

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ
Кафедра менеджменту та адміністрування

ДИПЛОМНА РОБОТА

Удосконалення системи організації виробництва на промисловому підприємстві
(на прикладі ТОВ «Нейл», м. Хмельницький)

Назва теми

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Галузь знань 07 Управління та адміністрування

Шифр і назва галузі знань

Спеціальність 073 Менеджмент

Шифр і назва спеціальності

Освітня програма Менеджмент

Назва

Шифр ДРМН.20200.ПЗ

Виконала студент 4 курсу група МН-20-1

Шифр



Анастасія ЯЦИШИНА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник старший викладач кафедри МА

Науковий ступінь, звання



Ірина ГРАБОВСЬКА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Нормоконтролер ст. викладач кафедри МА



Ірина Грабовська
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

До захисту допускаю:

Завідувач кафедри менеджменту
та адміністрування



Ніла ТЮРИНА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

14 06 2024 р.

Хмельницький національний університет

Факультет управління, адміністрування та туризму

Кафедра менеджменту та адміністрування

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

Шифр, назва

Спеціальність 073 «Менеджмент» ОП «Менеджмент»

Шифр, назва спеціальності та освітньої програми

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри

« 15 » 02 2024 р.

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Яцишиної Анастасії Сергіївни

Прізвище, ім'я, по батькові студента

1. Тема Удосконалення системи організації виробництва промислового підприємства (на прикладі ТОВ «Нейл», м. Хмельницький)

керівник роботи Грабовська Ірина Василівна, ст. викладач кафедри МА

Прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання

Затверджено наказом ректора університету від 15 лютого 2024р. № 8 дод. 6

2. Строк подання студентом роботи на кафедру 15 червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи статті, монографії, навчальні посібники з заданої теми, статистична інформація підприємства, бухгалтерська звітність, інформація мережі Інтернет тощо

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1. Теоретичні аспекти організації виробництва. 2. Аналіз ефективності управління виробничо-господарською діяльністю ТОВ «Нейл». 3. напрямки удосконалення системи організації виробництва на промисловому підприємстві ТОВ «Нейл»

5. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень): 1. Структура виробничої системи промислового підприємства. 2. Функціональна структура організації виробництва. 3. Основні техніко-економічні показники діяльності ТОВ «Нейл» за 2019-2023 рр. 4. Динаміка фінансових показників ТОВ «Нейл». 5. Матриця SWOT-аналізу виробничо-господарської діяльності підприємства ТОВ «Нейл». 6. Алгоритм прийняття рішень згідно концепції планування ремонтів обладнання на основі використання обмежень. 7. Ланцюг формування енергозатрат. 8. Підвищення показників енергетичної ефективності. 9. Розрахунок фактичного економічного ефекту удосконалення управління енергоспоживанням цеху.

6. Консультанти розділів дипломної роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. Теоретико-методичний	Грабовська І.В., старший викладач кафедри МА		
2. Дослідницько-аналітичний	Грабовська І.В., старший викладач кафедри МА		
3. Проектно-рекомендаційний	Грабовська І.В., старший викладач кафедри МА		
4. Нормоконтроль	Грабовська І.В., старший викладач кафедри МА		

7. Дата видачі завдання 16 серпня 2024р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Пор. №	Назва етапів (розділів) дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи
		лютий 2024
1.	Вибір теми дипломної роботи	лютий 2024
2.	Одержання індивідуального завдання	лютий 2024
3.	Складання календарного плану графіка написання дипломної роботи	лютий 2024
4.	Підготовка до виконання дипломної роботи: підбір та вивчення літератури, участь у виконанні науково-дослідних робіт, інші заходи	березень 2024
5.	Уточнення теми дипломної роботи та календарного плану-графіка, виходячи зі специфіки базового підприємства, установа	квітень 2024
6.	Підготовка першого розділу	травень 2024
7.	Підготовка другого розділу	травень 2024
8.	Підготовка третього розділу	червень 2024
9.	Підготовка висновків	червень 2024
10.	Здача науковому керівнику	червень 2024
11.	Доспрацювання дипломної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	червень 2024
12.	Написання та оформлення роботи в остаточному варіанті	червень 2024
13.	Попередній захист дипломної роботи на кафедрі	червень 2024
14.	Одержання відгуку наукового керівника	червень 2024
15.	Одержання рецензії зовнішнього рецензента	червень 2024
16.	Захист дипломної роботи	червень 2024

Студент


Підпис


Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник роботи


Підпис


Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

АНОТАЦІЯ

Яцишина А.С. Удосконалення системи організації виробництва на промисловому підприємстві (на прикладі ТОВ «Нейл», м. Хмельницький). Керівник роботи – старший викладач кафедри МА Грабовська І.В. Дипломна робота бакалавра: 74 с., 20 рисунків, 12 таблиця, 30 джерел посилання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ПІДПРИЄМСТВО, ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА, СИСТЕМА, ВИРОБНИЧИЙ ПРОЦЕС, ЕФЕКТИВНІСТЬ.

Розглянуто теоретичні аспекти організації виробництва на промисловому підприємстві. Проаналізовано існуючі теоретичні підходи до визначення поняття, функцій та формулювання сутності організації виробництва. Досліджено сучасні методи організації виробництва в контексті процесно-системного та функціонального підходу. Розглянуто елементи організації обслуговування основного виробництва на виробничому підприємстві.

Проведено аналіз ефективності управління виробничо-господарською діяльністю підприємства. Наведена загальна характеристика та аналіз основних показників виробничо-господарської діяльності підприємства. Виконано оцінку ефективності системи управління ТОВ «Нейл». Проведено дослідження чинників впливу середовища на функціонування виробничого підприємства з використанням інструментів стратегічного контролінгу.

За результатами дослідження діючої на підприємстві системи організації виробництва обґрунтовано напрямки її удосконалення. Для підвищення ефективності управління ремонтною діяльністю розроблено пропозиції на основі оптимізаційного планування ремонтів обладнання підприємства. Представлено рекомендації щодо управління енергетичною ефективністю при організації виробничих процесів на ТОВ «Нейл» з оцінкою ефективності розроблених заходів.


підпис та П.І.Б.

«14» червня 2024 р.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП	5
1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА	7
1.1 Організації виробництва: поняття, функції і сутність	7
1.2 Сучасні методи організації виробництва: системний та процесно-функціональний підхід	12
1.3 Організація обслуговування основного виробництва	16
2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ТОВ «НЕЙЛ»	20
2.1 Загальна характеристика та аналіз основних показників виробничо-господарської діяльності підприємства ТОВ «Нейл»	20
2.2 Аналіз ефективності системи управління ТОВ «Нейл»	26
2.3 Аналіз середовища функціонування виробничого підприємства	34
3 НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «НЕЙЛ»	38
3.1 Пропозиції з підвищення ефективності управління ремонтною діяльністю на основі оптимізаційного планування ремонтів обладнання підприємства	38
3.2 Рекомендації щодо управління енергетичною ефективністю при організації виробничих процесів на ТОВ «Нейл»	43
3.3 Оцінка ефективності розроблених заходів	49
ВИСНОВКИ	53
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	56
ДОДАТКИ	59

ВСТУП

Ефективний розвиток вітчизняних підприємств та їх інтеграція у світову економіку в сучасних умовах неможливі без реалізації нових механізмів управління та розвитку сучасних форм господарювання, що ґрунтуються на використанні інноваційних методів управління та організації виробництва.

Сучасна організація виробництва, за загальноприйнятою думкою, передбачає комплекс заходів, спрямованих на оптимальне поєднання трудових процесів з матеріально-технічними елементами процесів виробництва, що здійснюються в конкретних умовах з метою забезпечення заданих кількісних та якісних показників при раціональному використанні всіх компонентів виробничого потенціалу підприємства [4, с. 16]. Ефективність системи організації виробництва виявляється у підвищенні продуктивності суспільної праці, поліпшенні використання основних виробничих фондів, скороченні втрат сировини та матеріалів та зниженні витрат виробництва.

Проблемі організації виробництва приділено певну увагу представників різних наукових шкіл менеджменту, у тому числі Ф. Гілберт, Г. Емерсон, Ф. Тейлор, А. Файоль, Г. Форд. Теоретичні пошуки таких українських економістів, як А.І. Амоша, Б.М. Андрушків, Д.П. Богиня, О.К. Гудсков, В.М. Данюк, Б.Н. Калітич, С.В. Мочерний, С.Ф. Покропивний, Н.Д. Прокопенко, П.І. Харів, Н.Г. Чумаченко зробили вагомий внесок у розробку проблем організації, нормування, поділу та кооперації праці. Проте дотепер у вітчизняній економічній літературі практично відсутній комплексний та системний підхід до проблем удосконалення організації виробництва на машинобудівних підприємствах.

Своєчасне вирішення існуючих проблем у галузі неможливе без структурної перебудови промислових підприємств, яка забезпечить виведення на новий рівень високотехнологічних виробництв, підвищення якості та конкурентоспроможності робочої сили та випущеної продукції за допомогою використання внутрішніх резервів виробництва, у тому числі, за рахунок удосконалення системи організації виробництва. Актуальність та недостатня вивченість, а також теоретична та практична необхідність вирішення цієї проблеми, що потребує

різнобічних досліджень якісних та кількісних сторін організації виробництва, зумовили вибір теми дипломної роботи.

Метою дипломної роботи є дослідження теоретико-методичних положень та розробка практичних пропозицій та рекомендацій щодо удосконалення системи організації виробництва на прикладі підприємства ТОВ «Нейл».

Реалізація поставленої мети зумовила необхідність вирішення наступних завдань:

- проаналізувати існуючі теоретичні підходи до визначення поняття, функцій та формулювання сутності організації виробництва;
- дослідити сучасні методи організації виробництва в контексті процесно-системного та функціонального підходу;
- розглянути елементи організації обслуговування основного виробництва;
- виконати аналіз ефективності управління виробничо-господарською діяльністю підприємства;
- проаналізувати середовище функціонування виробничого підприємства;
- на основі діагностування існуючої системи організації виробництва розробити пропозиції щодо її удосконалення підприємстві ТОВ «Нейл».

Об'єктом дослідження є процеси організації виробництва на підприємстві ТОВ «Нейл» (м. Хмельницький). Предметом дослідження є сукупність організаційно-економічних та практичних методів підвищення ефективності організації виробництва на промисловому підприємстві.

Методологічною базою дослідження є концепції, теоретичні положення, представлені в класичній та сучасній літературі, присвяченій проблемам організації виробництва, що ґрунтувалися на використанні методів системного, структурно-логічного та математичного аналізу, статистичного, порівняльного та експертного методів дослідження.

Інформаційною базою дослідження є монографії, статті, навчальні посібники, матеріали, опубліковані в періодичному друку та фактологічний матеріал з заданої теми, дані офіційної статистики та фінансової звітності фірми.

1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

1.1 Організація виробництва: поняття, функції та сутність

Організація виробництва складається з двох понять: організація та виробництво. Кожне з цих понять, якщо вони беруться окремо, має свій зміст та певний зміст. Організація (франц. *organization*, від лат. *organizo* – передаю стрункий вигляд) має три значення:

- 1) внутрішня впорядкованість, узгодженість у взаємодії більш менш диференційованих та автономних частин цілого;
- 2) сукупність дій, що призводять до створення і вдосконалення частин цілого;
- 3) об'єднання людей, що спільно реалізують спільні цілі.

Виходячи з першого визначення, організація розуміється як стрункий стан, у якому перебувають більшість біологічних, технічних та соціальних об'єктів. Кожен із об'єктів, таких, як наприклад, банк, автомобіль тощо, складається з частин, які взаємодіють між собою, що дозволяє існувати об'єкту загалом. Виходячи з другого – організація є діяльністю щодо надання стрункого стану об'єкту і, таким чином, виконує одну із загальних функцій управління, поряд з плануванням, регулюванням, контролем. Виходячи з третього – організаціями називають різні соціальні установи. У цьому випадку назва «організація» використовується однаково або нарівні з назвою «підприємство».

Виробництво є процесом впливу людини на речовину природи з метою створення матеріальних благ, необхідних для існування та розвитку суспільства. Основні елементи процесу праці: праця як свідомо цілеспрямована людська діяльність; предмети праці, тобто все те, на що спрямована доцільна діяльність людини; засоби праці, передусім їх активна частина – знаряддя праці (машини, механізми, інструменти та інших.), з яких людина перетворює предмети праці, пристосовує їх задоволення своїх потреб [9, с. 23].

Не менш важливою стороною виробництва є його соціальна сторона, яка проявляється в сукупності економічних, трудових, юридичних та інших відносин, без яких виробництво також неможливе, як і без вищезгаданих матеріально-речових елементів. Справді, як залучити людей до участі у виробництві, якщо не визначити, кому належать засоби виробництва та його продукція, які трудові обов'язки виконуватиме кожен його учасник та яку заробітну плату отримає за це.

Однак виробництво – це не просто об'єкт, на який спрямована організація, а насамперед – результат організації матеріальних та соціальних елементів виробництва. У цьому поняття «організація виробництва» має сенс як поняття «створення виробництва». У цьому полягає сутність поняття «організація виробництва», тобто організувати виробництво – означає створити його у всьому взаємозв'язку елементів [19, с. 17].

Організація виробництва – спосіб існування будь-якого виробництва. У цьому саме виробництво – це з форм прояви організації у своєму матеріальному вигляді. Що стосується поняття «організація виробництва», то це вид діяльності щодо створення необхідних умов для його виникнення та подальшого існування.

Основними завданнями організації виробництва, які безпосередньо формуються з її сутності, є такі:

- формування взаємозв'язків між матеріальними (речовими) елементами виробництва;
- забезпечення взаємозв'язків між матеріальними (речовими) та особистісними елементами виробництва;
- підтримка взаємозв'язку між людьми в процесі виробництва (загальна мета, єдиний економічний інтерес) [19, с. 18].

Якщо метою виробництва є випускати продукцію, виконання робіт, надання послуг, то метою організації виробництва є створення умов для випуску та реалізації продукції. Узагальнюючи, можна відзначити, що «організація виробництва спрямована на створення умов для ефективного використання всіх елементів виробництва з метою досягнення найбільших виробничих результатів з найменшими витратами» [4, с. 28].

Особливості організації цього процесу на кожному підприємстві визначаються як його змістом і складом, так і побудовою виробничого процесу у часі та просторі, типами виробництва, виробничої структурою підприємства міста та іншими організаційно-економічними чинниками.

На рисунку А.1 представлена структура виробничої системи промислового підприємства, на рисунку А.2 зображено структуру виробничих процесів.

Виробництво – це не просто процес виготовлення продукції, а й складна система, що складається з взаємопов'язаних елементів та функціонує з чітко визначеною метою.

Ознаки виробничої системи:

1. **Наявність сукупності елементів (підсистем):** виробнича система має чітку ієрархічну структуру, де кожен елемент (підприємство, цех, ділянка, робоче місце) виконує свою специфічну функцію.

2. **Цілісність:** всі елементи системи взаємопов'язані та взаємозалежні. Їх функціонування неможливе одне без одного, лише як частини єдиного цілого.

3. **Наявність зв'язків між елементами:** між елементами системи існують різноманітні зв'язки: інформаційні, матеріальні, енергетичні. Ці зв'язки забезпечують узгодженість та ефективність роботи всієї системи.

4. **Відкритість:** виробнича система не є ізольованою. Вона взаємодіє з зовнішнім середовищем, обмінюючись інформацією, ресурсами та готовою продукцією.

5. **Цілеспрямованість:** виробнича система має чітко визначені цілі, на досягнення яких спрямована діяльність всіх її елементів.

6. **Наявність системи керування:** для забезпечення ефективного функціонування та досягнення поставлених цілей виробнича система потребує системи керування.

7. **Довготривалість:** виробнича система має бути стійкою та здібною тривалий час зберігати свою результативність [1, с. 47].

Структурний підхід передбачає розподіл повноважень та відповідальності між підрозділами та посадовими особами. Функціональний підхід орієнтований

на виконання певних функцій, необхідних для досягнення цілей організації. Поєднання цих двох підходів дозволяє створити ефективну систему організації виробництва, яка буде відповідати потребам як виробничої організації, так і її зовнішнього середовища. Розгляд організації виробництва із цих позицій пов'язано з розробкою таких питань, як склад і зміст всіх видів організаційної діяльності, їх взаємозв'язку у процесі організації.

Функціональний підхід до організації виробництва передбачає виділення та структурування наступних підсистем:

1. Організація підготовки виробництва: ця підсистема включає в себе планування та організацію процесів, необхідних для запуску виробництва, а також забезпечення якості продукції. До неї належать: організація технічного обслуговування та ремонту обладнання; розробка технологічної документації; контроль якості сировини та матеріалів та підсистема підготовки кадрів.

2. Організація виробничих потоків: ця підсистема відповідає за планування, координацію та контроль руху матеріалів, напівфабрикатів та готової продукції на всіх стадіях виробничого процесу. Її завданнями є: створення оптимальних маршрутів руху продукції; мінімізація виробничих запасів; забезпечення безперебійної роботи обладнання; підвищення продуктивності праці.

3. Організація обслуговування виробництва: ця підсистема забезпечує технічне обслуговування, ремонт та модернізацію обладнання, а також постачання виробництва необхідними ресурсами. Її функції включають: контроль технічного стану обладнання; планування та організацію ремонтних робіт; енергозабезпечення та водопостачання; забезпечення запасними частинами та інструментами.

4. Організація матеріально-технічного забезпечення виробництва: ця підсистема відповідає за постачання виробництва сировиною, матеріалами, комплектуючими та іншими ресурсами. Серед основних завдань відмітимо такі: контроль якості закуплених товарів; формування та реалізація стратегії закупівель; складування та зберігання запасів; оптимізація транспортних витрат.

5. Організація збуту (реалізації продукції): Ця підсистема відповідає за продаж готової продукції споживачам. Серед функцій слід виділити: укладання договорів на постачання; вивчення ринку та формування маркетингової стратегії; контроль за виконанням замовлень; реклама та просування продукції.

6. Організація внутрішньовиробничих економічних процесів: підсистема забезпечує облік, планування та контроль витрат на виробництво. Серед завдань відхилено такі як: аналіз витрат та пошук шляхів їх оптимізації; контроль за використанням ресурсів; складання бюджету виробництва; розрахунок собівартості продукції.

7. Організація соціальних процесів: ця підсистема відповідає за створення сприятливих умов праці та відпочинку для персоналу. До функцій представленої системи включають: забезпечення охорони праці та техніки безпеки; організацію праці і відпочинку; підбір і навчання кадрів; розвиток соціальної інфраструктури [1, с. 52].

На рисунку А.3 узагальнено зображено схему функціональної структури організації виробництва. Формування підсистеми організації виробництва в системі менеджменту здійснюється в відповідності з цілями та стратегією виробничої організації. При цьому використовується поєднання структурного та функціонального підходів.

Діяльність щодо виконання функцій організації здійснюється як процес, або сукупність взаємозалежних робіт, що потребують певних витрат часу, трудових, фінансових та інших ресурсів. Вивчення організації виробництва з цих позицій акцентує увагу на взаємопов'язаності окремих функцій організації у просторі та часі.

Проблеми організації виробництва при цьому розглядаються через призму процесу організації, тобто, через взаємопов'язані дії, створені задля вирішення конкретних завдань виробництва. Отже, організацію виробництва можна розглядати як сукупність дій, процес, особливий вид діяльності, механізм упорядкування виробничих відносин.

1.2 Сучасні методи організації виробництва: процесно-системний та функціональний підхід

У широкому розумінні, «виробнича система є сукупністю взаємоузгоджених і взаємозалежних механізмів (елементів і підсистем), які відповідають за процеси саморозвитку, організації, виробництва, що функціонують відповідно до загальних законів ведення бізнесу на основі об'єднання спеціалізованих знань в окремих областях в єдине цілісне знання, що забезпечує можливість інноваційного розвитку» [12, с. 93].

