -151571 \frac{20947}{(1+0,21)^1} \frac{30866}{(1+0,21)^2} \frac{87034}{(1+0,21)^3} \frac{151945}{(1+0,21)^4} \frac{287026}{(1+0,21)^5} = 117495 \text{ тис. грн.}$$

У нашому випадку, при вартості власного капіталу 21%, розміру власних коштів 151571 тис. грн. і чистих грошових потоках, що наведені у табл. 3.10, розмір NPV складає 117495 тис. грн., що свідчить на користь високої ефективності проекту.

Другий показник – внутрішня норма прибутковості (доходності, рентабельності) (IRR) розраховується за (3.6):

$$\sum_{j=1}^n \frac{CF_j}{(1+IRR)^j} = INV_E \quad (3.6)$$

За визначенням IRR – це таке значення дисконту, за яким сучасна вартість інвестицій дорівнює сучасному значенню потоку грошових коштів, що отриманні через вкладання інвестицій; або значення показника дисконту,

за яким забезпечується нульове значення чистого поточного значення інвестиційних вкладень.

Економічний ценз IRR полягає у тому, що це така норма доходності інвестицій, за якою підприємству однаково ефективно інвестувати свій капітал під IRR процентів у будь-які фінансові інструменти чи здійснити реальні інвестиції. У той же час генеруємія реальними інвестиціями грошовий потік остатній для того, щоб покрити початкові інвестиції та забезпечити віддачу цих інвестицій за ставкою IRR. Тобто IRR є «бар'єрним показником»: якщо вартість капіталу вища за IRR, то «міцності» проекту недостатньо для забезпечення повернення інвестицій, в цьому разі проект необхідно відхилити.

$$\frac{20947+30866+87034+151945+287026}{5} * \left(\frac{1}{(1+x)^1} + \frac{1}{(1+x)^2} + \frac{1}{(1+x)^3} + \frac{1}{(1+x)^4} + \frac{1}{(1+x)^5} \right) = 151571 \text{ тис. грн}$$

Вартість чистого грошового потоку за шість років було усереднено, оскільки він нерівномірний.

$$577818/5 * \left(\frac{1}{(1+x)^1} + \frac{1}{(1+x)^2} + \frac{1}{(1+x)^3} + \frac{1}{(1+x)^4} + \frac{1}{(1+x)^5} \right) = 151571 \text{ тис. грн.}$$

$$115564 * k = 151571$$

$$k = 1,311606.$$

Для розрахунку були використані фінансові таблиці «Сучасне значення анuitету протягом n періодів» [14].

Для розглянутого випадку (n дорівнює 5 років):

$$x = 50 \% \rightarrow k = 1,73663.$$

Тобто IRR знаходиться за межами 50 %, що значно перевищує вартість власного капіталу. Відтак даний проект може бути прийнятий до впровадження.

Третій показник – дисконтований термін окупності – визначається за допомогою табл. 3.12.

Дисконтований термін окупності складає повні три роки плюс відношення дисконтованого грошового потоку на кінець 2031 р. до суми акумульованого грошового потоку на кінець 2030 р. до:

$4 + 64049 / 70884 = 4,9$ року, або 4 роки та 11 місяців з початку удосконалення системи менеджменту якості, це менше тривалості проєкту, тому цей інвестиційний проєкт може бути прийнятий до реалізації.

Таблиця 3.12 – Визначення дисконтованого періоду окупності інвестиційного проєкту, тис. грн.

Рік	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Чистий грошовий потік	-151571	20947	30866	87034	151945	287026
Дисконтований грошовий потік	-151571	17312	21082	49128	70884	110661
Акумуляований грошовий потік	-151571	-134259	-113177	-64049	6834	117495