Поданий підхід до розуміння виробничих систем дозволяє говорити про їх еволюцію на макро-, мезорівнях і рівні окремих підприємств. На макрорівні розвиток виробничих систем пов'язаний зі створенням інноваційних центрів, що включають сукупність структур, що забезпечують генерування нових знань і їх апробацію на базі дослідного виробництва з подальшим поширенням на галузевому рівні; формуванням виробничих мереж з розширеною змінною мережевою структурою, коли елементи ланцюга «постачальник-споживач» замінюються на все більш ефективні з метою поліпшення характеристик і структури витрат; побудовою рухомих виробничих систем на основі розвитку Інтернет-технологій та електронного бізнесу.

Сьогодні обґрунтування удосконалення системи організації виробництва стає дедалі об'єктивнішим та розглядається у безпосередньому зв'язку з конкретним підприємством. Актуалізація проблем організації виробництва полягає в розумінні значимості організації як некапіталоемного фактора розвитку підприємства та необхідності підвищення його конкурентоспроможності у динамічному середовищі.

Визначальними чинниками – умовами конкурентоспроможності є як кваліфікація персоналу, прогресивність використовуваних засобів виробництва та технології, так і навички, вміння практично реалізувати основні засади організації виробництва, забезпечити гармонійне поєднання форм і методів

організації виробництва, праці та управління, їх відповідність характеристикам технічного базису, умовам та економічним вимогам виробництва. Підприємство, здатне забезпечити вибір, комбінацію ресурсів краще, оригінальніше, швидше за конкурентів, має ринковий успіх.

У сучасних умовах до причин, що спонукають підприємців переналаштовувати виробництво можна віднести такі тенденції [2; 12]:

1. Зростання домінуючої ролі клієнтів, висока динаміка їх поведінки, обумовлена зміною ціннісної орієнтації.

2. Зростаюча інтернаціоналізація та концентрація як ринків, так і безпосередньо підприємств; освіта дедалі більшої кількості кооперованих підприємств.

3. Децентралізація виробництва, акцент на ключові компетенції, розширення сфери застосування аутсорсингу.

4. Скорочення життєвого циклу інновацій, продуктів, послуг.

Ці тенденції в умовах ринку, що стрімко змінюється, провокують зміну або коригування концепції виробництва, що склалася на підприємстві, його організації. Еволюції виробничих систем як об'єкта організації змінюють уявлення про сутність організації виробництва, методи організаційної діяльності.

Розширюється та конкретизується склад основних функцій організації виробництва. Необхідність у новій організації виробництва змушує з інших позицій розглядати питання про склад та зміст функцій організації [12; 30].

1. Цілеспрямованість виробничої діяльності передбачає наявність цілей організації виробництва. У силу відносної самостійності організації виробництва цілі, що встановлюються, мають двоїсту природу. Організація виробництва покликана встановлювати цілі виробничої діяльності, що відповідають умовам функціонування конкретного підприємства та вимогам зацікавлених груп клієнтів, а також формувати специфічні організаційні цілі – напрямки як результати конкретної роботи з організації процесу виробництва.

2. Будь-яка система має бути насамперед спроектована. Стосовно

організації виробництва ця дія передбачає розробку концепції та моделі організації виробництва. Якість організації проєктованої системи пов'язана з пошуком оптимального варіанту організаційного рішення та має задовольняти вимогам: адаптації виробничої системи до змін; забезпечення досягнення цілей, підтримки внутрішньої системи самоорганізації, інтеграції взаємодій у межах виробничої системи підприємства; взаємодії підприємства та зовнішнього середовища.

3. Усі види діяльності, пов'язані з виготовленням продукції, наданням послуг, утворюють ланцюжок цінностей, що дозволяє простежити процес створення додаткової споживчої вартості. Звідси, мережа процесів підприємства – це сукупність взаємозалежних і взаємодоповнюючих процесів, які включають у собі всі види діяльності, здійснювані для підприємства. До них відносять наскрізні або міжфункціональні процеси (характеризують взаємопов'язані види діяльності, що виконуються різними підрозділами) і процеси підрозділу (внутрішньо функціональні). Організація виробництва покликана ув'язати окремі види діяльності та процеси в рамках виробничої системи та забезпечити максимально можливий приріст споживчої вартості.

4. Основними факторами – умовами існування та ефективного функціонування виробничої системи є наявність виробничих ресурсів та зв'язків між ними, що об'єднують їх у єдине ціле. У процесі організації виробництва встановлюються організаційні відносини між учасниками процесу виробництва, формується організаційно-виробнича структура підприємства та забезпечує взаємодію всіх елементів процесу виробництва.

5. Виробнича система є динамічною. Динаміка процесів, які у системі, проявляється у двох якісно різних, взаємозумовлених формах. Одна з них пов'язана з поділом та кооперацією праці і знаходить відображення у русі інформаційних та матеріальних потоків. Інша обумовлена зміною у складі основних факторів виробництва, числа виробничих одиниць та характеру взаємозв'язку між ними. Забезпечення сталого функціонування всіх ланок виробничого ланцюга становить іншу функцію організації виробництва.

6. У процесі життєдіяльності підприємства організація виробництва забезпечує ефективне функціонування виробничої системи шляхом її безперервного вдосконалення: оптимізації якісного та кількісного складу основних факторів виробництва, взаємозв'язків між ними.

7. Управління змінами, створення організаційних умов ефективного виробництва неможливе без урахування основних цінностей виробничої діяльності, складових основу культури виробництва. Тому наступною функцією організації виробництва є формування сильної організаційної культури, що дозволяє вирішувати проблеми внутрішньої інтеграції та адаптації підприємства.

Поряд з об'єднанням та раціональним поєднанням основних факторів виробництва, організація виробництва покликана вирішувати задачу інтеграції знань та виробництва, включення знань у реальний процес створення та виробництва товарів та послуг.

Іншою функцією організації виробництва є створення необхідних організаційних умов, щоб забезпечити реалізацію нових знань і безперервність інновацій, включаючи узагальнення та поширення досвіду, постійне вдосконалення та розвитку, пошук і підтримка ключових компетенцій. При цьому слід зазначити, що управління змінами при впровадженні інновацій, створення організаційних умов для ефективного виробництва потребують суттєвої трансформації основних цінностей виробничої діяльності, що становлять основу культури виробництва [30, с. 71].

Це означає, що однією з ключових функцій організації виробництва має стати розробка програми заходів для формування сильної інноваційної організаційної культури виробництва, що дозволяє вирішувати проблеми внутрішньої інтеграції та адаптації в умовах інноваційного розвитку виробничої системи. Таким чином, організація виробництва забезпечує створення, підтримку ефективного функціонування та вдосконалення виробничої системи в умовах інноваційного розвитку.

1.3 Організація обслуговування основного виробництва

Ефективність господарської діяльності підприємства визначається не лише якістю основних виробничих процесів. З урахуванням постійного вдосконалення технічної бази виробництва, все більшу вагу отримують аспекти організації допоміжних і обслуговуючих процесів, тобто розвиток інфраструктури підприємства.

Серед підрозділів допоміжного виробництва підприємства виділяють служби, які зображено на схемі рисунку 1.1:



Рисунок 1.1 – Склад допоміжного виробництва

Елементи виробничої інфраструктури підприємства включають [24, с. 217]:

1. Допоміжні та обслуговуючі цехи і господарства, такі як ремонтні, інструментальні, енергетичні, транспортні, складські та інші.
2. Допоміжні ділянки і служби, які розташовані в основних цехах.
3. Магістральні об'єкти та комунікаційні мережі.

4. Засоби для збору та обробки інформації.

5. Природоохоронні об'єкти.

Розміри та склад цих об'єктів виробничої інфраструктури залежать від типу, масштабу виробництва, галузевої приналежності, конструкції та технології виробництва, а також від рівня спеціалізації підприємства.

Одним з основних напрямів підвищення ефективності використання основних фондів, їхньої активної частини є своєчасність і якість підтримки та відновлення параметрів функціонування основних фондів. Виконання цих робіт провадиться підрозділами ремонтного господарства підприємства.

Система ремонту та технічного обслуговування залежно від характеру та умов експлуатації обладнання може функціонувати у різних організаційних формах: у вигляді після оглядової системи, також системи періодичних ремонтів або системи стандартних ремонтів. При системі після оглядових ремонтів за задалегідь розробленим графіком виконуються огляди обладнання, в процесі яких встановлюється його стан і складається відомість дефектів. На підставі даних огляду визначаються терміни та утримання майбутнього ремонту.

Основу типової системи технічного обслуговування і ремонту метало- і деревообробного обладнання становлять система періодичних ремонтів і її нормативна частина. В рамках цієї системи плануються терміни та обсяги ремонтних робіт всіх видів. Однак фактичний обсяг робіт коригується під час огляду. Ця система найбільш широко застосовується у машинобудуванні.

У системі стандартних ремонтів обсяг і зміст плануються і строго дотримуються незалежно від фактичного стану обладнання. Ця система базується на чітко встановлених нормативах і застосовується до обладнання, непланова зупинка якого недопустима.

Зменшення часу простою устаткування процесі ремонту є значним організаційно-економічною завданням. Вирішення цього завдання призводить до скорочення кількості виходів обладнання з експлуатації (або збільшення обсягу виробництва), а також підвищення коефіцієнта його використання. Час простою обладнання може бути скорочено при використанні вузлового та послідовно-вузлового методів ремонту. У вузловому методі ремонту окремі вузли

замінюються запасними (оборотними), заздалегідь відремонтованими чи новими. Застосування такого методу виправдано з економічного погляду на ремонт устаткування з однотипними моделями.

При послідовно-вузловому методі ремонту вузли, які потребують уваги, відновлюються послідовно, а не одночасно, використовуючи перерви у роботі верстата, наприклад, під час неробочих змін. Цей метод застосовується для обладнання з конструктивно відокремленими вузлами, які можуть бути ремонтвані та протестовані окремо (наприклад, конвеєрне обладнання, верстати у ливарних цехах, автоматизовані агрегатні верстати).

Прогресивним напрямком організації ремонтної діяльності є створення ремонтних баз на підприємствах-виробниках обладнання. Така організація змушує підприємства-виробники прикладати більше зусиль для вдосконалення конструкцій виробів, підвищенні їх ремонтпридатності та зносостійкості окремих їх частин.

Сучасне підприємство виробництва цвяхів може мати у своєму розпорядженні велике енергетичне господарство, до складу якого можуть входити [16, с. 439]:

- теплосилове господарство з котельними, компресорними, паровими та повітряними мережами, водопостачанням;
- електричне господарство (підстанції, електричні мережі, трансформаторні підстанції, пересувні електростанції);
- газове господарство з мережами трубопроводів, кисневими станціями, промисловою вентиляцією;
- пічне господарство;
- електроремонтні майстерні.

Основними завданнями енергогосподарства є:

- забезпечення безперебійного постачання всіма видами енергії всього підприємства та окремих цехів;
- забезпечення ефективного та економного витрачання енергоресурсів;
- нагляд за енергетичними установками та мережами;
- раціональна експлуатація енергетичного обладнання та його ремонт;

– перетворення енергії і підготовка до її споживання (зміна напруги, тиску).

Виконання завдань енергетичного господарства на підприємствах промисловості будівельних матеріалів здійснює відділ головного енергетика (підпорядковується головному інженеру), який займається розробкою норм витрат енергії, плануванням виробництва та споживання всіх видів енергії (складання енергобалансів) та бере участь в обґрунтуванні організаційно-технічних заходів з економії енергоресурсів.

Висновки до розділу 1

Організація виробництва для підприємства є процесом об'єднання всіх компонентів виробничого циклу в єдине ціле з метою забезпечення їхньої ефективної взаємодії та поєднання, спрямованого на досягнення економічної та соціальної ефективності виробництва. Успішне вирішення завдань удосконалення організації виробництва на промислових підприємствах визначається тим, чи буде забезпечено системний, комплексний підхід до розробки заходів щодо раціоналізації. Використання процесно-системного підходу в дослідженні організації виробництва дозволяє виділити і більш детально вивчити процеси організації виробничої діяльності, розробляти ефективні організаційні механізми їх практичної реалізації.

Узагальнюючи викладені міркування можна вивести такі риси організації виробництва. Організація виробництва повинна ставити цілі виробничої діяльності, проектувати, здійснювати побудову та забезпечувати функціонування та вдосконалення виробничої системи відповідно до вимог середовища підприємства, що змінюється, на основі розвитку інноваційної організаційної культури виробництва. Підвищення ефективності виробництва та якості роботи в сучасних умовах може бути досягнуто лише на основі раціонального поєднання сучасної прогресивної техніки та технології з високим науковим рівнем організації виробництва.

2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ТОВ «НЕЙЛ»

2.1 Загальна характеристика та аналіз основних показників виробничо-господарської діяльності підприємства ТОВ «Нейл»

Компанія ТОВ «Нейл» – підприємство відносно нове, його історія розвитку має відлік з 2004 року. Офіційна дата реєстрації ТОВ «Нейл» – 26 квітня 1994 року, коли товариство було засновано ІФ «Україна» (США) та українською АК «Імтекс». Підприємство розпочало свою виробничу діяльність на вітчизняному ринку 1 січня 1995 року. Юридична форма компанії – товариство з обмеженою відповідальністю, форма власності – приватна.

Підприємство розташовано за юридичною адресою: Україна, 29009 Хмельницький, вул. М. Красовського 64.

Підприємство ТОВ «Нейл» працює в галузі машинобудування, зокрема, у виробництві виробів із дроту. Компанія виробляє столярні, будівельні, покрівельні та інші види цвяхів. В тому числі, для виготовлення дерев'яної тари та європіддонів на підприємстві налагоджено виробництво спеціальних цвяхів – у бобінах та розсипні, які отримали сертифікат якості від Європейської Палетної Асоціації EPAL. Крім виробництва фірма займається реалізацією металопрокату, ручного та витратного інструменту, засобів кріплення, товарів господарської групи. За статутними положеннями, підприємство також надає транспортні послуги. Більш детально ознайомитися з діяльністю фірми та її продукцією можна на сайті підприємства: <https://www.nail.com.ua/about/>.

У місті Хмельницькому розташовані виробничі потужності та головний офіс фірми «Нейл». Також відкрити філіали компанії в інших містах України, де успішно працюють відділи продажу – у м. Івано-Франківську, м. Дніпрі, м. Львові, м. Мукачеві, м. Житомирі, м. Кропивницькому та м. Вінниці. «Об'єднавшись у 2018

році з ТОВ «Авісметиз» товариство відкрило у столиці відділ для обслуговування промислових споживачів різних галузей виробництва» [25].

Організаційна структура підприємства наведена у додатку Б (рисунок Б.1).

Далі проведено фінансово-економічний аналіз ТОВ «Нейл». Основним джерелом інформації для аналізу фінансового стану підприємства є документи фінансової звітності ТОВ «Нейл» за 2019-2023 роки. Розраховані за звітний період техніко-економічні показники представлено у таблиці В.1.

З даних, наведених у таблиці В.1, у 2019-2023 роках зростання обсягів виробництва та реалізації продукції відбувалося значними темпами за винятком 2020 року. Темпи росту товарної продукції порівняно з попереднім роком дорівнювали відповідно: у 2021 році – 122,1 %, у 2022 році – 156,3 %, у 2023 році – 150 % (див. рисунок 2.1).

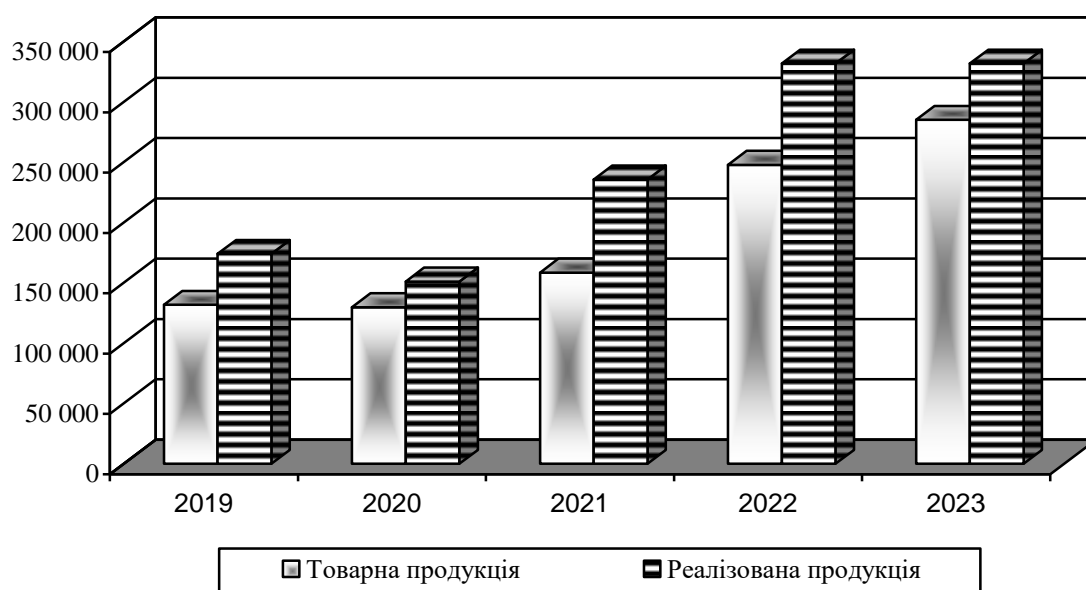


Рисунок 2.1 – Динаміка обсягів товарної і реалізованої продукції ТОВ «Нейл» за період 2019-2023 роки

Основна кількість коштів, що надійшли на підприємство – це виручка від продажу своєї продукції, виконаних робіт, наданих послуг. Надходження з інших джерел незначні. Основні напрямки витрачання коштів – це оплата придбаних сировини та матеріалів, послуг, розрахунки з бюджетом та позабюджетними фондами з податків та зборів, а також розрахунки зі співробітниками

підприємства з оплати праці, на оплату відсотків та основних сум за отриманими кредитами та позиками, придбання обладнання.

Динаміка показника реалізованої продукції показала найбільші темпи зростання у 2021 році та 2022 роках. У 2023 році темпи зростання реалізованої продукції до попереднього року дорівнювали 99,8 %.

Показник витрат на одну гривню товарної продукції мав різні значення протягом п'яти років, серед яких найбільше значення визначено у 2021 році, а найменше припадає на 2022 рік. У 2023 році ефективність виробництва знизилася, про що свідчить зростання значення витрат на одну гривню товарної продукції з 0,84 грн до 0,89. Відповідне зростання відбувалося і по показнику витрат на гривню реалізованої продукції, який у 2023 році зріс з 0,74 грн до 0,82 грн (див. рисунок 2.2).

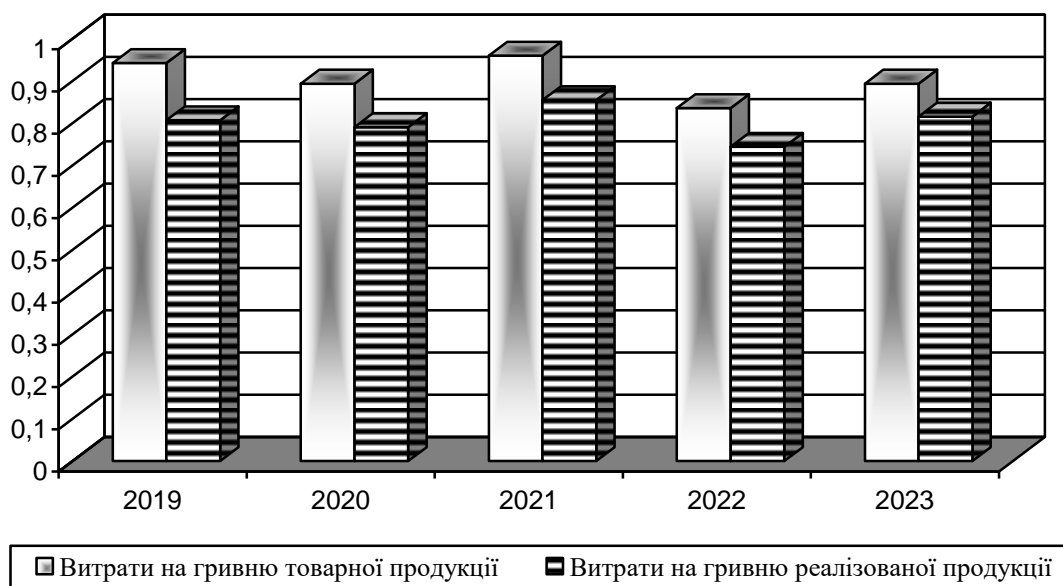


Рисунок 2.2 – Динаміка витрат на гривню товарної та реалізованої продукції

Перевищення темпів збільшення виручки, отриманої від продажу продукції, товарів та послуг над собівартістю реалізованої продукції у 2019-2022 роках призвело до значних темпів росту валового прибутку підприємства – 252,8 %. У 2023 році темпи зниження валового прибутку дорівнювало 72,1 % до попереднього року.

За звітний рік негативна динаміка відмічається і по показнику чистого прибутку. Якщо у 2022 році підприємство отримало чистий фінансовий результат у сумі 9 773,2 тис. грн, що на 266,4 % перевищує минулорічні значення. У 2023 році сума чистого збитку становила -9 372,6 тис. грн. Темпи зниження становлять майже 200 %.

Проаналізуємо показники використання трудових ресурсів ТОВ «Нейл».

За даними таблиці В.1, на відміну від попередніх 2019-2022 років у 2023 році спостерігається зростання чисельності персоналу. При чому зросла загальна середньооблікова кількість працюючих з 224 чол. (2022 рік) до 238 чол. (2023 рік), чисельність робітників відповідно збільшилася з 195 чол. до 238 чол. Динаміка чисельності персоналу ТОВ «Нейл» показано на рисунку 2.3.

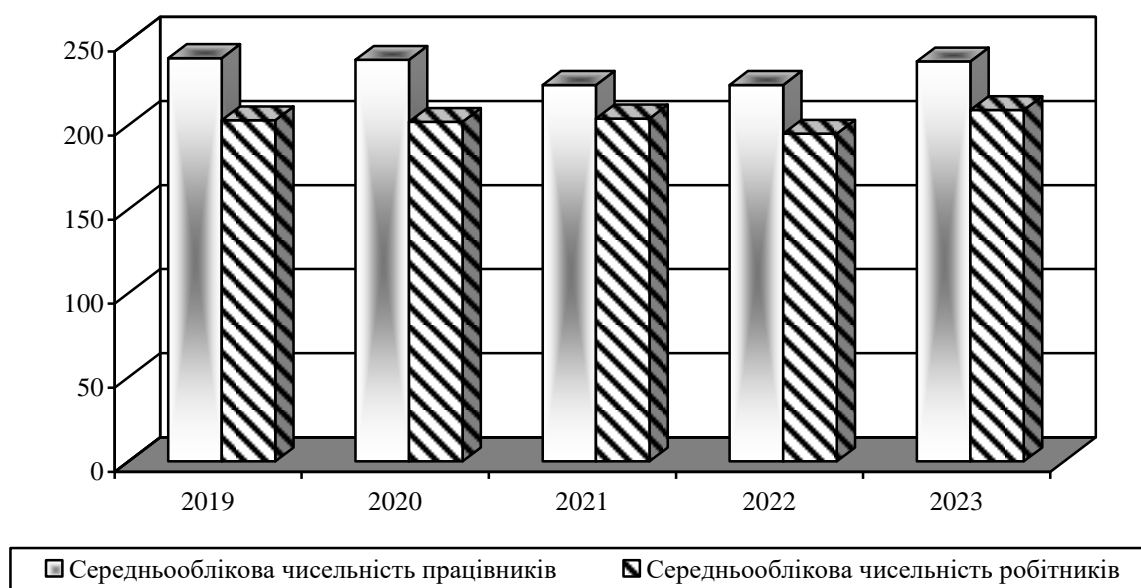


Рисунок 2.3 – Динаміка середньооблікової чисельності працівників та робітників підприємства в 2019-2023 роках

Загальна тенденція до зростання обсягів виробництва продукції ТОВ «Нейл» і чисельності працівників досліджуваного підприємства виявилася чинником для збільшення продуктивності праці. Розраховані значення середньорічного виробітку найнижчими були у 2020 році (642,92 тис.грн/чол.), а найвищі – у 2023 році (1 198,4 тис. грн/чол.). При цьому спостерігається

уповільнення темпів зростання продуктивності праці за останній рік, на вказує представлена на рисунку 2.4 діаграма зміни показників середньорічного виробітку працюючих та окремої категорії робітників.

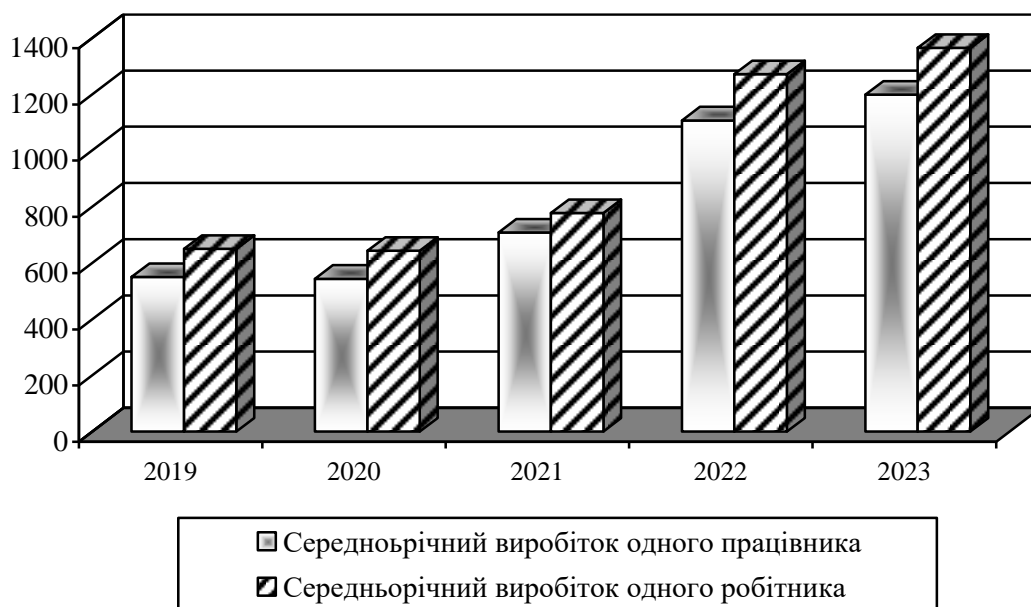


Рисунок 2.4 – Динаміка середньорічного виробітку відповідно одного працівника та одного робітника в 2019-2023 роках

Закономірним для підприємства, що розвивається, є збільшення фонду оплати праці працюючих. На ТОВ «Нейл» витрати на оплату праці зросли з 17 878 тис. грн. у 2019 році до 33 529 тис. грн. у 2023 році. Заробітна плата працівників заводу збільшилася з 6 207,64 грн на місяць у 2019 році до 11 739,84 грн у 2023 році. Що до робітників, то для цієї категорії ПВП середньомісячна заробітна плата коливалася від 14 690 грн у 2019 році до 9 870,41 грн у 2023 році.

Слід відмітити значне зростання вартості основних виробничих фондів у 2023 році, що пов'язано з модернізацією виробництва і значними капіталовкладеннями у розвиток технологічної бази ТОВ «Нейл». Загальні темпи зростання основних засобів дорівнюють майже 510 %, і тільки у 2023 році – 756,9 % до попереднього року. Такі зміни призвели до збільшення показника фондоозброєності – з 47,4 тис. грн до 243,8 тис. грн впродовж усього періоду, що аналізується. Однак фондвіддача знизилася до найнижчого значення 4,92 грн.

На рисунку 2.5 позначено динаміку середньорічної вартості основних виробничих фондів ТОВ «Нейл».

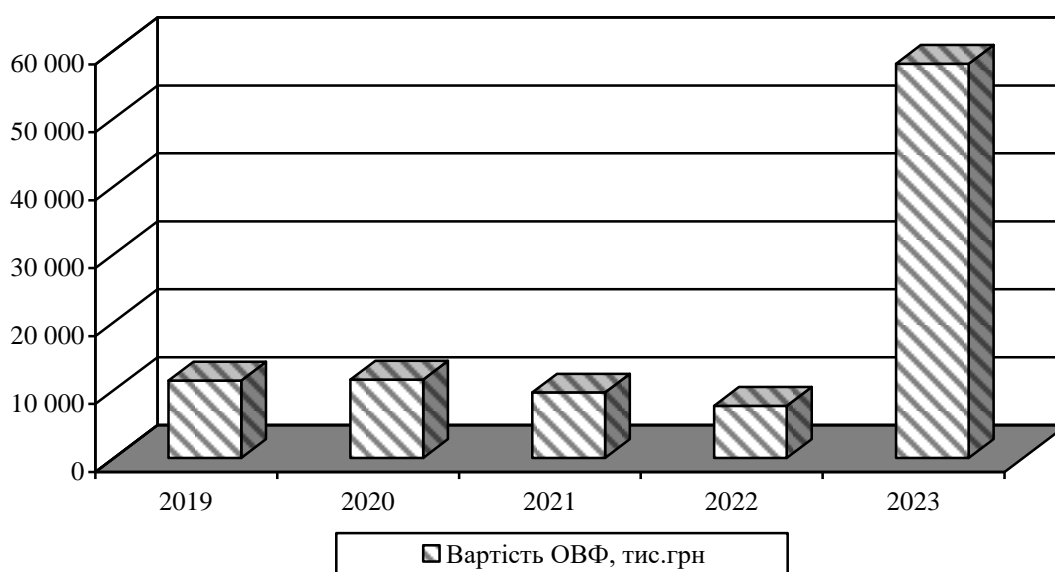


Рисунок 2.5 – Динаміка зміни середньорічної вартості ОВФ ТОВ «Нейл»

За рахунок оновлення виробничих фондів їх активна частина у вартісному вимірі збільшилася з 8 517 тис. грн. на 1.01.2020 року до 44 496 тис. грн. на 1.01.2024 року при темпах зростання 522,4 %. Показник машиновіддачі зростав з 15,49 грн. у 2019 році до 44,63 грн у 2022 році; у 2023 році машиновіддача знизилася до 6,41 грн. Перевищення темпів росту вартості оновлених виробничих фондів над збільшенням обсягів виробленої продукції призвело до такої динаміки показників ефективності використання технологічної бази заводу.

У підсумку з аналізу можна зробити наступні висновки: на підприємстві простежується зниження показників або уповільнення їх зростання. В тому числі, у 2023 році зменшилися обсяги реалізованої продукції при зростанні обсягів товарної продукції, що вказує на певні проблеми зі збутом продукції. Зростали витрати на одну гривню відповідно товарної та реалізованої продукції. У 2023 році простежується зменшення валового прибутку, до того ж підприємство отримало чистий збиток, що вказує на певні суттєві проблеми в результатах діяльності підприємства.

2.2 Аналіз ефективності системи управління ТОВ «Нейл»

2.2.1 Аналіз фінансового стану підприємства

Фінансовий аналіз слугує для отримання компактної та інформативної картини фінансового стану підприємства. Аналіз фінансового стану компанії передбачає розрахунок різних показників діяльності підприємства, наприклад, показників ділової активності, фінансової стійкості, платоспроможності, ліквідності та інших індикаторів стану фінансової сфери підприємства. Потім показники зіставляються з нормативами і робляться висновки щодо фінансового стану даної організації.

Розрахунок фінансових показників ТОВ «Нейл» проведено за даними наданої бухгалтерської звітності аналізованого періоду та подано в таблиці В.2.

Серед розрахованих фінансових показників для ТОВ «Нейл» одним із ключових показників є коефіцієнт автономії (фінансової незалежності), який допомагає визначити ступінь фінансової самостійності організацій.

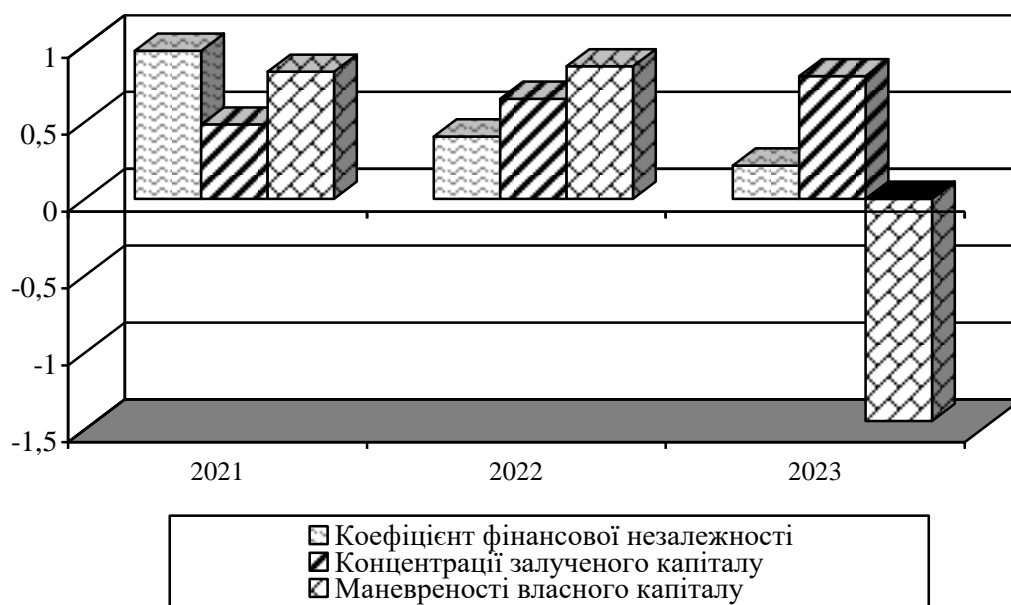


Рисунок 2.6 – Динаміка показників фінансового стану ТОВ «Нейл»

Дані на рисунку 2.6 вказують на те, що цей коефіцієнт у 2021-2023 роках демонструє значне зниження частки власних коштів у структурі фінансування організації. Чим нижче значення цього показника, тим менше фінансової незалежності має підприємство. Це означає, що у 2022 та 2023 роках компанія залучала значні обсяги додаткових позикових коштів, мала зростаючі боргові зобов'язання, що знизало її фінансову стійкість і надійність.

Показник концентрації позикового капіталу належить до групи показників фінансової стійкості та свідчить про рівень левериджу підприємства. Леверидж означає використання фінансових інструментів чи позикового капіталу з метою підвищення потенційної рентабельності інвестицій. Розраховані дані у таблиці В.2 цього індикатору показують перевищення нормативного рівня ($K_{к.зк.норм} = 0,5$). При розрахунковому значенні 0,79 можна стверджувати, що 80 % активів компанії у 2023 році фінансовано за рахунок поточних та довгострокових зобов'язань компанії, тобто рівень левериджу високий.

У свою чергу таке явище свідчить про високий рівень фінансових ризиків. Варто зауважити, що залучення позикового капіталу дозволяє забезпечити зростання компанії, яке у 2023 році пов'язано із оновленням техніко-технологічної бази ТОВ «Нейл». Якщо кожна залучена гривня коштів дозволить генерувати фінансовий результат вище вартості використання позикових коштів, то така дія є доцільною. Тому значна частина бізнесу стабільно працює за умов використання позикових коштів.

Слід враховувати, що якщо значення показника перевищує нормативне, можна вжити таких заходів як: змінити поточну дивідендну політику і реінвестувати отриманий прибуток у щоденну роботу підприємства; залучити додаткові кошти поточних власників чи нових інвесторів; оптимізувати поточну фінансову структуру активів зниження потреби у джерелах фінансування тощо.

Аналіз динаміки коефіцієнта маневреності власного капіталу вказує на його критичне зниження у 2023 році до від'ємного значення -1,45. Негативне значення свідчить, що фінансування позаоборотних коштів відбувається за рахунок власних коштів, а фінансування оборотних засобів здійснюється у вигляді

позикових коштів, що у цілому веде до зниження фінансової стійкості.

Показник мобільності активів за аналізований період значно зменшився – з 7,31 до 0,93, що вказує на зниження здатності активів переходити з однієї форми до іншої. Низька мобільність активів свідчить, що компанія не зможе змінити структуру активів протягом короткого періоду часу. Це поняття пов'язані з ліквідністю – швидкістю конвертації в кошти без втрати вартості. На рисунку 2.7 відображено зміни в показниках ліквідності ТОВ «Нейл» за звітні роки.

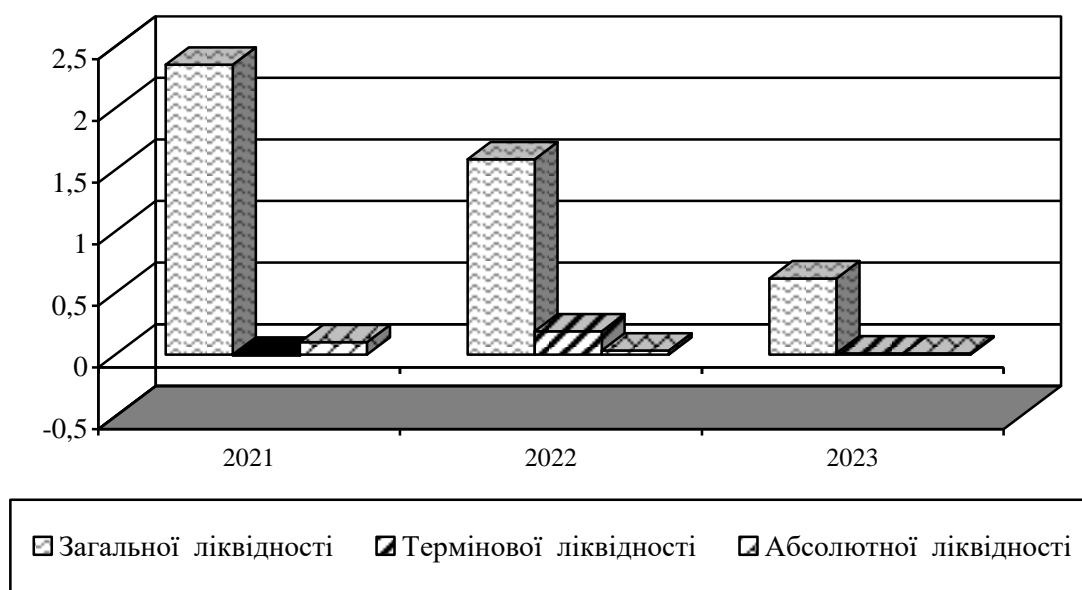


Рисунок 2.7 – Динаміка показників ліквідності ТОВ «Нейл»

Діаграма вказує на зниження показників ліквідності підприємства, жоден з яких не відповідає нормативному значенню. Можна зробити тільки один висновок з проведеного дослідження групи фінансових показників – підприємство максимально мобілізувало всі наявні власні та позикові кошти і вклало їх у розвиток виробничо-технологічної інфраструктури компанії. Такі зміни протягом останніх років призвели до зниження оборотності активів та виробничих запасів. Зниження відбулося і по показнику ділової активності – з 2,91 до 1,28. Зменшення коефіцієнта співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості вказує на переважне зростання зобов'язань перед зовнішніми кредиторами.

2.2.2 Аналіз фінансових результатів діяльності заводу

Таким чином, проаналізовано ключові показники, що характеризують зміни в структурі активів та пасивів, ліквідності, ділової активності та оборотності. Оцінка ефективності управління організацією ґрунтується на зіставленні витрат на управління з отриманими результатами. Тому на наступному етапі необхідно провести дослідження прибутків, збитків та показників рентабельності компанії.

Відповідно до таблиць В.1 та В.3 було отримано такі результати. У 2019 році чистий дохід підприємства склав 174 043 тис. грн. У 2020 році зниження становило 86,8 % порівняно з попереднім роком. У період із 2021-2023 роки сумарний обсяг виручки збільшився на 40,5 %. Такий приріст позитивно впливає фінансове становище підприємства, збільшуючи його частку ринку. Поряд з тим, у 2023 році чистий дохід зменшився з 331 967 тис.грн до 331 924,5 тис. грн.

Собівартість товарної продукції та реалізованої продукції також з кожним роком збільшується.