Підбиваючи підсумки до третього розділу кваліфікаційної роботи, відмітимо, що у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» повинна бути створена й функціонувати система внутрішнього контролю, призначена виявляти та попереджати недоліки у стані безпеки, надійності й ефективності роботи підприємства, підвищувати якість діяльності на всіх етапах виробничого циклу економічного суб'єкта, ефективно забезпечувати процес виробництва продукції (товарів, робіт, послуг). Потрібно наголосити на тому, що внутрішній контроль втрат від браку є необхідним для застосування нормативного методу обліку витрат. Попередній контроль втрат від браку у виробництві на основі первинних документів та фіксації відхилень від норм у момент їх виникнення з одночасним виявленням місця їх виникнення, винуватців та причин також дозволяє розробити ефективні превентивні заходи. Для своєчасного та ефективного обліку відхилень від встановлених норм необхідне застосування поточного контролю. Нами рекомендовано у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» удосконалити СМЯ. Завдяки удосконаленню Системи менеджменту якості на підприємстві, обсяги виробництва щорічно зростатимуть приблизно на 5%, темпи збільшення виручки становитимуть 15,5%. Рентабельність продукції за 6 років збільшиться на 1,29%. Прибуток від операційної діяльності щорічно

збільшуватиметься приблизно на 1,2%. Чистий грошовий потік збільшується з кожним роком, якщо порівнювати 2032 та 2028 рр., то ЧГП збільшився у 13,7 рази. При вартості власного капіталу 21%, розміру власних коштів 151571 тис. грн., розмір NPV складає 117495 тис. грн., що свідчить на користь високої ефективності проєкту. IRR знаходиться за межами 50 %, що значно перевищує вартість власного капіталу. Відтак даний проєкт може бути прийнятий до впровадження. Оскільки термін окупності менше тривалості самого інвестиційного проєкту, він може бути прийнятий до реалізації.

Відтак, усі поставлені в кваліфікаційній роботі завдання виконано.

ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі поставлено та вирішено актуальне завдання – обґрунтовано управлінське рішення у сфері удосконалення системи якості підприємства. Отримані результати дозволили зробити такі висновки.

на підприємствах доцільно створювати систему управління якістю на принципах сталого розвитку, яка є інтеграцією системи управління якістю та системи «бережливе виробництво плюс шість сигма», забезпечує високу якість пропозиції виробника, більш повне задоволення споживачів та всіх інших стейкхолдерів, удосконалення організації виробництва, зменшення браку, бережливе відношення та економію всіх видів ресурсів і, а це, в свою чергу, призводить до зменшення запасів (сировини і матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції), зростання оборотності обігових коштів, зменшення тривалості одного обороту оборотних коштів.

В умовах високої невизначеності ринкового середовища, зокрема через політичну та економічну нестабільність і військову агресію, зростає потреба у визначенні пріоритетів та ефективних засобів забезпечення якості продукції. Запровадження сучасних підходів в системах управління якістю має стратегічне значення, оскільки сприяє інтеграції управління якістю в загальний механізм управління підприємством. Це забезпечує дотримання принципів системності, економічності, безперервності, циклічності та узгодженості бізнес-процесів, що є необхідним для підвищення стійкості і конкурентоспроможності підприємства.

Впровадження сучасних технологій відіграє ключову роль у забезпечення системи якості машинобудівних підприємств України. Автоматизація, цифрові двійники, штучний інтелект, Інтернет речей, 3D-друк та ERP-системи сприяють підвищенню продуктивності, зниженню витрат, оптимізації виробничих процесів та покращенню фінансових результатів. Однак рівень впровадження цих технологій залишається нерівномірним через

обмежені інвестиційні ресурси, проблеми з доступом до сучасного обладнання та дефіцит кваліфікованих кадрів.

Об'єктом дослідження є ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», яке знаходиться за адресою Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. Українська. ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» є провідним машинобудівним підприємством України та європейського економічного регіону загалом із найширшим модельним рядом серед вагобудівників. Основні види діяльності із зазначенням найменування виду діяльності та коду за КВЕД: 30.20 – Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу; 25.11 Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій; 25.12 Виробництво металевих дверей і вікон; 25.21 Виробництво радіаторів і котлів центрального опалення. ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» є провідним машинобудівним підприємством України та європейського економічного регіону загалом із найширшим модельним рядом серед вагобудівників.

Виробничі майданчики охоплюють 11 цехів: основні цехи (зварювально-складальний, ковальсько-пресовий, механозбірний, малярно-здавач); допоміжні цехи (інструментальний, ремонтно-механічний, енергосиловий, залізничний, цех безрейкового транспорту, цех складського господарства, ремонтно-будівельний). Зварювальне виробництво сертифіковане на відповідність вимогам ISO EN 3834 та EN 1508 5-2. Вагони, побудовані на підприємстві, готові до експлуатації у будь-якій галузі промисловості: гірничій, нафтопереробній, сільськогосподарській, хімічній, транспортно-логістичній, будівельній та інших. У 2024 р. на ринку вагобудування продовжується зниження попиту на вагони. В зазначених умовах ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» здійснювало діяльність щодо виконання зобов'язань по укладеним договорам, збереження існуючих позицій на ринку та забезпечення виконання плану продажів, а також розширення номенклатури продукції і розробки рухомого складу з покращеними техніко-економічними параметрами.

Проведений PEST-аналіз зовнішнього середовища ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» виявив та охарактеризував вплив основних політичних, економічних, соціальних та технологічних факторів на діяльність компанії. Результатом такого аналізу є вибір основних чинників зовнішнього макросередовища, які створюватимуть можливості і загрози для діяльності промислового підприємства.

Економічний аналіз діяльності ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» показав, що завдяки значному зростанню попиту, виручка від реалізації збільшилася на 61,84%. На це збільшення позитивно вплинуло подорожчання ціни вагонів на 9,92% та збільшення кількості виробленої продукції на 175 вагонів, або на 47,23%. Зростання ціни відбулося під впливом зовнішніх факторів, обумовлених політичною і економічною політикою держави, а збільшення попиту вплинуло на кількість продаж у натуральному виразі; збільшення вартості основних виробничих фондів на 80,20% пояснюється плановою розбудовою, оновленням програмного забезпечення та свідчить про наявність інвестиційних та інноваційних вкладень у виробництво. При збільшенні виручки від реалізації та необоротних активів відбулося зменшення показника фондівдачі на -10,19%. Внаслідок цього підприємство отримує на кожен грн. вкладену в основні виробничі фонди 7,00 грн. у 2024 р. Це на -0,79 грн. менше, ніж у 2023 р.; сума обігових коштів збільшилася на 79,55%. При цьому відбулося зменшення коефіцієнту оборотності на -0,19 обертів, чи на -9,87%. В перспективі наявність такої динаміки може призвести до нестабільного фінансового положення за рахунок відсутності своєчасного повернення залучених коштів ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ»; у 2024 р. спостерігалось зменшення чисельності працівників (на -55 працівника), при цьому за рахунок чисельності як основних працівників (-45 осіб, або -9,91%), так і адміністративного (-10 осіб, або -3,21%), що пояснюється автоматизацією та комп'ютеризацією процесу виробництва. Відтак за наведеним аналізом більшість показників поліпшилися у 2024 р. по зрівнянню з 2023 р., однак основним критерієм

щодо оцінки ефективності, все ж такі залишається рентабельність виробництва, значення якої зменшилася протягом останніх двох років на -2,11%. Рентабельність продукції також зменшилася на -1,15%, при зростанні чистого прибутку на 13107 тис. грн. або на 26,65%.

У ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» повинна бути створена й функціонувати система внутрішнього контролю, призначена виявляти та попереджати недоліки у стані безпеки, надійності й ефективності роботи підприємства, підвищувати якість діяльності на всіх етапах виробничого циклу економічного суб'єкта, ефективно забезпечувати процес виробництва продукції (товарів, робіт, послуг). Внутрішній контроль втрат від браку є необхідним для застосування нормативного методу обліку витрат. Попередній контроль втрат від браку у виробництві на основі первинних документів та фіксації відхилень від норм у момент їх виникнення з одночасним виявленням місця їх виникнення, винуватців та причин також дозволяє розробити ефективні превентивні заходи. Для своєчасного та ефективного обліку відхилень від встановлених норм необхідне застосування поточного контролю. Нами рекомендовано у ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» удосконалити СМЯ. Завдяки удосконаленню Системи менеджменту якості на підприємстві, обсяги виробництва щорічно зростатимуть приблизно на 5%, темпи збільшення виручки становитимуть 15,5%. Рентабельність продукції за 6 років збільшиться на 1,29%. Прибуток від операційної діяльності щорічно збільшуватиметься приблизно на 1,2%. Чистий грошовий потік збільшується з кожним роком, якщо порівнювати 2032 та 2028 рр., то ЧГП збільшився у 13,7 рази. При вартості власного капіталу 21%, розміру власних коштів 151571 тис. грн., розмір NPV складає 117495 тис. грн., що свідчить на користь високої ефективності проекту. IRR знаходиться за межами 50 %, що значно перевищує вартість власного капіталу. Відтак даний проект може бути прийнятий до впровадження. Оскільки термін окупності менше тривалості самого інвестиційного проекту, він може бути прийнятий до реалізації