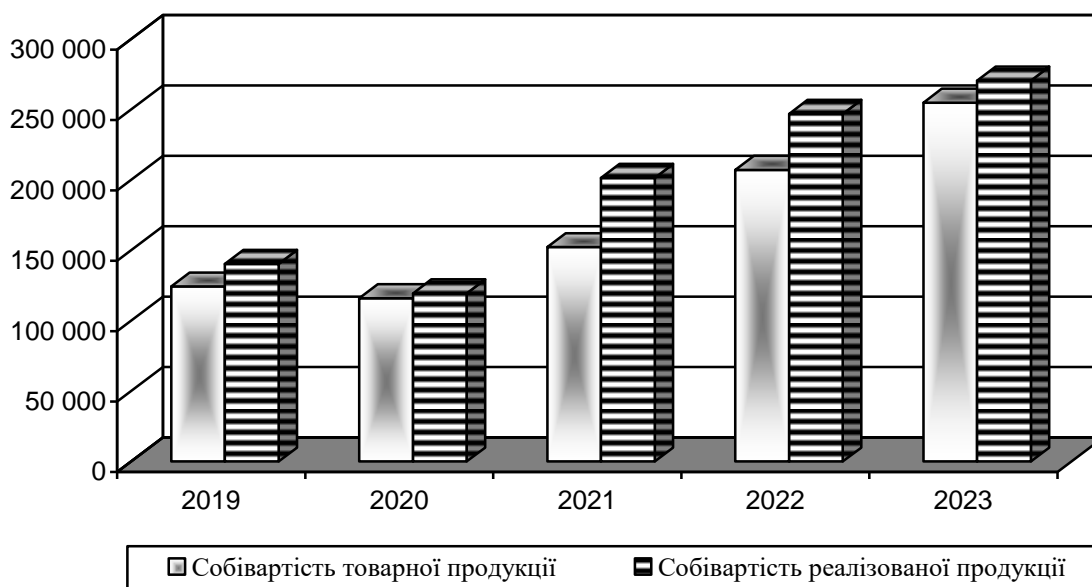


Рисунок 2.8 – Динаміка зміни собівартості товарної та реалізованої продукції ТОВ «НЕЙЛ» впродовж 2019-2023 років

За 2019-2023 роки приріст по цих показниках відповідно склав 105% та 92,7 %, на що вказує зміна показників на рисунку 2.8.

Збільшуються комерційні та управлінські витрати. Це позитивна тенденція, тому що комерційні витрати необхідні для просування продукції нарощування збуту, а управлінські витрати потрібні для управління самим підприємством, не пов'язаного безпосередньо з виробничим процесом.

При цьому прибуток від продажів у 2023 був значно менший за попередній рік, що означає зниження ефективності операційного процесу. Інші операційні доходи, які мали у 2022 році найбільші значення за останні три роки, у 2023 році показали негативну динаміку (72,1 %). Інші доходи у 2023 зросли більше ніж у 20 разів (до 2 140,3 тис.грн.), але у абсолютному значення вони перекриваються іншими витратами, які в свою чергу збільшилися проти минулого року на 13,1 % і дорівнювали 16 580 тис. грн. на кінець 2023 року. Інші операційні витрати у звітному році становили 60 882,5 тис. грн, що на 4,5 % нижче рівня 2022 року.

Прибуток від оподаткування у 2023 році мав негативне значення і склав -9 372,6 тис. грн. Аналогічне значення відмічено і по показнику чистого фінансового результату, що відображено на рисунку 2.9.

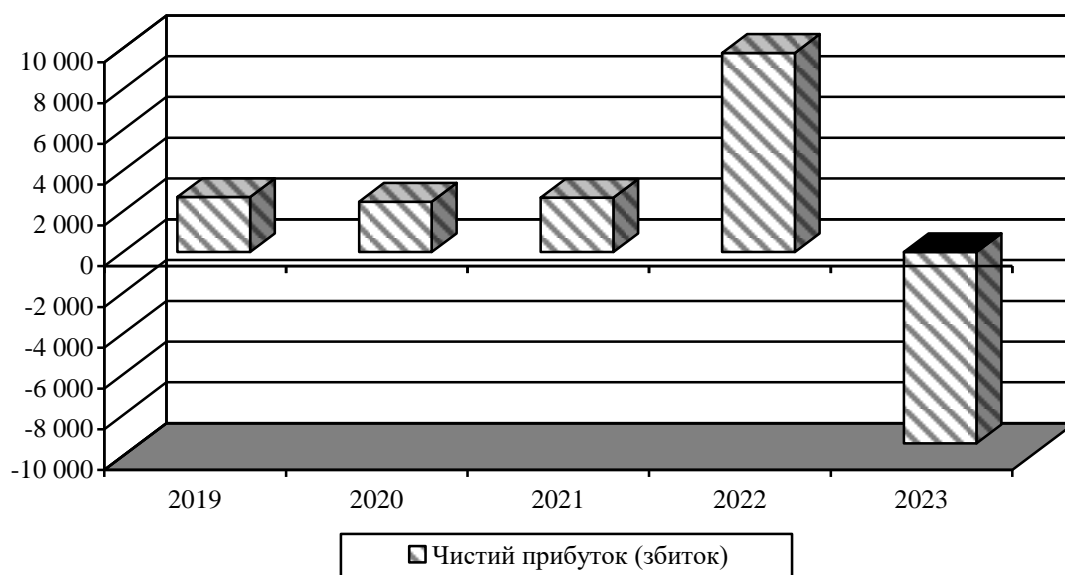


Рисунок 2.9 – Динаміка чистого прибутку (збитку) ТОВ «Нейл» в 2019-2023 роках

За розглянутими вище чинниками, можна зробити висновок щодо зниження результативності в цілому по підприємству.

Рентабельність – це один із показників, що характеризує економічну ефективність роботи підприємства. Рентабельність вказує на таке використання коштів, при якому організація не тільки покриває свої витрати доходами, а й отримує прибуток.

Для оцінки ефективності роботи ТОВ «Нейл» розраховано показники рентабельності, динаміка яких представлена в таблиці В.4 та на рисунку 2.10.

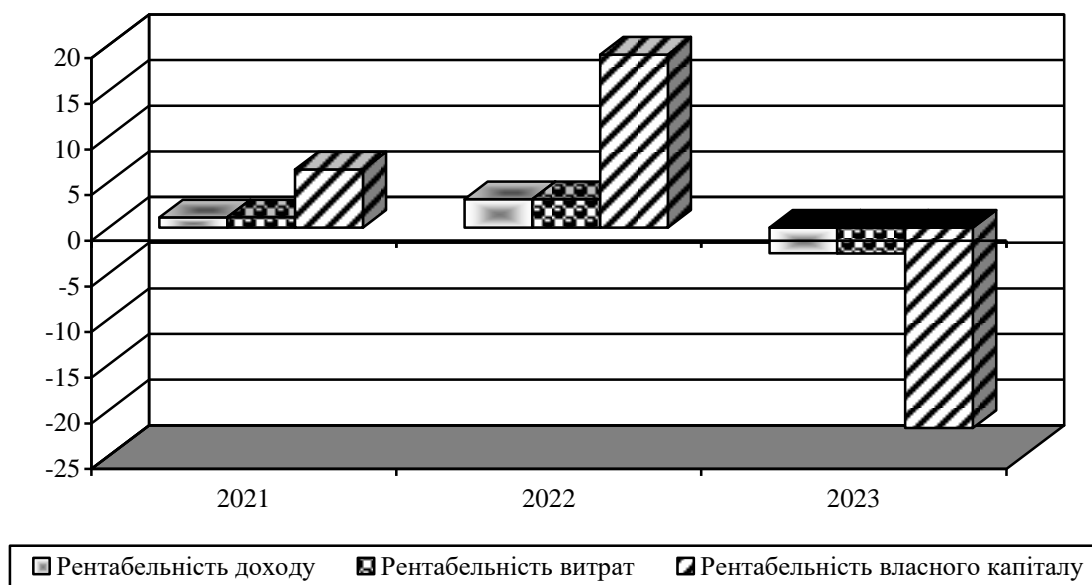


Рисунок 2.10 – Динаміка зміни показників рентабельності в 2021-2023 роках

При зниженні чистого прибутку до -9 372,6 тис. грн у 2023 році показники рентабельності теж мали від’ємні значення. При цьому найбільші значення показників рентабельності доходу, витрат та власного капіталу відмічено у 2022 році.

За результатами виконаного аналізу ТОВ «Нейл» за аналізований період можна відмітити загальне погіршення фінансового стану та результатів фінансово-господарської діяльності у 2023 році. Слід звернути увагу на значне зростання протягом звітного року вартості виробничих фондів за рахунок введення в дію нових виробничих потужностей підприємства. Акумуляування фінансових ресурсів у великих обсягах власних та позикових коштів дозволило провести потужну модернізацію техніко-технологічної інфраструктури компанії.

2.2.3 Оцінка ефективності управлінських витрат

Ефективність управління – це відносна характеристика результативності діяльності конкретної керуючої системи, що відображається в різних показниках як об'єкта управління, так і власне управлінської діяльності (суб'єкта управління), що мають як кількісні, так і якісні характеристики.

Основними поняттями ефективності управління є:

1. Ефективність праці працівників апарату управління.
2. Ефективність процесу управління (функцій, комунікацій, вироблення та реалізації управлінського рішення).
3. Ефективність системи управління (з урахуванням ієрархії управління).
4. Ефективність механізму управління (структурно-функціонального, фінансового, виробничого, маркетингового тощо).

Рівень економічної ефективності управління залежить від зміни ефективності діяльності підприємства, досягнутої внаслідок здійснення функцій управління та від витрат на управління, що спричинили цей ефект. Розрахунок показників ефективності системи управління, їх постійний моніторинг з метою порівняння з плановими та показниками минулих періодів, а також з нормативами дозволяють керуючій системі розробити та реалізувати заходи щодо вдосконалення системи управління та її ефективності.

Для проведення аналізу розглянемо в таблиці В.5 показники ефективності управління ТОВ «Нейл». За останній рік чисельність адміністративно-управлінського персоналу на підприємстві зросла на 2 особи. В результаті це призвело до збільшення їх питомої ваги у загальній чисельності працюючих за останні три роки з 8,3 % до 8,8%, що становить 4,6 % приросту до базового року.

У 2023 році спостерігалось значне зростання витрат на управління, порівняно з попереднім роком. Їх абсолютний показник збільшився на 17,2 %, досягнувши 15 221 тис. грн. Це призвело до зростання питомої ваги цих витрат у загальній сумі витрат на виробництво і реалізацію продукції з 3,8 % до 4,6 %.

Проведено дослідження динаміки продуктивності праці одного працівника апарату управління для оцінки ефективності управлінських витрат. Отримані результати: 2021 рік – 6 045,6 тис. грн.; 2022 рік – 8 096,8 тис. грн. (зростання на 33,9% порівняно з 2021 роком); 2023 рік – 13 582,2 тис. грн. (зростання на 67,7 % порівняно з 2022 роком). Протягом 2021-2023 років спостерігається стійке зростання продуктивності праці одного працівника апарату управління, що свідчить про ефективність використання управлінських ресурсів та зростання віддачі від інвестицій у цю сферу.

Поряд з тим, додаткові розрахунки показника величини реалізованої продукції у розрахунку на одну гривню витрат на управління вказують на зниження ефективності управління: темпи зниження за 2021-2023 роки становлять 82,8 %.

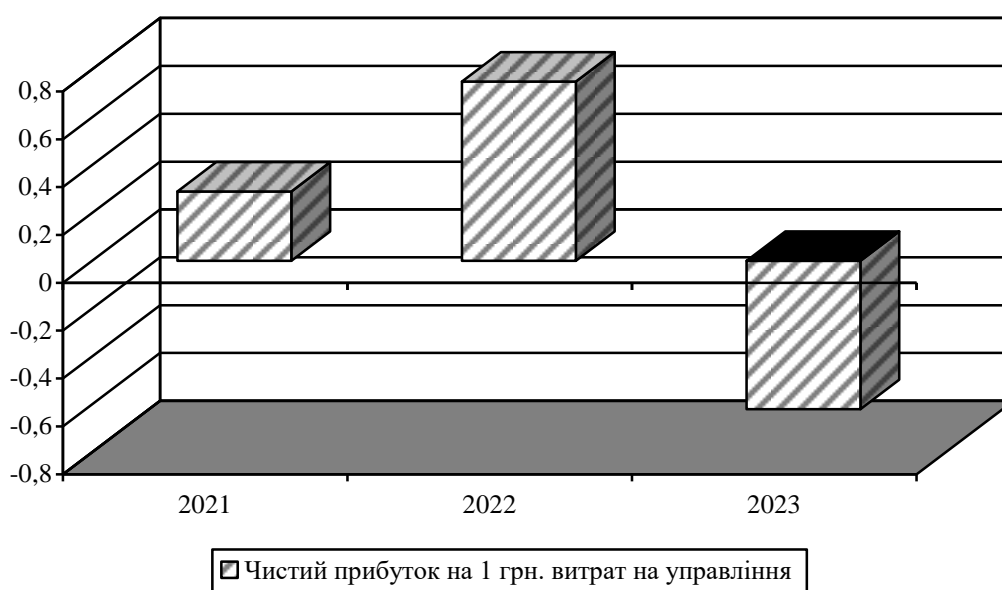


Рисунок 2.11 – Зміна величини чистого прибутку (збитку), що припадає на одну гривню витрат на управління

За аналізований період показник відношення прибутку до гривні управлінських витрат знизився на 182,7 % (див. рисунок 2.11). У 2023 році на кожну гривню витрат на управління припадало -0,62 грн. чистого збитку (для порівняння у 2021 році – 0,75 грн. чистого прибутку).

2.3 Аналіз середовища функціонування виробничого підприємства

Серед питань, вирішення яких сьогодні вимагає організація виробничо-господарської діяльності підприємств в умовах ринку, слід виділити проблему формування ефективної системи управління з урахуванням змін зовнішньої та внутрішнього середовища.

ТОВ «Нейл» володіє значною часткою ринку цвяхів у західних регіонах країни, що складає приблизно 60 % від загального обсягу споживання цього продукту. Її успішна збутова стратегія ґрунтується на активному партнерстві з провідними українськими компаніями, які представляють мережу будівельних гіпермаркетів, такими як «ЦВЯХ», «Епіцентр», «Нова Лінія» та інші.

На процес забезпечення високої якості продукції та посилення конкурентної позиції ТОВ «Нейл» на внутрішньому та зовнішньому ринках впливає рівень організації виробництва. Виготовлення продукції здійснюється в цехах, облаштованих сучасними автоматами і технологічними лініями від відомих європейських компаній, що відповідає німецьким стандартам виробництва метисної продукції, в тому числі, цвяхів.

Аналіз експортної діяльності ТОВ «Нейл» демонструє:

1. Високий рівень експортної орієнтованості: близько 40% продукції, виготовленої на підприємстві, реалізується за кордоном під брендом «Нейл».
2. Широке коло експортних ринків: продукція ТОВ «Нейл» користується попитом в країнах Європи, таких як Бельгія, Нідерланди, Франція, Італія, Польща, Німеччина та інші.

Це свідчить про наступне:

1. Конкурентоспроможність продукції: ТОВ «Нейл» успішно конкурує на міжнародному ринку, пропонуючи продукцію, яка відповідає вимогам та очікуванням європейських споживачів.
2. Високий експортний потенціал: ТОВ «Нейл» має значні можливості для подальшого розширення експортної діяльності та виходу на нові ринки.

Аналіз партнерських відносин ТОВ "Нейл" свідчить про наявність стійких зв'язків з ключовими партнерами. До числа найбільших споживачів продукції ТОВ «Нейл» належать такі компанії: «Promet» і «Handle Marketing» (Польща), «Інсме» (Болгарія), «Sanders Hodixi» (Нідерланди), «Vessels Toplice» (Чехія).

Багаторічний досвід роботи з цими партнерами свідчить про взаємну довіру та стійкість партнерських відносин. Успіх співпраці з ключовими партнерами ТОВ «Нейл» зумовлюється комплексом факторів. Компанія чітко дотримується домовленостей щодо термінів постачання продукції, що забезпечує безперебійну роботу партнерів.

Комплекс факторів внутрішнього та зовнішнього мікросередовища підприємства та їх оцінка представлено в таблицях В.6 та В.7.

Стратегічне планування – процес визначення напрямку розвитку компанії, який зазвичай виконують її керівники. Він включає встановлення пріоритетів і прийняття рішень про те, як будуть розподілятися ресурси з метою підтримки виробленої концепції виробничого менеджменту.

Для детальної оцінки впливу чинників зовнішнього макросередовища на діяльність ТОВ «Нейл» (див. таблицю В.8) проведено SWOT-аналіз. Суть аналізу полягає у перерахуванні всіх аспектів діяльності. Категорії сильних і слабких сторін підприємства відносяться до внутрішніх факторів, категорії можливостей та загроз належать до зовнішніх факторів (див. таблицю В.9).

На основі вищенаведеного аналізу зробимо висновок про потенціал розвитку, який полягає в усуненні слабких сторін та досвідченому використанні можливостей та контролі загроз.

Висновки до розділу 2

У підсумку за результатами економічного аналізу виробничо-господарської діяльності ТОВ «Нейл» за період 2019-2023 роки можна зробити наступні висновки: на підприємстві простежується зниження показників або уповільнення їх зростання. В тому числі, у 2023 році зменшилися обсяги реалізованої продукції

при зростання обсягів товарної продукції, що вказує на певні проблеми зі збутом продукції. Також зростали витрати на одну гривню відповідно товарної та реалізованої продукції. У 2023 році простежується зменшення валового прибутку, до того ж підприємство отримало чистий збиток, що вказує на певні суттєві проблеми в результатах діяльності підприємства.

Серед інших факторів впливу на результати діяльності заводу слід відмітити значне зростання вартості основних виробничих фондів у 2023 році, що пов'язано з модернізацією виробництва і значними капіталовкладеннями у розвиток виробничо-технологічної інфраструктури ТОВ «Нейл». Загальні темпи зростання основних засобів дорівнюють майже 510 %, і тільки у 2023 році – 756,9 % до попередньо року. Такі зміни призвели до збільшення показника фондоозброєності – з 47,4 тис. грн до 243,8 тис. грн впродовж усього періоду, що аналізується.

Перевищення темпів росту вартості оновлених виробничих фондів над збільшенням обсягів виробленої продукції призвело до зниження показників ефективності використання технологічної бази заводу.

За результатами аналізу використання трудових ресурсів ТОВ «Нейл» встановлено, що, на відміну від попередніх 2019-2022 років, у 2023 році спостерігається зростання чисельності персоналу (на 14 чол.). Протягом п'яти років витрати на оплату праці зросли на 87,5 %. Заробітна плата працівників заводу збільшилася з 6 207,64 грн на місяць у 2019 році до 11 739,84 грн у 2023 році. Загальна тенденція до зростання обсягів виробництва продукції ТОВ «Нейл» і чисельності працівників досліджуваного підприємства виявилася чинником для збільшення продуктивності праці.

В ході аналізу фінансового стану за 2021-2023 роки проведено розрахунок фінансових показників діяльності підприємства та зроблені відповідні висновки:

1. Коефіцієнт автономії показав значне зниження частки власних коштів у структурі фінансування організації і, відповідно, зростання обсягів позикових коштів.

2. Розраховані значення показника концентрації позикового капіталу показують перевищення нормативного рівня. Можна стверджувати про низьку фінансову стійкість підприємства.

Поряд з тим, варто зауважити, що залучення позикового капіталу дозволяє забезпечити зростання компанії, яке у 2023 році пов'язано із оновленням технологічної бази ТОВ «Нейл». Якщо кожна залучена гривня коштів дозволить генерувати фінансовий результат вище вартості використання позикових коштів, то така дія є доцільною. Наступні роки покажуть, наскільки ефективними виявляться інвестиції в оновлення виробничих фондів підприємства.

3. Від'ємне значення коефіцієнта маневреності власного капіталу вказує на те, що фінансування позаоборотних коштів відбувається за рахунок власних коштів, а фінансування оборотних засобів здійснюється у вигляді позикових коштів, що у цілому веде до зниження фінансової стійкості.

4. Низька мобільність активів свідчить, що компанія не зможе змінити структуру активів протягом короткого періоду часу, що напряму позначається на ліквідності. Розраховані показники ліквідності ТОВ «Нейл» не відповідають нормативним значенням і знижувались протягом останніх років.

5. По динаміці інших фінансових показників слід відмітити зниження оборотності активів та виробничих запасів. Зниження відбулося і по показнику ділової активності – з 2,91 до 1,28. Зменшення коефіцієнта співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості вказує на переважне зростання зобов'язань перед зовнішніми кредиторами.

Проведений аналіз системи управління ТОВ «Нейл» за результатами його діяльності та витрат на управління вказує на зниження рівня економічної ефективності системи менеджменту підприємства. Збільшення чисельності адміністративно-управлінських працівників у 2023 році негативно позначилося на підсумках роботи підприємства і призвело до зниження показників роботи управлінського персоналу ТОВ «Нейл».

Дослідження середовища функціонування виробничого підприємства виявило основні внутрішні та зовнішні чинники впливу на виробничо-господарську діяльність ТОВ «Нейл». Проведено SWOT-аналіз показав потенціал розвитку виробничої сфери, який полягає в усуненні слабких сторін та досвідченому використанні можливостей та контролі загроз ТОВ «Нейл».

3 НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «НЕЙЛ»

3.1 Пропозиції з підвищення ефективності управління ремонтною діяльністю на основі оптимізаційного планування ремонтів обладнання підприємства

Виробниче обладнання є найдорожчою частиною основних фондів промислового підприємства. У процесі експлуатації обладнання піддається фізичному та моральному зносу та вимагає постійного технічного обслуговування та ремонту. Працездатність технологічного обладнання є основною функцією ремонтного господарства у виробничій інфраструктурі підприємства.

Актуальність проблеми полягає в тому, що від ефективного управління ремонтами безпосередньо залежить продуктивність обладнання, а як наслідок – результат діяльності суб'єкта господарювання. Грамотне здійснення ремонту та організація ремонтного господарства на промисловому підприємстві – важлива складова діяльності підприємства, оскільки управління ремонтами спрямовано на підтримку належного стану активної частини фондів.

Управління технічним обслуговуванням та ремонтом (ТОР) основних виробничих фондів спрямоване на досягнення кінцевої мети підприємства – на максимізацію суми прибутку. Для досягнення цієї мети воно має забезпечити:

- проведення ремонтів устаткування для підтримки його працездатності та якості продукції в умовах постійного скорочення обсягів фінансування на технічне обслуговування та ремонт, обумовленого необхідністю зниження собівартості продукції в умовах кризи;

- визначення та вибір найбільш ефективного варіанта оновлення основних фондів на основі зіставлення витрат за різними варіантами;

- оптимізацію рівня запасів та витрат на технічне обслуговування та ремонт, що дозволяє забезпечити своєчасне проведення запланованих робіт з ремонту та

технічного обслуговування обладнання, а також ліквідацію аварійних відмов обладнання у процесі експлуатації за мінімальної суми оборотних коштів, інвестованих у запаси;

- підвищення ефективності контролю рівня витрат на ТОР на основі їх поділу за видами технічного обслуговування та ремонту по цехам підприємства;
- формування аварійних запасів запчастин з метою скорочення втраченої вигоди через аварійні простои обладнання.

Звідси випливають основні завдання управління основними виробничими фондами: оптимізація витрат на технічне обслуговування та ремонт; створення нормативної бази витрат на ремонт, аварійних та поточних запасів запчастин; розробка критичних значень меж вартості ТОР основного технологічного обладнання основних цехів та переділів фірми; визначення оптимальних термінів служби на основі мінімальних витрат на ТОР, відшкодування витрат на оновлення основного обладнання; вдосконалення системи планування та обліку ремонтів.

Методологія управління ремонтами, орієнтована вирішення практичних проблем, може базуватися на широкому спектрі стратегій. При цьому під стратегією ремонтів розуміються підходи до організації та оцінки ефективності робіт з технічного обслуговування та ремонту. Стратегія розвитку будь-якого виробничого підприємства повинна передбачати створення системи оптимального планування ремонтів підприємства і її інтеграцію в корпоративну інформаційну систему. Для досягнення цієї мети необхідно вирішити наступні завдання:

- 1) розробити критерій пріоритетності заходів по ремонту обладнання;
- 2) створити модель оптимального планування ремонтів підприємства на основі теорії обмежень;
- 3) інтегрувати розроблену модель в корпоративну інформаційну систему.

Метод управління на основі обмежень, розроблений Е. Голдратом, пропонує п'ять етапів для розробки критерію:

Етап 1: Визначення обмежень системи (схема технологічного процесу → «вузьке місце» → обсяг виробництва).

Етап 2: Максимальне використання обмежень системи існуючими засобами (матеріальні, трудові, фінансові ресурси → «вузьке місце»).

Етап 3: Підпорядкування всіх ресурсів «вузькому місцю», яке має задавати ритм роботи всіх інших підрозділів («вузьке місце» → завантаження обладнання → продуктивність).

Етап 4: Усунення обмежень системи шляхом додаткового інвестування (інвестування → «розшивка «вузьких місць»).

Етап 5: Не дозволяти інерції перетворитися на обмеження. Після усунення обмеження починати спочатку з першого етапу.

На основі запропонованого переліку кроків теорії обмежень етапи концепції планування ремонтів обладнання і механізм прийняття рішень на основі використання обмежень виглядають наступним чином (див. рисунок Г.1-Г.2).

Для визначення критерію вибору планованих заходів при складанні графіків ремонту обладнання спочатку розраховують, до якої тривалості простою «вузького місця» може призвести відсутність того чи іншого заходу. Знаючи середній потік прибутку, що проходить через «вузьке місце», підраховують можливі втрати прибутку від невиконання цього заходу. Враховуючи всі вищезазначені фактори, пропонується наступний укрупнений алгоритм планування заходів з ремонту (див. рисунок Г.3).

Для планування графіка ремонтів і технічного обслуговування цеху спочатку вибирається основне технологічне обладнання і вид планованих ремонтних робіт (технічне обслуговування, поточний ремонт, капітальний ремонт). Потім для вибраних позицій визначається перелік планованих заходів. Для кожного заходу розраховується тривалість простою «вузького місця» через відсутність заходу (відхилення проведення планованого ремонту), середній потік прибутку та можливі втрати на вузькому місці.

На основі отриманих даних проводиться ранжування заходів по середньому потоку прибутку і складаються таблиці пріоритетності заходів за критерієм максимізації втрат. Потім розраховується вартість проведення ремонтних робіт і порівнюється з лімітом виділених ресурсів економічною службою на ці цілі. У разі перевищення вартості запропонованих операцій запланованого ліміту коштів на ТОіР вони виключаються зі списку робіт, і відбувається перехід або до наступного кроку, або до завершення планування. Такий алгоритм дозволяє

вибирати тільки ті заходи, які лімітують випуск продукції, не перевищують обсягів виділених фінансових ресурсів, знижують ступінь ризику втрат прибутку через простой «вузьких місць».

Таким чином, запропонований алгоритм дозволить послідовно відсіювати проблемне обладнання і оптимізувати процес планування ремонтів і витрат на їх проведення. Пропонована нова система оптимального планування ремонтів виробничого підприємства, відмінною особливістю якої є ранжування всіх заходів за критерієм найменших можливих втрат, сприятиме підвищенню конкурентоспроможності підприємства.

З метою визначення оцінки ефективності виконання ТОР обладнання для подальшого планування заходів було проведено внутрішній аудит, у ході якого було виявлено такі недоліки з боку ремонтної служби ТОВ «Нейл»:

- недостатній рівень кваліфікації лінійних інженерно-технічних працівників (майстрів) ремонтної служби в умінні організувати розстановку працівників на робочих місцях для проведення ТОР обладнання, контролювати виконання змінного завдання, а також приймати оперативні рішення при внесенні корективів у змінні завдання;

- недостатній рівень кваліфікації ремонтного персоналу: робітники не представляють необхідний норматив, необхідний для виконання окремих операцій;

- недостатній рівень культури виробництва працівниками на робочих місцях.

Відзначено недостатній рівень спільної організації робіт інженерно-технічних працівників на місцях, а саме:

- виведення обладнання на ТОР не систематизовано графіками робіт. Обладнання зупиняється технологами для виконання ТОР, виходячи з умов виконання виробничої програми з випуску готової продукції, що не дозволяє здійснити якісну підготовку до проведення ТОР та призводить до втрат робочого часу при перестановці працівників бригади на інші об'єкти виконання робіт;

- відсутній системний підхід до підготовки обладнання для проведення ТО (своєчасне відключення обладнання, підготовка наряд-завдань тощо);

- збільшено втрати робочого часу на оформлення допусків персоналу на роботу у діючих електроустановках;

– у затверджених типових переліках на ТО обладнання є пункти, пов'язані з їх ремонтом, що фактично не дозволяє виконати весь склад робіт, зазначений у наряд-завданні (до нормативу входять тільки трудовитрати на ТО).

Усе вищевикладене свідчило необхідність систематизації у частині організації планування і виконання робіт із виконання ТОР основних фондів фірми.

За результатами аудиту також встановлено, що:

1) плановий показник виконання ТОР у нормо-годинах не синхронізовано з можливим відпрацюванням персоналу, задіяного на виконанні ТОР, як механо-технологічного, так і енергетичного обладнання підприємства;

2) в цілому динаміка фактичного відпрацювання персоналу повторює графік зупинки обладнання, при цьому фактичне відпрацювання перевищує нормативні значення. Основними причинами відхилень є: не зупинення устаткування під час проведення ТО, тривале оформлення дозвільних документів тощо.

З метою підвищення ефективності організації та проведення ТО обладнання замовником та підрядником спільно розроблено наступні пропозиції:

1. Врахувати описані вище пояснення при визначенні методів оцінки виконуваного технічного обслуговування та ремонту для спільного затвердження єдиної методології застосування поняття «нормо-години».

2. Переглянути планування виконання ТО обладнання щодобово протягом всього місяця, що у свою чергу дозволить максимально знизити значні коливання обсягів робіт та виключити пікові навантаження.

3. Переглянути та максимально поєднати роботи з виконання ТО механічних та енергетичних вузлів одного агрегату, що забезпечить використовувати робочий час більш раціонально.

4. Організувати курси підвищення кваліфікації ремонтного персоналу, який виконує ТО устаткування.

5. Організовано роботу з актуалізації складу виконуваних операцій, тому що передбачений у наряд-завдання склад робіт на ТОР не завжди відображає комплекс необхідних операцій.

6. Організувати профілактичну роботу з підлеглим персоналом у сфері підвищення культури провадження на робочих місцях.

Прогнозна позитивна динаміка операційних покращень при організації та виконанні ТОР обладнання протягом року, зниження аварійних зупинок та підвищення надійності роботи обладнання вказують на доцільність та ефективність розроблених заходів та можуть бути пропоновані для їх подальшої реалізації.

3.2 Рекомендації щодо управління енергетичною ефективністю при організації виробничих процесів на ТОВ «Нейл»

Одним із головних завдань, які забезпечують конкурентоспроможність продукції виробничих підприємств, є проблема зниження енергоємності продукції та виробничих процесів. Сучасні правила та вимоги ринку енергоресурсів зачіпають сферу управління витратами підприємства, промислову та господарську діяльність.

Для підприємства ТОВ «Нейл», як і для більшості вітчизняних підприємств метизної галузі, енергоємність продукції становить 20-25 %, що пов'язано із специфікою технології виробництва цвяхів та іншої метизної продукції. Це значно більше у порівнянні з аналогічними підприємствами провідних країн світу, для яких цей показник не перевищує 7-8 %. Підприємство постійно працює над підвищенням ефективності виробництва та зниженням собівартості продукції. Так, до 2025 року ТОВ «Нейл» планує знизити питому енергоємність виробництва (витрата енергії на одиницю продукції) до 0,328 Гкал/тонну. Однак зараз цей показник на рівні 0,387 гкал/тонну. Враховуючи нестабільну ситуацію на оптовому (ОРЕ) та роздрібному ринку електроенергії (РРЕ) і значні коливання цін на електроенергію в бік зростання, актуальним на даний час стає завдання пошуку внутрішніх резервів зменшення енергоємності продукції.

Організація раціонального виробничого процесу на виробничому підприємстві у такій ситуації потребує вирішення проблем енергозбереження та підвищення його енергетичної ефективності.

Розв'язання цього завдання здійснюється двома способами:

1) введенням в експлуатацію менш енергоємного обладнання, розвиток та застосування сучасних технологій, інновацій та інженерних систем, що знижують фізичне споживання електроенергії (енергозбереження);

2) раціональною побудовою процесів споживання електроенергії (енергоменеджмент). Енергоменеджмент передбачає розробку комплексу заходів, спрямованих на адаптацію підприємства до вимог та специфіки роботи в умовах ОРЕ та побудову системи планування та управління витратами. Це дозволяє знизити відхилення у споживанні електроенергії та потужності від заявлених на ОРЕ або до енергозбутової компанії, що призводить до зниження ризиків оплати дорогих відхилень.

Побудова та вдосконалення внутрішніх процесів взаємодії на виробництві під час виробничого планування, прогнозування споживання електроенергії (потужності), виконання планового погодинного графіка їх споживання з урахуванням виконання комплексу внутрішніх стандартів у сфері енергетичної ефективності, безперервний моніторинг питомих енерговитрат дозволяють побудувати контур раціонального управління енергетичною ефективністю виробничих процесів промислового підприємства.

Впровадження методики та алгоритму раціонального управління енергетичною ефективністю виробничих процесів виробничого підприємства підвищує дисципліну споживання енергоресурсів, а також значно знижує ризики необґрунтованих втрат фінансових засобів та зростання частки енерговитрат у структурі собівартості під час роботи підприємств в умовах ОРЕ. Нормування питомих показників енерговитрат слід вести з урахуванням результатів періодичного енергетичного обстеження виробничих процесів.

Рекомендована модель управління енергетичною ефективністю (УЕЕ) при організації виробничих процесів виробничого підприємства містить блоки внутрішніх та зовнішніх впливів на рівень енергетичної ефективності. Розглянемо блок керуючих впливів та аналізу на основі оцінки питомих енерговитрат та показників енергетичної ефективності, що враховують специфіку ОРЕ.

Планування споживання електроенергії (потужності), моніторинг та аналіз

дисципліни виконання планового графіка споживання, а також формування алгоритму раціонального управління енергетичною ефективністю спирається на ланцюг формування енергетичних витрат, показаний на рисунку Г.4.

Побудова алгоритму раціонального управління енергетичною ефективністю виробничих процесів здійснюється із застосуванням блоку аналізу, де проводиться оцінка:

– питомих показників споживання електроенергії (потужності): нормативних та фактичних у натуральних величинах (кВт-ч/од.прод. та кВт/од.прод.); нормативних та фактичних у вартісних величинах (грн./од.прод. та грн./од.прод.) з урахуванням специфіки ціноутворення на ОРЕ,

– показників енергетичної ефективності: щодо натуральних показників питомих енерговитрат; щодо вартісних показників питомих енерговитрат.

Блок аналізу представлений оцінкою питомих енерговитрат, показників енергетичної ефективності та енергетичних ризиків. Для оцінки якості планування споживання, дисципліни фактичного виконання виробничої програми та споживання розроблені диспетчерські показники енергетичної ефективності, головні з яких:

- 1) показники якості прогнозування споживання електроенергії (потужності);
- 2) показники дисципліни споживання електроенергії (потужності);
- 3) точність планування погодинного споживання (ППС) електроенергії (потужності);
- 4) точність планування одиниць випуску продукції.

Для оцінки енергетичної ефективності застосовують також натуральні показники якості електроенергії на основі ДСТУ 3466-96 «Якість електричної енергії. Терміни та визначення» та ДСТУ EN 50160:2014 «Характеристики напруги електропостачання в електричних мережах загального призначення». З представлених показників формується контур планування і управління (організації) виробничого процесу промислового підприємства.

Таким чином, раціональність організації виробничого процесу визначається точністю планування погодинного споживання, виконанням затвердженого рівня питомих енерговитрат та показників ефективності, а також скороченням

відхилень у споживанні електроенергії (потужності) від прогнозу через дотримання диспетчерських показників.

Бюджет споживання електроенергії (потужності) (в кВт-год) для затвердженого плану виробництва – головний вихідний документ, що лежить в основі актуальної подачі заявок на торги в ОРЕ як для придбання електроенергії, так і потужності. Розрахунок планового погодинного споживання (ППС) електроенергії (потужності) ведеться на основі бюджету споживання (у кВт-год) окремих машин та обладнання, діляниць обладнання, об'єднаних у єдиний виробничий етап, виробничих ліній та цеху загалом.

Правильне планування часового споживання ведеться з урахуванням енергетичних карт споживання. Енергетична карта – документ, що отримується в результаті внутрішнього енергетичного обстеження обладнання розрахунковим (моделним) чи змішаним способом.

Для планування споживання важливим є як споживання електроенергії, так і споживання потужності. Причому специфіка роботи в умовах ОРЕ така, що планування споживання потужності не повинно вестися від її середнього значення споживання в ту чи іншу годину, оскільки фактичне споживання (придбання на ОРЕ) потужності ведеться за максимальним споживанням — піком. Якщо протягом години працює кілька видів обладнання (i), то інтегральне значення споживання електроенергії у вказану годину розраховуватиметься як сума споживання обладнанням потужності (N_i) за час (t_j) операції у вказану годину – $\sum N_i \times t_j$. При цьому максимальне пікове споживання потужності в цю годину визначатиметься як максимум сумарної величини одночасно працюючого обладнання в один момент часу – $\max\{\sum N_1, \sum N_2, \dots, \sum N_k\}$, це значення більше або дорівнює середньому споживанню потужності в цьому годині $\sum N_i \times t_i$ /годину.

Слід зазначити, що ціна на потужність підпорядковується кон'юнктурі ОРЕ, отже, величина фактичного перевитрати коштів буде величиною, що змінюється у розрізі року по місяцях.

Для формування бюджету споживання потужності у звітний термін (годину) необхідне розуміння типу, кількості та режимів роботи обладнання, залученого у виробничий процес, технологічний процес або одночасно працюючого на ділянці

чи цеху. Спосіб постановки у виробництво визначає використання того або іншого обладнання в годину, а також можливості зі зміщення або перенесення операції в часі, в тому випадку якщо в окремі години виникає необхідність не споживати велику кількості електроенергії (потужності) через її надзвичайну дорожнечу в окремі години на ОРЕ.

Оперативно-виробниче планування (ОВП) є головним етапом внутрішньо-заводського планування споживання електроенергії (потужності). Його особливістю є те, що розробка планових завдань виробничим підрозділом поєднується з організацією їх виконання. У процесі ОВП розробляються:

- 1) план випуску продукції підприємства за місяцями;
- 2) оперативно-календарні плани випуску та графіки виробництва деталей цехами, ділянками по місяцях, тижнях, діб, змін (годин).

Виконуються об'ємні розрахунки завантаження обладнання та площ; організується змінно-добове планування, оперативний облік ходу виробництва, контроль та його регулювання (диспетчерування).

Оперативно-виробниче планування складається з календарного планування та оперативного регулювання ходу виробництва – диспетчерування. Диспетчерування – найважливіший компонент зниження ризиків перевитрати фінансових коштів у результаті купівлі надлишкового обсягу електроенергії (потужності) у секторах відхилень ОРЕ. Оперативне регулювання ходу виробництва здійснюється шляхом систематичного обліку та контролю за виконанням змінно-добових завдань і застосуванням профілактичних заходів, що усувають причини, які порушують ритм виробництва, та зриви виконання планів на основі диспетчерських показників енергетичної ефективності.

Низька виробнича та планова дисципліна призводить в умовах ОРЕ до значних перевитрат коштів. Так зміщення роботи енергетичного обладнання між двома сусідніми годинами призводить до недостатнього споживання електроенергії (потужності) у годині t і перевитрати в годині $t+1$. Перевитрата коштів на купівлю електроенергії (потужності) є енергетичним ризиком.