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. Бондаренко С.М. Система управління якістю бізнес-процесів на принципах сталого розвитку на підприємствах легкої промисловості. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. №4. С. 111–118. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.4.13>
2. Гобела В.В. Економіко-безпекова екологізація: теорія та практика. Львів: ЛьвДУВС, 2021. 244 с.
3. Гончаров Ю.В., Бондаренко С.М. Наноіндустрія як засіб підвищення якості життя людей та конкурентоспроможності національної економіки. *Економіст*. 2010. № 3. С. 26–30.
4. Дропа Я.Б. Фінансовий аналіз : навч. посібник. Електрон. вид. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. 238 с.
5. ДСТУ ISO 31000:2018. Менеджмент ризиків. Принципи та настанови. URL: https://online.budstandsart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=80322
6. ДСТУ ISO 31010:2013. Керування ризиками. Методи загального оцінювання ризику. Київ, 2015. 80 с. URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/dstu%2031010.pdf>
7. ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). Система управління якістю. Вимоги. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 22 с. URL: <https://khoda.gov.ua/image/cataalog/files/%209001.pdf>
8. Єпіфанова І.М. Вплив використання сучасних технологій на ефективність діяльності машинобудівних підприємств країни. *Економіка та суспільство*. 2025. №72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-7>
9. Єпіфанова І.М., Трофимчук О.В. Формування сучасної техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. 2024. № 16. С. 178–183. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.16.178>

10. Каличева Н.Є., Масан В.В., Старцев Д.С. Вплив техніко-технологічних інновацій на ефективний розвиток підприємства. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Економіка і управління*. 2018. Т. 29(68), № 5. С. 51–54.

11. Касич А.О., Бондаренко С.М. Рециклінг як сфера реалізації державного-приватного партнерства та інструмент забезпечення цілей сталого розвитку. *Причорноморські економічні студії*. 2022. № 76. URL: http://bses.in.ua/journals/2022/76_2022/27.pdf

12. Касич А.О., Литвиненко Я.О., Мельничук П.С. Альтернативна енергетика: світовий та вітчизняний досвід. *Наукові записки. Серія: Економіка: збір. наук. праць. Острозька академія*. 2013. Вип. 23. С. 43–47.

13. Коблянська Г., Реєнтенко І. Застосування модулю Управлінський облік і звітність (CO) Системи ERP SAP R/3 для автоматизації управлінського обліку. *Облік і фінанси*. 2012. № 2. С. 74–81.

14. Коефіцієнти теперішньої вартості звичайного ануїтету. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmib/16chalyuk_buhgalterskyj_oblik_2_chasty_ny/dodatki/d_a.htm

15. Осипов В., Коваленко О. Стратегія машинобудівного підприємства в контексті декларативної парадигми «індустрія 4.0». *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2024. № 3 (29). С. 80–86. URL: <https://economics.net.ua/ejopu/2024/No3/80.pdf>

16. Офіційний сайт ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», м. Кам'янське. URL: <https://clarity-project.info/edr/05669819>