Енергетичні ризики промислового підприємства працюючого в умовах ОРЕ класифіковані в роботі на ризики надійності енергопостачання та економічні

ризиками та показані на рисунку Г.5. Більш детально розглянемо економічні ризики.

Головними факторами (джерелами) втрат енергоресурсів є:

- відхилення фактичного споживання електроенергії (потужності) від ППС поданого на торги в ОРЕ;

- відхилення фактичних цін на електроенергію (потужність) в ОРЕ від прогнозних цін та їх значень, покладених в основу нормування питомих показників;

- відхилення споживання або цін у межах однієї доби (X), кількох діб (X+) або періоду Z;

- спільне настання відхилень у споживанні та цінах у межах однієї доби (X), кількох діб (X+) або періоду Z.

Організація раціонального споживання електроенергії (потужності) на основі запропонованого алгоритму та управлінського зворотного зв'язку показали, що головними принципами організації виробництва в умовах ОРЕ є:

1. Вирівнювання графіка погодинного споживання електроенергії та зниження піків споживання потужності.

2. Періодичне проведення енергетичних обстежень виробничих процесів з формування актуального бюджету споживання електроенергії (потужності) обладнанням, виробничими ділянками (лініями) або цехами.

3. Забезпечення точності планування споживання потужності по годинах доби та в межах місяця на основі актуального бюджету споживання електроенергії (потужності) в кВт-год (кВт).

4. Дотримання дисципліни планово-часового споживання електроенергії (потужності) через дотримання режимів роботи обладнання (виконання технологічних процесів), операційного часу його роботи, періодів початку та закінчення операцій.

5. Мінімізація витрат на купівлю електроенергії (потужності) через підвищення ефективності операційної діяльності на ОРЕ.

6. Безперервний моніторинг показників питомих енерговитрат, енергетичної ефективності та настання енергетичних ризиків.

3.3 Оцінка ефективності розроблених заходів

Управління енергетичною ефективністю виробничих процесів підприємства здійснюється на основі групи стандартів, об'єднаних в єдину систему нормативної документації виробничого підприємства. Ув'язування комплексу нормативної документації в галузі регулювання обороту енергії на підприємстві, безперервного моніторингу енерговитрат та реалізації на їх основі алгоритму раціонального управління енерговитратами з оцінкою питомих показників споживання та енергетичної ефективності формує систему управління енерговитратами (СУЕВ).

Впровадження системи дозволяє отримати низку переваг: забезпечити раціональне планування виробництва з позицій мінімізації витрат електроенергії (потужності), підвищити керованість енерговитратами та конкурентоспроможність через зниження витрат у структурі собівартості на енергоресурси.

Основні завдання системи управління енерговитратами, які спрямовані на досягнення цілей у галузі енергетичної ефективності розглядаються з урахуванням цільового підходу до організації виробництва для забезпечення встановленого рівня показників енергетичної ефективності.

Запропоновано виділяти цілі: корпоративного рівня; за підрозділами; за процесами; за виробами. Цільовий підхід застосований щодо рівнів показників ефективності та питомих енерговитрат. Для цього внутрішнім розпорядженням по підприємству встановлюється перспективний показник ефективності та оптимальний рівень питомих енерговитрат, представлені в п. 3.1 ПЗ.

В основу системи управління витратами енергоресурсів покладено основні принципи: підвищення енергетичної ефективності; попередження енергетичних ризиків; ініціювання запобіжних перевитрат електроенергії (потужності) дій; застосування статистичних методів під час моніторингу процесів планування.

Для впровадження СУЕВ запропоновано такі основні стандарти компанії:

1. Настанова з управління енергетичними затратами.
2. Регламент проведення енергетичного обстеження.

3. Нормування питомих показників споживання електроенергії (потужності). Показники енергетичної ефективності та управління енергетичними ризиками.

4. Планування (прогнозування) споживання електроенергії та потужності. Планування виробництва. Регламент взаємодії підрозділів.

Основні вимоги СУЕВ встановлюються щодо: планування енерговитрат на етапах життєвого циклу продукції; енергетичного відпрацювання технологічних процесів; управління приладами та засобами зміни споживання електроенергії (потужності); управління документацією та записами в галузі енергетичної ефективності; розроблення рекомендацій щодо покращення діяльності та проведення коригувальних заходів у галузі управління енергетичними витратами.

Впровадження алгоритму раціонального управління ефективністю використання електроенергії (потужності) на основі безперервного моніторингу та аналізу показників ефективності і формування контуру зворотного зв'язку представлено в роботі на прикладі цеху виготовлення кріпильних виробів (будівельних та покрівельних цвяхів). Організація раціонального споживання електроенергії (потужності) у цеху показали підвищення показників ефективності, подане у таблиці Г.6. Підсумком впровадження є покращення диспетчерських показників енергетичної ефективності, а також зростання показників енергетичної ефективності: для показника ΔS_n – на 6,34%, а для показника $\Delta \tau_n$ – на 4,7%.

При застосуванні СУЕВ в управлінні енергоспоживанням виробничого підприємства може бути отриманий ефект від:

1) Мінімізації енергоспоживання. Ефект досягається за рахунок коригування (зниження) фактичного енергоспоживання в режимі реального часу за його відхилення від ОРЕ. Відхилення фактичного енергоспоживання може виникнути внаслідок недотримання персоналом технічних регламентів (невчасна зупинка/ запуск/перемикання технологічного обладнання).

2) Зниження витрат на енергоресурси в результаті дій активного споживача. Ефект досягається за рахунок визначення на основі нормативів енерго ефективних параметрів технологічного процесу (енергетичних профілю та факторів, що впливають на енергоспоживання) та організації технологічного процесу відповідно

до цих параметрів та умов енергетичного ринку.

3) Підвищення ефективності модернізації енергоспоживаючого обладнання за рахунок ранжирування інвестиційної привабливості проектів модернізації з використанням елементів СУЕВ. Ефект досягається за рахунок економії витрат на енергоресурси при модернізації обладнання.

4) Підвищення ефективності мотивації персоналу до енергозбереження. Ефект досягається за рахунок більш обґрунтованих дій персоналу під час здійснення технологічного процесу. Визначення нормативних витрат споживання електроенергії з врахуванням вимог СУЕВ та порівняння його з фактичним енергоспоживанням дозволяє оцінювати та підвищити ефективність дій персоналу під час технологічного процесу за умови допустимого технічного стану обладнання.

5) Зниження трудомісткості процесу управління енергоспоживанням. Ефект досягається за рахунок скорочення трудомісткості роботи інженерно-технічних працівників при управлінні енергоспоживанням шляхом застосування методів управління з використанням комбінованих методів визначення витрат на об'єкт енергоспоживання.

У роботі проведено оцінку економічної ефективності від удосконалення управління енергоспоживанням з використанням комбінованого методу визначення витрат на об'єкт енергоспоживання, результати розрахунків представлено в таблицях Г.7-Г.8. Витрати на вдосконалення управління енергоспоживанням можна порівняти з сумарним економічним ефектом від удосконалення управління на першому році впровадження. Термін окупності витрат становить у середньому трохи більше року. Фактичний економічний ефект досягнуто від впливів, спрямованих на технологічні, організаційні та соціально-економічні аспекти функціонування виробничого підприємства та становив 6,2 млн. грн/рік.

Запропонований підхід до організації планування виробничих процесів з урахуванням вимог раціонального планування споживання електроенергії дає змогу знизити витрати промислового підприємства на оплату електроенергії та потужності від 5 до 15%.

Висновки до розділу 3

Серед представлених напрямків удосконалення системи організації виробництва на підприємстві ТОВ «Нейл» слід виділити такі:

1. Пропозиції з підвищення ефективності управління ремонтною діяльністю на основі оптимізаційного планування ремонтів обладнання підприємства.

З метою визначення оцінки ефективності виконання ТОР обладнання для подальшого планування заходів було проведено внутрішній аудит, у ході якого було виявлено недоліки з боку ремонтної служби ТОВ «Нейл»

Запропонована система оптимального планування ремонтів виробничого підприємства, відмінною особливістю якої є ранжування всіх заходів за критерієм найменших можливих втрат, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності підприємства. Представлений алгоритм оптимізації та систематизації планування технічного обслуговування та ремонтів виробничих агрегатів на основі теорії обмежень дозволить послідовно відсіювати проблемне обладнання та оптимізувати процес планування ремонтів і витрат на їх проведення. Розроблено пропозиції з метою підвищення ефективності організації та проведення ТОР обладнання.

2. Рекомендації щодо управління енергетичною ефективністю при організації виробничих процесів підприємства ТОВ «Нейл».

Побудова та вдосконалення внутрішніх процесів взаємодії на виробництві під час виробничого планування, прогнозування споживання електроенергії (потужності), виконання планового погодинного графіка їх споживання з урахуванням виконання комплексу внутрішніх стандартів у сфері енергетичної ефективності, безперервний моніторинг питомих енерговитрат дозволяють побудувати контур раціонального управління енергетичною ефективністю виробничих процесів промислового підприємства.

Впровадження методики та алгоритму раціонального управління енергетичною ефективністю виробничих процесів виробничого підприємства підвищує дисципліну споживання енергоресурсів, а також значно знижує ризики необґрунтованих втрат фінансових засобів та зростання частки енерговитрат у структурі собівартості під час роботи підприємств в умовах ОРЕ.

ВИСНОВКИ

Сьогодні обґрунтування удосконалення системи організації виробництва стає дедалі об'єктивнішим та розглядається у безпосередньому зв'язку з конкретним підприємством. Актуалізація проблем організації виробництва полягає в розумінні значимості організації як некапіталоемного фактора розвитку підприємства та необхідності підвищення його конкурентоспроможності у динамічному середовищі.

В дипломній роботі завдання удосконалення системи організації виробництва вирішується на прикладі підприємства ТОВ «Нейл», основним видом діяльності якого є виробництво будівельних, покрівельних, столярних та інших видів цвяхів.

В аналітично-дослідницькому розділі дипломної роботи проведений економічний аналіз виробничо-господарської діяльності ТОВ «Нейл» за період 2019-2023 роки, на основі якого зроблені наступні висновки: на підприємстві простежується зниження техніко-економічних показників або уповільнення їх зростання. В тому числі, у 2023 році зменшилися обсяги реалізованої продукції при зростанні обсягів товарної продукції, що вказує на певні проблеми зі збутом продукції. Також збільшилися витрати на одну гривню відповідно товарної та реалізованої продукції. У 2023 році простежується зменшення валового прибутку, до того ж підприємство отримало чистий збиток, що вказує на певні суттєві проблеми в результатах діяльності підприємства.

Серед інших факторів впливу на результати діяльності заводу слід відмітити проведення модернізації виробництва зі значними капіталовкладеннями у розвиток виробничо-технологічної інфраструктури ТОВ «Нейл». Загальні темпи зростання виробничих фондів дорівнюють майже 510 %, і тільки у 2023 році – 756,9 % до попереднього року. При збільшенні показника фондоозброєності відбувалося зниження показників ефективності використання технологічної бази.

На відміну від попередніх 2019-2022 років, у 2023 році спостерігається зростання чисельності персоналу (на 14 чол.). Протягом п'яти років витрати на

оплату праці зросли на 87,5 %. Заробітна плата працівників заводу збільшилася з 6 207,64 грн на місяць у 2019 році до 11 739,84 грн у 2023 році. Таке підвищення можна вважати обґрунтованим, тому що зростала продуктивність праці.

В ході аналізу фінансового стану за 2021-2023 роки проведено розрахунок фінансових показників діяльності підприємства та зроблені відповідні висновки:

1. Розраховані значення коефіцієнту автономії, показника концентрації позикового капітал та коефіцієнта маневреності власного капіталу вказують на зниження фінансової стійкості.

4. Низька мобільність активів свідчить про нездатність компанії змінити структуру активів протягом короткого періоду часу. Розраховані показники ліквідності ТОВ «Нейл» також не відповідають нормативним значенням і знижувались протягом останніх років.

5. По динаміці інших фінансових показників слід відмітити зниження оборотності активів та виробничих запасів. Зниження відбулося і по показнику ділової активності – з 2,91 до 1,28. Зменшення коефіцієнта співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості вказує на переважне зростання зобов'язань перед зовнішніми кредиторами.

Проведений аналіз системи управління ТОВ «Нейл» за результатами його діяльності та витрат на управління вказує на зниження рівня економічної ефективності системи менеджменту підприємства. Збільшення чисельності адміністративно-управлінських працівників у 2023 році негативно позначилося на підсумках роботи підприємства і призвело до зниження показників роботи управлінського персоналу ТОВ «Нейл».

Дослідження середовища функціонування виробничого підприємства виявило основні внутрішні та зовнішні чинники впливу на виробничо-господарську діяльність ТОВ «Нейл». Проведено SWOT-аналіз показав потенціал розвитку виробничої сфери, який полягає в усуненні слабких сторін та досвідченому використанні можливостей та контролі загроз ТОВ «Нейл».

Серед представлених напрямків удосконалення системи організації виробництва на підприємстві ТОВ «Нейл» слід виділити такі:

1. Пропозиції з підвищення ефективності управління ремонтною діяльністю на основі оптимізаційного планування ремонтів обладнання підприємства.

З метою визначення оцінки ефективності виконання ТОР обладнання для подальшого планування заходів було проведено внутрішній аудит, у ході якого було виявлено недоліки з боку ремонтної служби ТОВ «Нейл»

Запропонована система оптимального планування ремонтів виробничого підприємства, відмінною особливістю якої є ранжування всіх заходів за критерієм найменших можливих втрат, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності підприємства. Представлений алгоритм оптимізації та систематизації планування технічного обслуговування та ремонтів виробничих агрегатів на основі теорії обмежень дозволить послідовно відсіювати проблемне обладнання та оптимізувати процес планування ремонтів і витрат на їх проведення. Розроблено пропозиції з метою підвищення ефективності організації та проведення ТОР обладнання.

2. Рекомендації щодо управління енергетичною ефективністю при організації виробничих процесів підприємства ТОВ «Нейл».

Побудова та вдосконалення внутрішніх процесів взаємодії на виробництві під час виробничого планування, прогнозування споживання електроенергії (потужності), виконання планового погодинного графіка їх споживання з урахуванням виконання комплексу внутрішніх стандартів у сфері енергетичної ефективності, безперервний моніторинг питомих енерговитрат дозволяють побудувати контур раціонального управління енергетичною ефективністю виробничих процесів промислового підприємства.

Впровадження методики та алгоритму раціонального управління енергетичною ефективністю виробничих процесів виробничого підприємства підвищує дисципліну споживання енергоресурсів, а також значно знижує ризики необґрунтованих втрат фінансових засобів та зростання частки енерговитрат у структурі собівартості під час роботи підприємств в умовах ОРЕ.

Розрахований економічний ефект від зниження трудомісткості процесу управління енергоспоживанням цеху ТОВ «Нейл».

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Васильков В.Г. Організація виробництва: Навчальний посібник/ В.Г. Васильков. – К.:КНЕУ, 2013. – 524с.
2. Ващенко А. А. Організація виробництва в умовах мінливого внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування машинобудівних підприємств / А. А. Ващенко // Ефективна економіка. – 2015. – № 3. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_3_79 (дата звернення: 20.04.2024)
3. Войтюк В. Енергозабезпечення технологічних процесів і тривалість виконання обслуговочо-ремонтних робіт / В. Войтюк // Техніка і технології АПК. – 2014. – № 4. – С. 32-35.
4. Гриньова В.М., Салун М.М. Організація виробництва: підручник. – Київ: Знання, 2015. – 582 с.
5. Гудзевич О. І. Основи економічного аналізу і діагностики фінансово-господарської діяльності підприємства : навч. посіб. – Київ : Кондор, 2004. – 180 с.
6. Дзядикевич Ю.В. Енергетичний менеджмент / Ю.В. Дзядикевич, М.В. Буряк, Р.І. Розум. – Тернопіль: Економічна думка, 2010. – 195 с.
7. Дорошко В. В. Організація виробництва за допомогою імітаційного моделювання операцій / В. В. Дорошко // Відповідальна економіка. – 2012. – Вип. 4. – С. 41-42.
8. Енергетичний менеджмент / Ю.В. Дзядикевич, М.В. Буряк, Р.І. Розум. – Тернопіль: Економічна думка, 2010. – 295 с.
9. Єрмаков О. Ю., Христенко Г.М. Організація виробництва: навч. посібник. – Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2015. – 255 с.
10. Запащук Л.В. Енергоменеджмент як основа забезпечення енергоефективності виробничої діяльності підприємства / Л.В. Запащук // Економіка та управління підприємствами. Серія: Інфраструктура ринку. – 2018. – № 17. – С. 137-144.

11. Квасніков В. П. Система керування якістю ремонту та технічного обслуговування / В. П. Квасніков, О. В. Кіпров, В. В. Жигинас, Б. М. Сорока // Вісник Інженерної академії України. – 2012. – Вип. 1. – С. 127-129.
12. Кириченко Д. О. Інструменти вдосконалення виробництва на підприємствах машинобудування / Д. О. Кириченко // Проблеми економіки. – 2010. – № 4. – С. 92-97.
13. Козик В.В., Гавриляк А.С. Організація виробництва: навч. посібник. – Київ: Знання, 2011. – 222 с.
14. Козирєва О. В. Теоретичні засади впровадження системи енергоменеджменту на підприємстві / О. В. Козирєва, Д. А. Новіков, М. Є. Іванов // Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі . – 2021. – № 1. – 35-42.
15. Конспект лекцій з дисципліни «Структура енергетичного господарства підприємства та ресурсне планування енерговикористання» для ЗдВО ОПП другого (магістерського) рівня зі спец. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка/ укл.: Хмельницький Є.Д. – Кам'янське: ДДТУ, 2022 р. – 92 с.
16. Корчак М. М. Вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту енергетичного обладнання на підприємстві / М. М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. - 2014. – Вип. 22. – С. 437-441.
17. Косова Т. Д. Організація і методика економічного аналізу : навч. посіб. – Київ : Центр учбової літератури, 2012. – 528 с.
18. Котлярова В. Г. Сучасний підхід до організації підтримки працездатності устаткування на промисловому підприємстві. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7802> (дата звернення: 24.06.2024).
19. Мазнев Г.Є., Калініченко С.М., Щербакова І.С., Грідін О.В. Організація виробництва: навч. посібник / за ред. Г.Є. Мазнева. вид. 2-ге випр. і доп. – Харків: вид-во «Майдан», 2017. – 604 с.

20. Малюк Л.П. Організація виробництва на підприємствах : навч. посібник / Л.П. Малюк, Т.П. Кононенко. – Полтава : ПУСКУ, 2014. – 254 с.
21. Музичук В. І., Анісімов В. Ф. Організація робіт підприємств технічного обслуговування. Навчальний посібник. – Вінниця: ФОП Горбачук І.П., 2012. – 240 с.
22. Організація виробництва : навч. посібник / В. В. Прохорова, О. Ю. Давидова. – Х. : Вид-во Іванченка І.С., 2018. – 275 с.
23. Організація виробництва : підручник / А. І. Яковлев [та ін.] ; ред.: А. І. Яковлев, С.П.Сударкіна, М. І. Ларка ; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків : НТУ «ХП», 2016. 436 с.
24. Організація виробництва : підручник / за ред. А.І. Яковлева, С.П. Сударкіної, М.І. Ларки. – Харків : НТУ “ХП”, 2016. – 436с.
25. Офіційний сайт ТОВ «НЕЙЛ» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nail.com.ua/> (дата звернення: 18.04.2024)
26. Передрій А.Е.Ю. Шляхи вдосконалення аутсорсингових послуг сервісних ремонтних служб промислового підприємства / А.Е.Ю. Передрій // Вісник НТУ «ХП». Серія: Економічні науки. – 2018. – № 19. – С. 48-51.
27. Прохорова В. В. Організація виробництва : навч. посібник / В. В. Прохорова, О. Ю. Давидова. – Х. : Вид-во Іванченка І.С., 2018. – 275 с.
28. Савенко І. І. Теоретико-правові основи організації технічного обслуговування та ремонту техніки / І. І. Савенко, Ю. Г. Неустроєв // Економіка харчової промисловості. – 2016. – Т. 8, Вип. 1. – С. 45-49.
29. Сенько Є.І. Організація, планування та управління на підприємствах: навч. посібник. – К.: Знання, 2016. – 487 с.
30. Хвостіна І. М. Вдосконалення організації виробництва в умовах інноваційного розвитку підприємств / І. М. Хвостіна // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. – 2014. – № 2(1). – С. 68-73.