17. Павлова О.В., Педь І.В. Стратегічний аналіз основних факторів макросередовища промислового підприємства. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу», 17–19 квітня 2024 р. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія». С. 257–260. URL: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://ekmair.ukma.edu.ua/server/>

api/core/bitstreams/c2bb8a3e-49f5-4a32-bed1-7aa1fe9cbfb9/content

18. Ринок праці України 2022–2023: стан, тенденції та перспективи. *Європейський банк реконструкції та розвитку*. 2023. 170 с. URL: https://solidarityfund.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/ebrd_ukraine-lm-1.pdf

19. Річний звіт ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ» за 2023 р. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://dvmash.biz/wp-content/uploads/2024/04/Richnyi_zvit_2023-1.pdf

20. Траченко Л.А. Процесний підхід у системах управління якістю підприємств сфери послуг. *Проблеми економіки*. 2018. № 2. С. 251–257. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2018-2_0-pages-251_257.pdf

21. Фінансова звітність підприємства ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», м. Кам'янське. URL: <https://dvmash.biz/ua/>

22. Ходирева О. Сучасний стан та проблеми розвитку машинобудівних підприємств України. *Економічний аналіз*. 2021. Т. 31, № 1. С. 227–238. URL: <https://doi.org/10.35774/econa2021.01.227>

23. Шимко О. В. Інтеграція ризик-менеджменту в систему управління якістю торговельного підприємства. *Бізнес Інформ*. 2023. № 1. С. 191–196. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1191-196>

24. Шимко О.В., Демидюк С.М. Ризик-орієнтований підхід до управління підприємством сфери послуг. *Бізнес Інформ*. 2024. №4. С. 267–274. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-4-267-274>

25. Bondarenko S.M. Methodological foundations of creating a quality management system of business processes on the principles of sustainability at the fashion industry enterprise. *QUALITY Access to Success*. 2022. Vol. 23, No. 186. P. 252–261. URL: <https://doi.org/10.47750/QAS/23.186.33>

26. George M. L. Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Speed. Skillsoft, 2018. 360 p.

27. Impact of IoT on Manufacturing Industry 4.0: A New Triangular Systematic Review / T. Kalsoom et al. *Sustainability*. 2021. Vol. 13, no. 22. P. 1–

22. URL: <https://doi.org/10.3390/su132212506>.

28. Kalyta P. System management for sustainable development: models and problems. *Management*. 2020. No. 2(32). P. 93–110.

29. Levinson W. A., Rerick R. A. *Lean Enterprise: A Synergistic Approach to Minimizing Waste*. ASQ Quality Press, 2002. 235 p.

30. Luyster T., Tapping D. *Creating your Lean Future State: How to Move from Seeing to Doing*. Productivity Press, New York, 2008. 130 p.

31. McEachran R., Rossi B. *Future of Industrial Machinery Manufacturing*. Autodesk.16 p. URL: <https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/www/pdfs/future-of-industrial-machinery-manufacturing.pdf>.

32. Mu X., Antwi-Afari M. F. The applications of Internet of Things (IoT) in industrial management: a science mapping review. *International Journal of Production Research*. 2023. Vol. 62, no. 5. P. 1928–1952. URL: <https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2290229>

33. Okuyelu O., Adaji O. AI-Driven Real-time Quality Monitoring and Process Optimization for Enhanced Manufacturing Performance. *Journal of Advances in Mathematics and Computer Science*. 2024. Vol. 39, no. 4. P. 81–89. URL: <https://doi.org/10.9734/jamcs/2024/v39i41883>

34. Parvin B.G., Parvin L.G. Applications of artificial intelligence in fault detection and prediction in technical systems. 14th international conference on recent developments in management and industrial engineering, Helsinki, 18 June 2023. URL: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25180289.v1>

35. Smith J.A., Johnson M.R., Brown J.W. *Industrial Robotics In Mechanical Engineering: Challenges, Opportunities, and Emerging Technologies*. *International Journal of Industrial Innovation and Mechanical Engineering*. 2024. Vol. 1, no. 2. P. 22–27. URL: <https://doi.org/10.61132/ijiime.v1i2.58>

Відгук на кваліфікаційну роботу

студента групи 073-21-3

Абдулова Еріка Ашотовича

На тему: «Обґрунтування управлінських рішень щодо удосконалення системи якості підприємства»

1) Актуальність теми: В умовах посилення ринкової конкуренції удосконалення системи управління якістю продукції набуває особливої актуальності для підприємств, що прагнуть утримати або зміцнити свої позиції. Якість стає вирішальним критерієм вибору з боку споживачів, тому підприємства зобов'язані забезпечувати стабільність та відповідність продукції очікуванням клієнтів. Ефективна система якості дозволяє не лише знизити рівень браку, а й мінімізувати виробничі втрати, підвищити продуктивність та зменшити витрати. Це сприяє формуванню позитивного іміджу підприємства на ринку та забезпечує довгострокову економічну стійкість його функціонування.

2) Абдулов Ерік Ашотович показав середній рівень концептуальних знань та володіння станом питання, що характеризується наявністю певних неточностей. При цьому має місце критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у професійній діяльності менеджера, що характеризується використанням аналітичного (дослідно-статистичного) методу, коефіцієнтного методу, порівняльного та якісного аналізу, табличного відображення даних.

3) Бакалавр проявив уміння виявляти проблеми, формулювати гіпотези та розв'язувати проблеми, обирати адекватні методи та інструментальні засоби, збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію, використовувати інноваційні підходи до вирішення завдань в практичній діяльності з не грубими помилками.

4) Студент виявила достатній рівень володіння проблематикою галузі професійної діяльності менеджера.

5) При цьому мова написання роботи є точною, логічною та виразною. Думки викладено послідовно, наявні логічні власні судження та доречна аргументація.

6) Відмічається доречна комунікаційна стратегія.

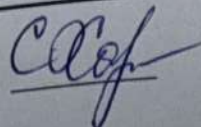
7) Абдулов Ерік Ашотович показав достатній рівень автономності та відповідальності, наявні уміння управляти комплексними діями або проектами, достатній рівень відповідальності за прийняття рішень у непередбачуваних умовах; середній рівень відповідальності за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб. Відмітимо здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності.

Кваліфікаційна робота в цілому заслуговує оцінки «добре».

Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)

Керівник дипломної роботи

д.т.н., професор



С.А. Харін

Рецензія на кваліфікаційну роботу

студента групи 073-21-3

Абдулова Еріка Ашотовича

На тему «Обґрунтування управлінських рішень щодо удосконалення системи якості підприємства»

Актуальність теми. Удосконалення системи якості продукції є актуальним з огляду на необхідність відповідності сучасним міжнародним стандартам, зокрема вимогам серії ISO. У процесі інтеграції до європейського ринку продукція повинна мати підтверджену якість та відповідати нормативним критеріям. Це потребує системного перегляду внутрішніх виробничих процесів і модернізації підходів до контролю якості. Впровадження сучасних стандартів дає можливість підприємству виходити на нові ринки, брати участь у тендерах, укладати міжнародні контракти й водночас забезпечувати конкурентні переваги у порівнянні з іншими виробниками.

Обґрунтованість висновків і пропозицій Висновки, що наведені у кваліфікаційній роботі достатньо обґрунтовані

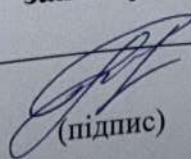
Участь студента у проведених дослідженнях, теоретичній та аналітичній обробці отриманих результатів, формулюванні наукового положення / ідеї/ методики Абдулов Ерік Ашотович приймав активну участь у проведених дослідженнях, теоретичній та аналітичній обробці отриманих результатів, формулюванні наукового положення та методики.

Вміння студента чітко, грамотно й аргументовано викладати матеріал, правильно оформляти його Бакалавр показав високе вміння чітко, грамотно й аргументовано викладати матеріал, правильно оформляти його

Недоліки щодо змістовної частини роботи, оформлення Бажано передбачити вихід на закордонні ринки та розбудову відповідної інфраструктури.

Висновок щодо рекомендації до захисту в ДЕК (рекомендовано).

доц. каф. ПЕППУ
к.е.н., доц.
(Місце роботи та посада рецензента)


(підпис)

Л.В. Тимошенко
(ініціали та прізвище)