ДОДАТОК А

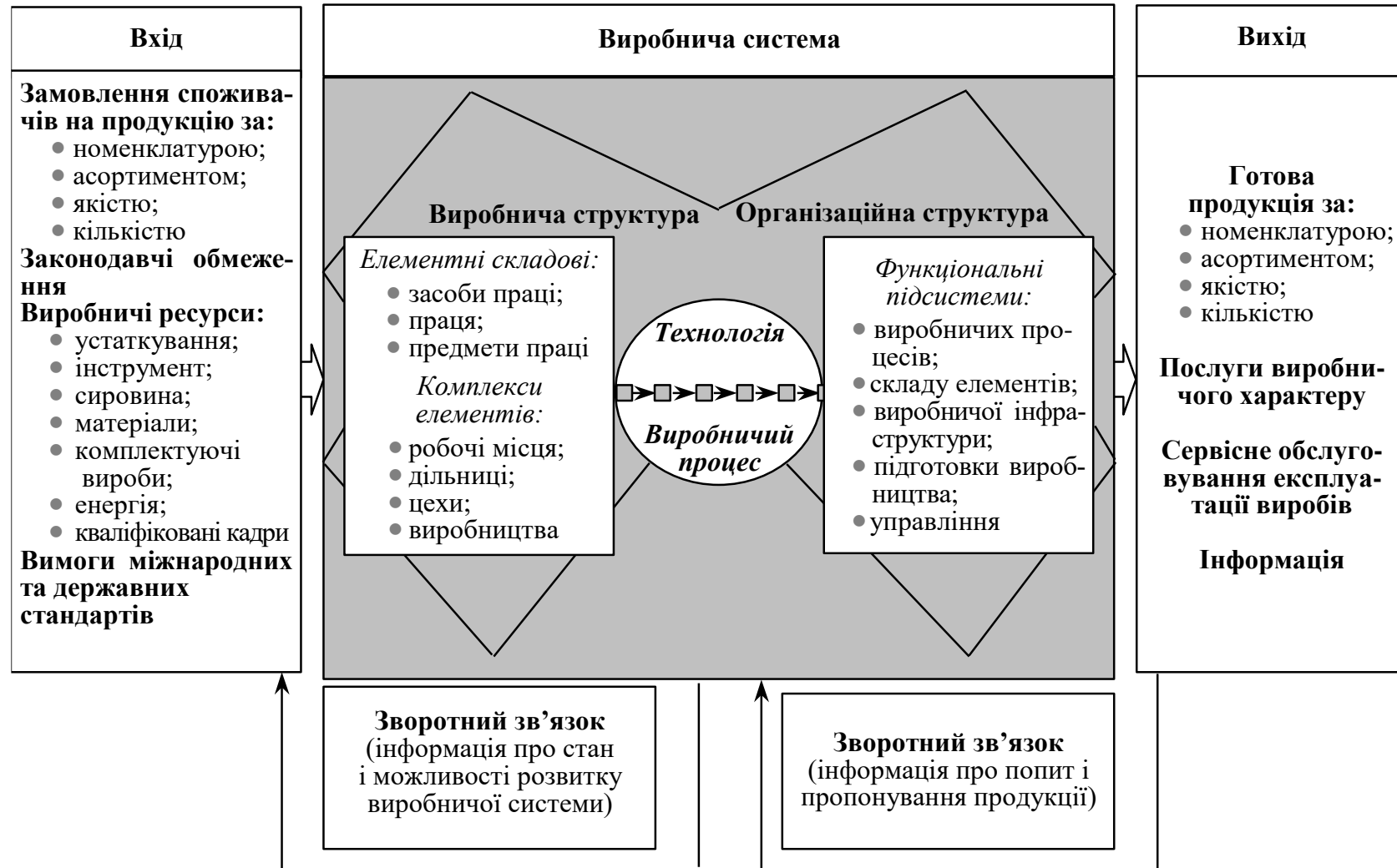


Рисунок А.1 – Структура виробничої системи промислового підприємства

Продовження додатку А



Рисунок А.2 – Структура виробничих процесів

Продовження додатку А

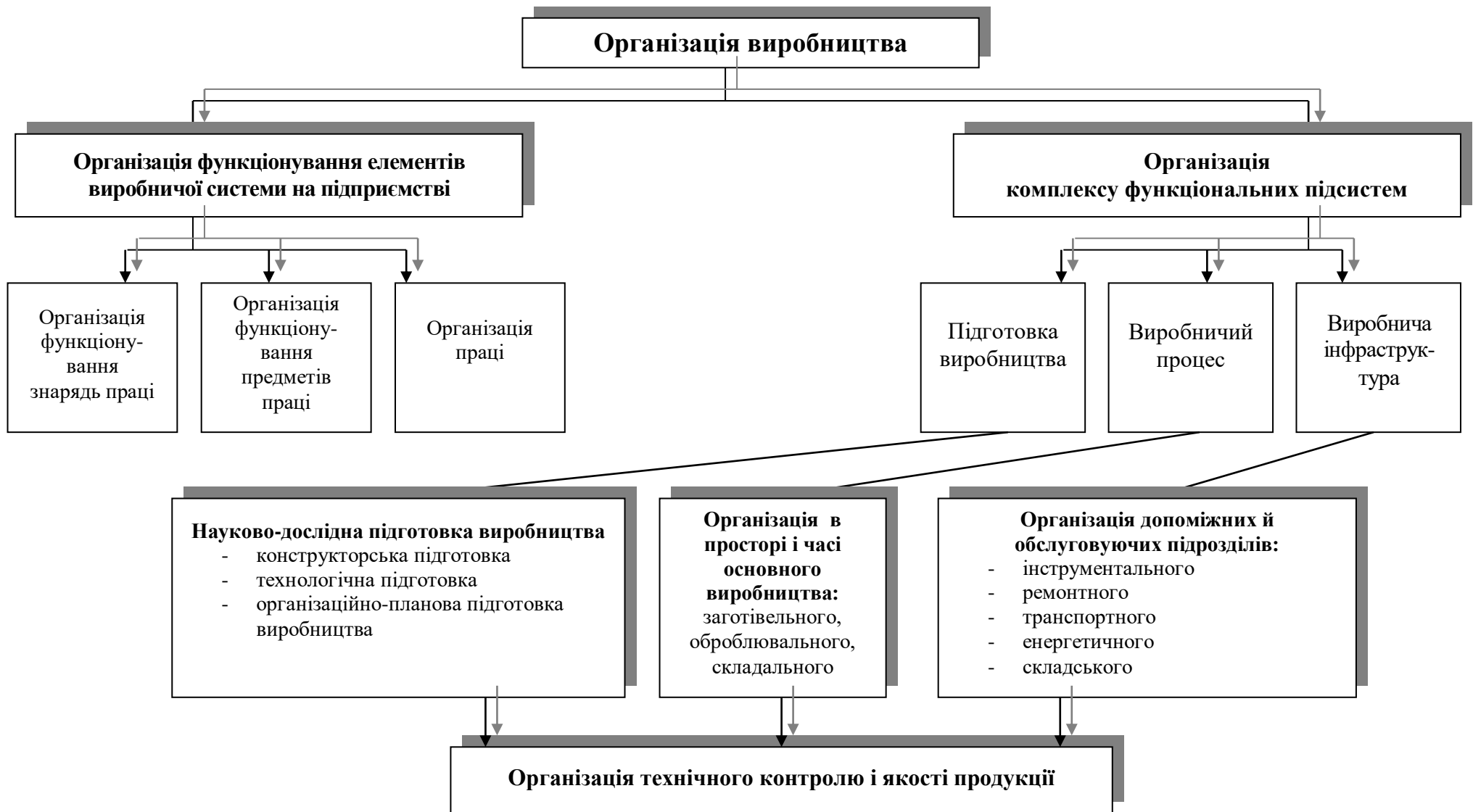


Рисунок А.3 – Функціональна структура організації виробництва

ДОДАТОК Б

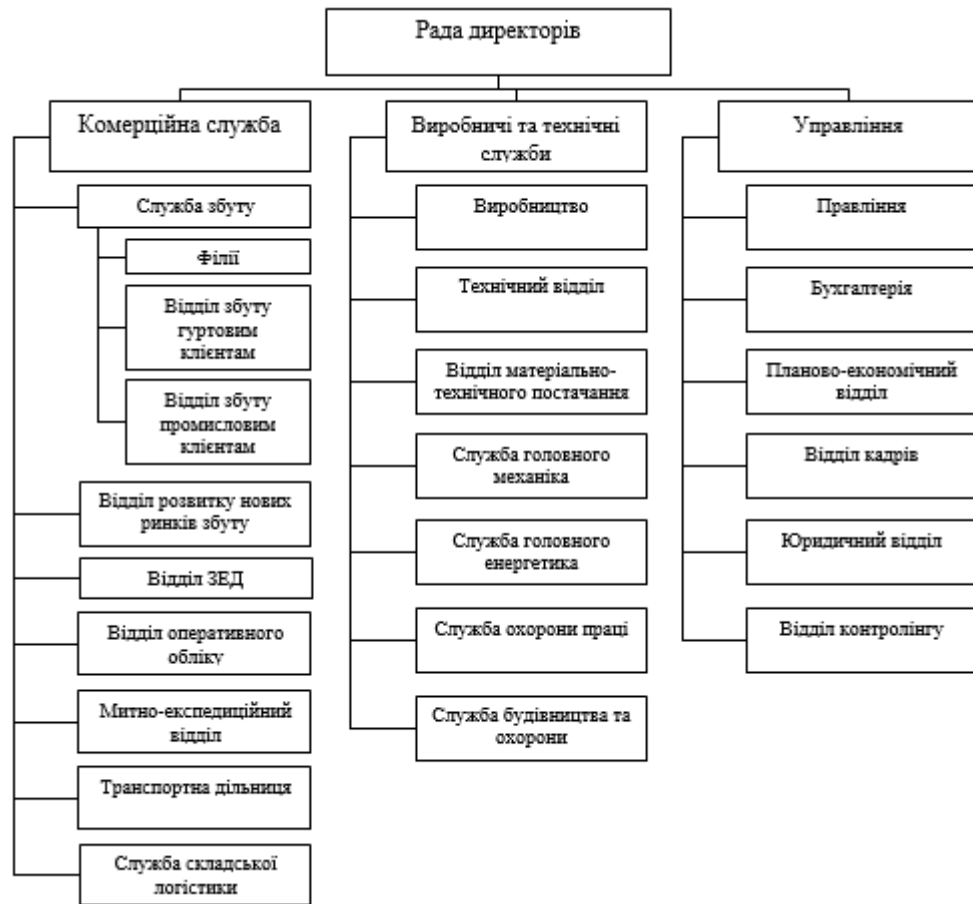


Рисунок Б.1 – Організаційна структура ТОВ «НЕЙЛ»

ДОДАТОК В

Таблиця В.1 – Основні техніко-економічні показники діяльності ТОВ «НЕЙЛ» за 2019-2023 рр.

№ з/п	Показники	Один. вим.	Роки					Темпи зміни, %, до попереднього року			
			2019	2020	2021	2022	2023	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Обсяг товарної продукції	тис. грн	131 897	129 870	158 594	247 939	285 226	98,5	122,1	156,3	150,0
2	Обсяг реалізованої продукції		174 043	151 133	235 778	331 967	331 924,5	86,8	156,0	140,8	99,9
3	Собівартість товарної продукції		124 390	116 128	152 345	207 327	255 045	93,3	131,2	136,1	123,0
4	Собівартість реалізованої продукції		140 483	119 559,7	201 610,9	247 119,8	270 709,4	85,1	168,6	122,6	109,5
5	Валовий прибуток		33 560	31 573,2	34 167,1	84 847,2	61 215,1	96,4	108,2	248,3	72,1
6	Витрати на гривню товарної продукції	грн	0,9431	0,8942	0,9606	0,8362	0,8942	93,1	94,8	87,0	106,9
7	Витрати на гривню реалізованої продукції		0,8072	0,7911	0,8551	0,7444	0,8160	98,0	108,1	87,1	109,6
8	Вартість ОВФ, у т. ч.:	тис. грн	11 380	11 532	9 627	7 666	58 027	101,3	83,5	79,6	756,9
	– активної частини ОФ		8 517	8 843	7 205	5 556	44 496	103,8	81,5	77,1	800,8
9	Фондовіддача	грн	11,59	11,26	16,47	32,34	4,92	97,2	146,3	196,4	15,2
10	Машиновіддача		15,49	14,69	22,01	44,63	6,41	94,8	149,8	202,8	14,3
11	Середньооблікова чисельність працівників	осіб	240	239	224	224	238	99,6	93,7	100,0	106,3
	– робітників		203	202	204	195	209	99,5	101,0	95,6	107,2
12	Середньорічний виробіток одного працівника	тис. грн / особу	549,57	543,39	708,01	1 106,8	1 198,4	98,9	130,3	156,3	108,3
	Середньорічний виробіток одного робітника		649,74	642,92	777,42	1 271,5	1 364,4	98,9	120,9	163,6	107,3
13	Фонд оплати праці працівників	тис. грн	17 878	20 109	23 936	29 059	33 529	112,4	119,0	121,4	115,4
	Фонд оплати праці робітників		14 690	15 789	18 449	21 367	24 755	107,5	116,8	115,8	115,9
14	Середньомісячна зарплата одного працівника	грн	6 207,64	7 011,51	8 904,62	10 810,76	11 739,84	112,9	126,9	122,1	108,6
	Середньомісячна зарплата одного робітника		6 030,37	6 513,61	7 536,5	9 131,44	9 870,41	108,0	115,7	121,1	108,1
15	Сума матеріальних витрат	тис. грн	87 143	89 560	111 821	156 328	214 809,6	102,8	155,5	122,5	137,4
16	Матеріаловіддача	грн	1,5136	1,4501	1,4182	1,5860	1,5452	95,8	97,8	111,8	97,4
17	Чистий: прибуток (+), збиток (-)	тис. грн	2 701	2 470,8	2 667,5	9 773,2	-9 372,6	91,5	107,9	366,4	-195,9

Продовження додатку В

Таблиця В.2 – Динаміка фінансових показників ТОВ «Нейл»

Показники	Нормативне значення	Фактичне значення по роках			Відхилення (+, -)	
		2021	2022	2023	2022-2021	2023-2022
1	2	3	4	5	6	7
1. Коефіцієнт фінансової незалежності	Більше 0,5	0,9620	0,4055	0,2158	-0,5565	-0,1897
2. Концентрації залученого капіталу	Менше 0,5	0,4829	0,6505	0,7970	0,1676	0,1465
3. Маневреності власного капіталу	Більше 0,3	0,8260	0,8616	-1,4459	0,0356	-2,3075
4. Мобільності активів	0,5	7,3138	15,9188	0,9350	8,6050	-14,9798
5. Загальної ліквідності	1,0-2,0	2,3523	1,5828	0,6175	-0,7695	-0,9653
6. Термінової ліквідності	1,0	-0,0088	0,1882	0,0101	0,1970	-0,1781
7. Абсолютної ліквідності	0,2-0,35	0,1010	0,0327	0,0085	-0,0683	-0,0242
8. Оборотності активів	-	3,7773	3,1641	2,7580	-0,6089	-0,4061
9. Оборотності запасів	-	3,1535	5,9121	3,9929	2,7586	-1,9192
10. Ділової активності	Більше 2,0	2,9192	2,2506	1,2863	-0,6686	-0,9643
11. Співвідношення коротко-строкової дебіторської та кредиторської заборгованості	0,6-1,0	0,9043	0,8066	0,2057	-0,0977	-0,6009

Продовження додатку В

Таблиця В.3 – Фінансові результати ТОВ «Нейл» за період 2021-2023 рр.

Показники	Роки			Темпи зміни, %, до попереднього року	
	2021	2022	2023	2022/ 2021	2023/ 2022
1	2	3	4	5	6
1. Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн	235 778	331 967	331 924,5	140,8	99,9
2. Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	201 610,9	247 119,8	270 709,4	140,8	109,5
3. Валовий прибуток, тис.грн.	34 167,1	84 847,2	61 215,1	248,3	72,1
4. Інші операційні доходи, тис.грн.	1 724,9	7 544,8	4 734,5	437,4	62,8
5. Інші операційні витрати, тис.грн.	32 255	65 865,9	60 882,5	204,2	95,5
6. Інші доходи, тис.грн.	-	106,3	2 140,3	-	↑ у 20 разів
7. Інші витрати, тис.грн.	717	14 664,8	16 580,0	2 045,3	113,1
8. Фінансовий результат до оподаткування, тис.грн.	3 026,5	11 861,5	-9 372,6	391,9	-179,0
9. Податок на прибуток, тис. грн	359	2 008,3	-	559,4	-
10. Чистий прибуток, тис.грн.	2 667,5	9 773,2	-9 372,6	366,4	-195,9

Таблиця В.4 – Аналіз рентабельності ТОВ «Нейл» за період 2021-2023 рр.

Показники	Рік			Відхилення (+, -)	
	2021	2022	2023	2022- 2021	2023- 2022
1. Чистий дохід (виручка від реалізації), тис. грн.	235 778	331 967	331 924,5	96 189	-42,5
2. Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	233 865,9	312 985,7	331 591,9	79 119,8	18 606,2
3. Власний капітал, тис. грн.	41 764,9	51 544,0	42 717,7	9 779,1	-8 826,3
4. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	2 667,5	9 773,2	-9 372,6	7 105,7	19 145,8
5. Рентабельність, %:					
- доходу	1,13	3,12	-2,82	1,99	-5,94
- витрат	1,14	3,12	-2,83	1,98	-5,95
- власного капіталу	6,38	18,96	-21,94	12,58	-40,9

Продовження додатку В

Таблиця В.5 – Динаміка показників ефективності управління ТОВ «Нейл»

Показники	Од. вим.	Дані по роках			Темпи зміни, % до попереднього року	
		2021	2022	2023		
1. Чистий дохід від реалізації продукції, робіт, послуг	тис. грн	235 778	331 967	331 924,5	140,8	99,9
2. Чистий прибуток (збиток)	тис. грн	2 667,5	9 773,2	-9 372,6	366,4	-195,9
3. Витрати на управління	тис. грн	8 980,5	12 989	15 221	144,6	117,2
4. Чисельність управлінських працівників	чол.	17	19	21	111,7	110,5
5. Питома вага управлінських працівників в загальній чисельності персоналу	%	7,5	8,3	8,8	110,7	106,0
6. Питома вага витрат на управління в загальних витратах	%	3,8	4,2	4,6	110,5	109,5
7. Рівень продуктивності праці з розрахунку на одного працівника апарату управління	тис. грн/ чол.	6 045,6	8 096,8	13 582,2	133,9	167,7
8. Обсяг реалізованої продукції, що припадає на 1 грн. витрат на управління	грн	26,3	25,6	21,8	97,2	85,1
9. Прибуток на 1 грн. витрат на управління	грн	0,29	0,75	-0,62	259,3	-182,7

Продовження додатку В

Таблиця В.6 – Оцінка факторів внутрішнього середовища підприємства¹

№	Показники	Бали		
		1	2	3
1.	Ступінь досягнення цілей		+	
2.	Ступінь доцільності організаційної структури		+	
3.	Рівень комунікаційних зв'язків у підприємства		+	
4.	Стиль правління		+	
5.	Рівень прибутку	+		
6.	Доля ринку		+	
7.	Система контролю якості продукції			+
8.	Широта асортименту			+
9.	Гнучкість цінової політики		+	
10.	Доцільність договірної політики		+	
11.	Система організації збуту		+	
12.	Рівень сервісу		+	
13.	Система стимулювання покупців		+	
14.	Ступінь маркетингової активності		+	
15.	Дослідження і розробки	+		
16.	Стан матеріально-технічної бази			+
17.	Кваліфікаційний склад кадрів		+	
18.	Оцінка руху кадрів	+		
19.	Ступінь вмотивованості кадрів		+	
20.	Фінансові можливості підприємства		+	
21.	Організаційна культура		+	

¹ Оцінка здійснюється експертним шляхом від 1 до 3 балів.

Продовження додатку В

Таблиця В.7 – Оцінка факторів зовнішнього мікросередовища підприємства

Група факторів	Фактори	Характер впливу фактора на підприємство(+,-) ¹	Оцінка фактора за ступенем впливу на підприємство убалах ²
1	2	3	4
Споживачі	1. Стан і тенденції розвитку цільового ринку	Негативний	2
	2. Стан і тенденції попиту на товари підприємства	Позитивний	2
	3. Ступінь мінливості потреб, вимог, смаків споживачів	Негативний	1
	4. Купівельна спроможність споживачів	Негативний	3
	5. Ступінь прихильності споживачів до підприємства	Позитивний	3
Постачальники	1. Конкурентна сила постачальника	Негативний	3
	2. Ступінь привабливості постачальника	Позитивний	2
	3. Доцільність договірної політики	Позитивний	2
Конкуренти	1. Стан конкурентної боротьби в сфері діяльності підприємства	Негативний	3
	2. Сила конкурентного тиску	Негативний	2
	3. Число активних конкурентів	Негативний	2

¹ Оцінка характеру впливу на підприємство здійснюється за такою оцінною шкалою:

+1 бал – позитивний вплив; -1 бал – негативний вплив.

² Оцінка ступеня впливу фактора на підприємство здійснюється експертним шляхом за такою оцінною шкалою:

3 бали – сильний вплив; 2 бали – помірний вплив; 1 бал – слабкий вплив; 0 – відсутність впливу.

Продовження додатку В

Таблиця В.8 – Оцінка факторів макросередовища діяльності підприємства

Група факторів	Фактор	Характер впливу фактору на підприємство (+,-) ¹	Оцінка ступеня впливу факторів на підприємство у балах ²
Економічні	1. Розвиток економіки України (регіону)	Негативний	3
	2. Розвиток виробництва товарів номенклатури підприємства	Позитивний	2
	3. Темп інфляції	Негативний	3
	4. Рівень податкових ставок	Негативний	2
	5. Рівень доходів населення України	Негативний	2
Політичні	1. Рівень політичної стабільності в Україні	Позитивний	1
	2. Ступінь суспільної підтримки урядової програми розвитку	Позитивний	1
Правові	1. Законодавчі акти, що регулюють діяльність підприємства	Позитивний	0
	2. Посилення вимог при реалізації металовиробів	Негативний	3
Демографічні	1. Чисельність населення України	Негативний	2
	2. Статеві віковий склад населення	Позитивний	0
Науково-технічні	1. Нововведення в області товарів	Позитивний	2
	2. Нововведення в області технологій	Позитивний	2
	3. Нововведення в області менеджменту	Позитивний	1

¹ Оцінка характеру впливу на підприємство здійснюється за такою оцінною шкалою:

+1 бал – позитивний вплив;

-1 бал – негативний вплив.

² Оцінка ступеня впливу фактора на підприємство здійснюється експертним шляхом за такою оцінною шкалою:

3 бали – сильний вплив; 2 бали – помірний вплив; 1 бал – слабкий вплив; 0 – відсутність впливу

Продовження додатку В

Таблиця В.9 – Матриця SWOT-аналізу виробничо-господарської діяльності підприємства ТОВ «Нейл»

SWOT-аналіз		Стан зовнішнього середовища	
Стан внутрішнього середовища	<p>Сильні сторони:</p> <p>1) наявність розвинутої матеріально-технічної бази та інфраструктури підприємства; (+)</p> <p>2) великий асортимент продукції; (+)</p> <p>3) високий попит на продукцію; (+)</p> <p>4) контроль якості на виробництві; (+)</p> <p>5) прості умови зберігання, перевезення матеріалу, готових виробів. (+)</p>	<p>Можливості:</p> <p>1) вихід на нові ринки збуту продукції (зовнішні і внутрішні ринки); (+)</p> <p>2) стійкий попит на продукцію; (-)</p> <p>3) вдосконалення тех.-нології виробництва; (-)</p> <p>4) отримання нових тендерів від держави; (-)</p> <p>5) незначне підвищення ціни; (-)</p> <p>6) надання невеликої знижки оптовим покупцям; (-)</p> <p>7) Можливість співпрацювати з клієнтами з різних галузей: декор, меблі, будівництво, тощо; (+)</p> <p>8) Автоматизовані процеси: економія на персоналі; (+)</p>	<p>Загрози:</p> <p>1) підвищення рівня інфляції; (+)</p> <p>2) загрози ракетних обстрілів та руйнувань; (+)</p> <p>3) посилення конкуренції на ринку метисної продукції; (+)</p> <p>4) збільшення браку на виробництві; (+)</p> <p>5) поява товарів – субститутів; (-)</p>
	<p>Слабкі сторони:</p> <p>1) відсутність маркетингових досліджень; (-)</p> <p>2) не повне використання наявних потужностей; (-)</p> <p>3) збитковість діяльності (-)</p> <p>4) зростання енергоємності виробництва; (-)</p> <p>5) для розширення товарної матриці потрібне додаткове обладнання для обробки виробів. (-)</p>		

Джерело: складене автором

ДОДАТОК Г

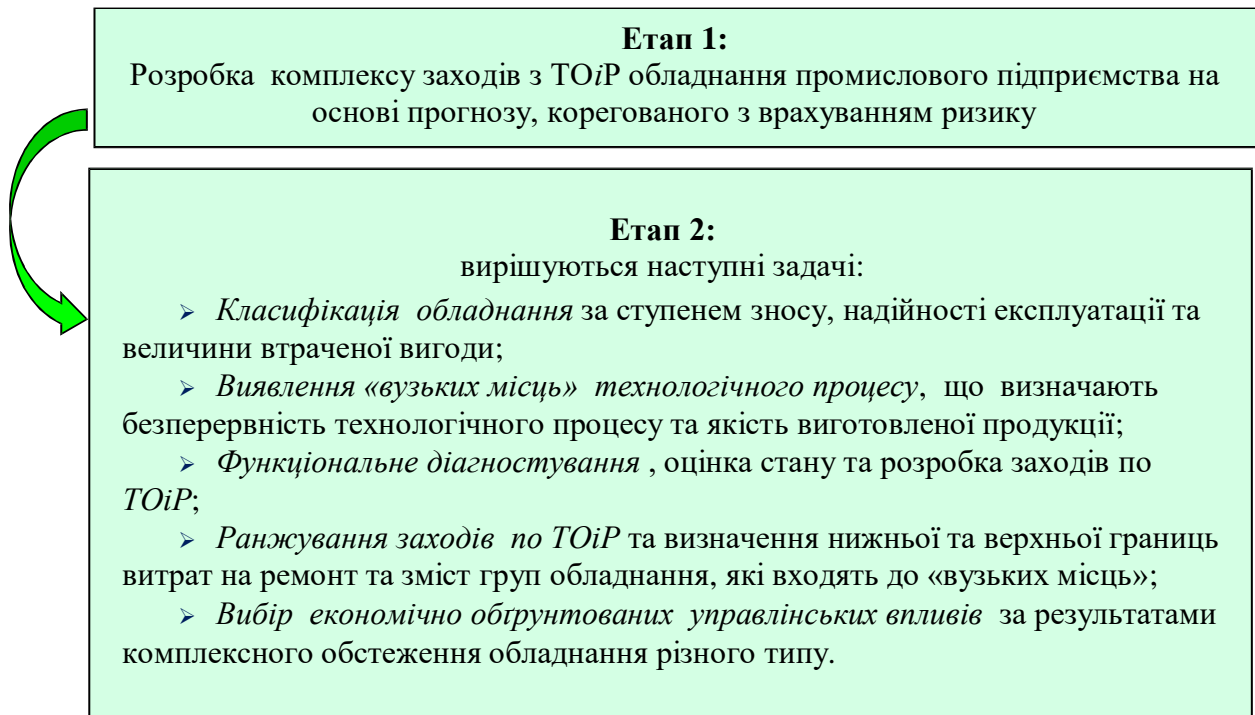


Рисунок Г.1 – Етапи концепції планування ремонтів обладнання на основі використання обмежень

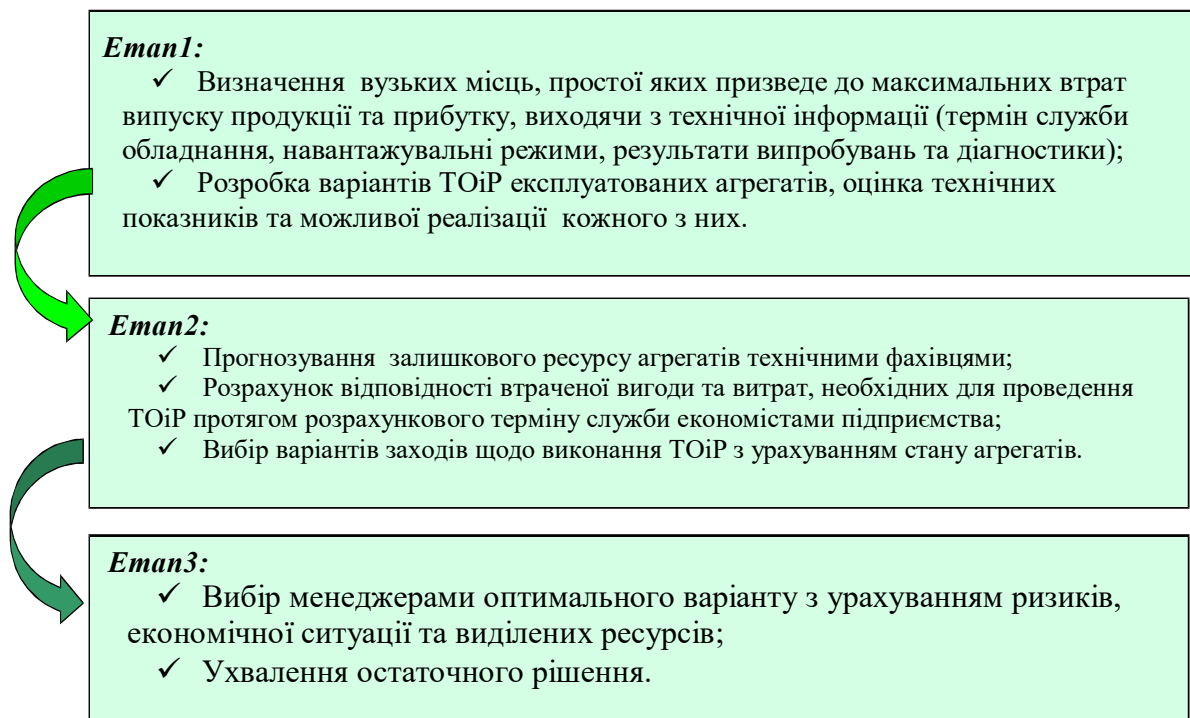


Рисунок Г.2 – Алгоритм прийняття рішень згідно концепції планування ремонтів обладнання на основі використання обмежень

Продовження додатку Г



Рисунок Г.3 – Укрупнений алгоритм оптимального планування заходів з ТОiP

Продовження додатку Г

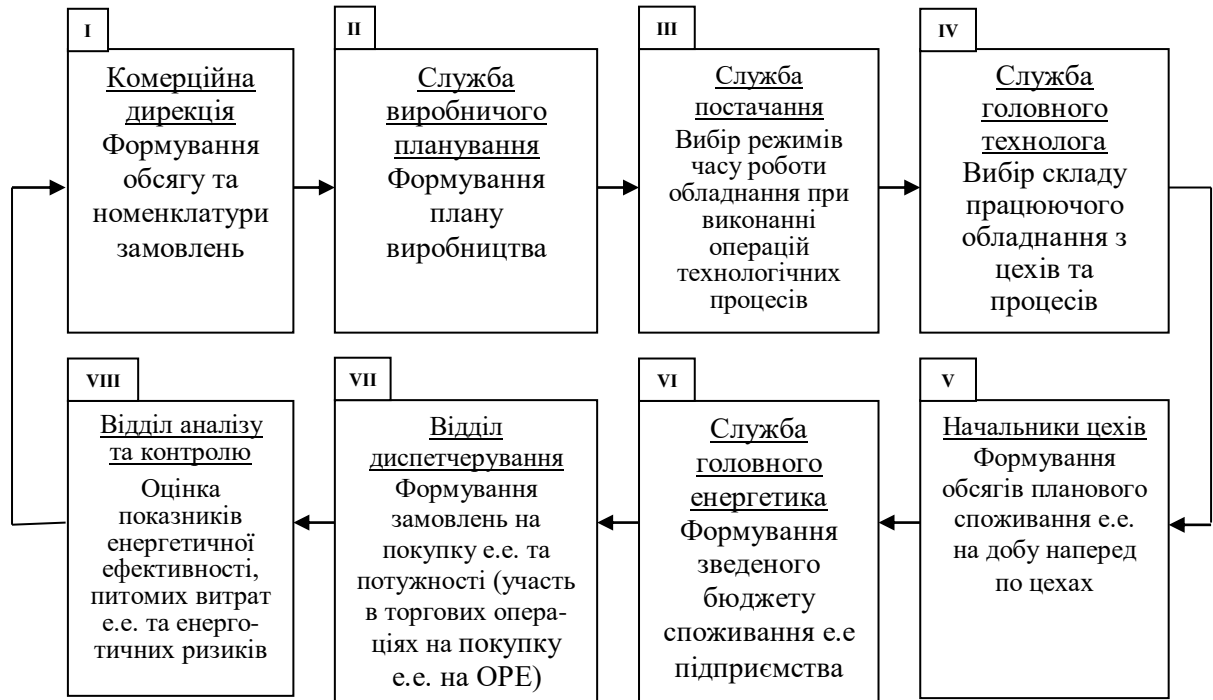
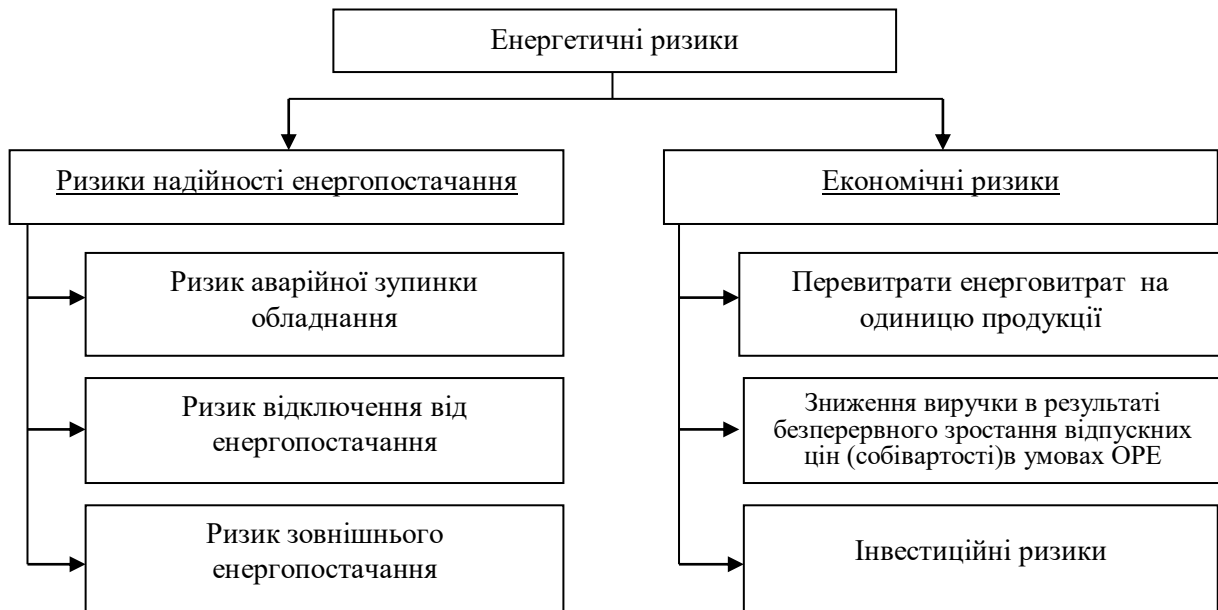


Рисунок Г.4 – Ланцюг формування енергозатрат

Рисунок Г.5 – Енергетичні ризики промислового підприємства
(в умовах роботи на ОРЕ)

Продовження додатку Г

Таблиця Г.6 – Підвищення показників енергетичної ефективності

Процес	Вимірюваний показник		Зростання
Планування виробництв продукції (виріб 2618; виріб 4314)	Відхилення плане виробництва від факту виробництва за видами продукції за період випуску партії (t=T): $\Delta S_n = (S_n(\text{факт}) - S_n(\text{план})) / S_n(\text{план})$		3,7%
	Відхилення факту виробництва ΔS_n від плану виробництва за видами продукції у типові періоди t: 1-а зміна: t _{1-a} : 6 ⁰⁰ ÷12 ⁰⁰ t _{1-b} : 12 ⁰⁰ ÷14 ⁰⁰ t _{1-c} : 14 ⁰⁰ ÷16 ⁰⁰ 2-а зміна: t ₂ зміна: 16 ⁰⁰ ÷22 ⁰⁰ 3-а зміна: t ₃ зміна: 22 ⁰⁰ ÷6 ⁰⁰		19,7% 4,1% 10,8% 8,3% 0,6%
	Відхилення факту виконання часу випуску продукції S _n (факт) від плану: $\Delta \tau_n = (\tau_n(\text{факт}) - \tau_n(\text{план})) / \tau_n(\text{план})$ за видами продукції: виріб 2618; виріб 4314;		6,3% 3,8%
Планування споживання ел./ен. та потужності	Точність планування подинного споживання (ППС) ел./ен. (V) та потужності (N)	Відхилення ППС від факту споживання за період випуску партії (t=T): $\Delta V_n = (V_n(\text{факт}) - V_n(\text{план})) / V_n(\text{план})$ $\Delta N_n = (N_n(\text{факт}) - N_n(\text{план})) / N_n(\text{план})$	13,6% 15,2%
	Точність споживання (ППС) ел./ен. (V) та потужності (N) по часу робочих годин у змінах	Відхилення ППС від факту споживання у типові періоди t: 1-а зміна: t _{1-a} : 6 ⁰⁰ ÷12 ⁰⁰ t _{1-b} : 12 ⁰⁰ ÷14 ⁰⁰ t _{1-c} : 14 ⁰⁰ ÷16 ⁰⁰ 2-а зміна: t ₂ зміна: 16 ⁰⁰ ÷22 ⁰⁰ 3-а зміна: t ₃ зміна: 22 ⁰⁰ ÷6 ⁰⁰	5,5% (3,2%) 9,2% (8,2%) 7,1% (9,4%) 4,3% (5,7%) 2,1% (3,8%)

Продовження додатку Г

Таблиця Г.7 – Розрахунок фактичного економічного ефекту удосконалення управління енергоспоживанням цеху виготовлення покрівельних та будівельних цвяхів ТОВ «Нейл»

Захід	Споживання електроенергії, МВт-год / рік		Економічний ефект, млн.грн/рік
	До впровадження	Після впровадження	
Оптимізація режимів роботи колонних агрегатів К-1-1 та К-1-2	42 530	32 283	3,6
Оптимізація режимів роботи апаратів повітряного охолодження	42 530	41 237	1,4
Мотивації персоналу до енергозбереження, використанням НОЕ при розрахунку КР1	42 530	41 979	0,6
Разом:			5,6

Таблиця Г.8 – Розрахунок фактичного економічного ефекту від зниження трудомісткості процесу управління енергоспоживанням цеху ТОВ «Нейл»

Захід	Фонд оплати праці, млн. грн / рік		Економічний ефект, млн. грн/рік
	До впровадження	Після впровадження	
Підвищення продуктивності праці інженерно-технічних працівників за рахунок впровадження інформаційно-аналітичного модулю «Управління енергоспоживанням підприємства»	9,85	9,25	0,6
Разом:			0,6