

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра бізнес - адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

Кваліфікаційна робота магістра

на тему: « Удосконалення інформаційного забезпечення збуту промислового підприємства ПАТ “Запоріжсталь»

Виконав : студент 2 курсу, групи 8.0739-ба-з
спеціальності 073 Менеджмент

освітньої програми Бізнес-адміністрування

Гончар Л.О.

Керівник : доцент кафедри бізнес-адміністрування і
менеджменту зовнішньоекономічної діяльності,

кандидат наук державного управління, доцент

Оргієць О. М.

Рецензент : завідувач кафедри бізнес-адміністрування і
менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, доктор

наук з державного управління, професор

Бікулов Д. Т.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет менеджменту _____

Кафедра бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр

Спеціальність 073 Менеджмент

Освітня програма Бізнес-адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

Д.Т. Бікулов

« ____ » _____ 2020 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

Гончар Лілія Олексіївна

1. Тема роботи «Удосконалення інформаційного забезпечення збуту промислового підприємства ПАТ «Запоріжсталь»»

керівник роботи: Оргієць О. М., доцент кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, кандидат наук державного управління, доцент

затверджені наказом ЗНУ від 02.06.2020 року № 664-с

2. Строк подання студентом роботи 23.12.2020 р.

3. Вихідні дані до роботи навчальні посібники, монографії, періодичні та аналітичні вітчизняні та зарубіжні матеріали, фінансова звітність підприємства, інтернет ресурси

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВ

2. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ГОЛОВНИЙ КОМПОНЕНТ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СУЧАСНОМУ ВІТЧИЗНЯНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) _____

10 таблиць

10 рисунків

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Оргієць О. М.		
2	Оргієць О. М.		
3	Оргієць О. М.		

7. Дата видачі завдання _____ 20.04.2020 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Затвердження теми кваліфікаційної роботи у наукового керівника.	20.04.2020	
2.	Затвердження змісту роботи.	30.04.2020	
3.	Огляд літератури за темою кваліфікаційної роботи.	30.04.20-16.05.20	
4.	Розробка чернетки I розділу кваліфікаційної роботи.	17.05.20-23.05.20	
5.	Написання I розділу кваліфікаційної роботи.	24.05.20-27.05.20	
6.	Збір розрахунково-аналітичного матеріалу за темою.	28.05.20-25.06.20	
7.	Розробка чернетки II розділу кваліфікаційної роботи.	26.06.20-29.08.20	
8.	Написання II розділу кваліфікаційної роботи.	30.08.20-06.09.20	
9.	Розробка чернетки III розділу кваліфікаційної роботи.	07.09.20-14.09.20	
10.	Написання III розділу кваліфікаційної роботи.	15.09.20-29.10.20	
11.	Оформлення кваліфікаційної роботи згідно вимог.	30.10.20-02.11.20	
12.	Попередній захист кваліфікаційної роботи.	09.11.2020	
13.	Проходження нормоконтролю.	09.11.20-22.11.20	
14.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру.	23.11.2020	
15.	Захист кваліфікаційної роботи.	грудень 2020	

Студент _____
(підпис)

Л.О. Гончар
(ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____
(підпис)

О. М. Оргієць
(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено
Нормоконтролер _____
(підпис)

С. В. Маркова
(ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра на тему «Удосконалення інформаційного забезпечення збуту промислового підприємства ПАТ «Запоріжсталь» є цілісним науковим дослідженням проблеми інформаційного забезпечення збуту промислової продукції на зовнішніх ринках та в Україні.

Метою дослідження є формулювання пропозицій до удосконалення системи управління інформацією на підприємстві на основі аналізу його структурних та економічних характеристик.

Для досягнення мети дослідження було поставлено та виконано наступні завдання:

- проаналізувати понятійний апарат та зрозуміти механізм управління інформацією;
- дослідити структуру та зміст діяльності підприємства на ринку;
- проаналізувати систему інформаційного забезпечення на комбінаті.

Об'єктом дослідження було обрано ПАТ „Запоріжсталь” – один з 4 провідних виробників металопродукції України та найбільше за обсягами виробництва підприємство Запорізької області. В якості предмету дослідження було обрано систему виробництва та управління інформацією на підприємстві ПАТ “Запоріжсталь”.

В роботі використовувались загальнонаукові: монографічний, порівняльний, абстрактно-логічний та спеціальні методи дослідження: ABC – аналіз витрат та XYZ аналіз собівартості.

Роботу виконано на 74 сторінках, 3 розділи, 48 джерел інформації, 12 таблиць, 10 рисунків.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЗАПОРІЖСТАЛЬ,
МЕТАЛОПРОДУКЦІЯ, УПРАВЛІННЯ ЗБУТОМ, ІНДУСТРІЯ 4.0, СЕРВЕР,
ІНТЕГРАЦІЯ УПРАВЛІННЯ, ІНФОРМАЦІЙНА МЕРЕЖА, ПРИБУТОК

ABSTRACT

Qualifying work of the master on the topic "Improvement of information support of sales of industrial enterprise PJSC" Zaporizhstal "is a holistic scientific study of the problem of information support of sales of industrial products in foreign markets and in Ukraine.

The purpose of the study is to formulate proposals for improving the information management system in the enterprise based on the analysis of its structural and economic characteristics.

To achieve the goal of the study, the following tasks were set and performed:

- analyze the conceptual apparatus and understand the mechanism of information management;
- to study the structure and content of the enterprise in the market;
- to analyze the information support system at the plant.

The object of the study was selected PJSC "Zaporizhstal" - one of the 4 leading producers of metal products in Ukraine and the largest enterprise in terms of production in the Zaporozhye region. The system of production and information management at the enterprise of PJSC "Zaporizhstal" was chosen as the subject of the research.

General scientific: monographic, comparative, abstract-logical and special research methods were used in the work: ABC - cost analysis and XYZ cost analysis.

The work is performed on 74 pages, 3 sections, 48 sources of information, 12 tables, 10 figures.

INFORMATION SUPPLY, ZAPORIZHSTAL, METAL PRODUCTS, SALES MANAGEMENT, INDUSTRY 4.0, SERVER, MANAGEMENT, MANAGEMENT, INFERENCE

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЄЮ.....	7
1.1. Основи управління інформацією в менеджменті.....	7
1.2. Поняття про інформаційні ресурси та технології.....	10
1.3. Впровадження САПР технологій на підприємстві.....	15
РОЗДІЛ 2 СУЧАСНИЙ СТАН ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ ЗАПОРІЖСТАЛЬ”	21
2.1. Організаційна характеристика підприємства ПАТ “Запоріжсталь”	21
2.2. Внутрішня структура управління на ПАТ “Запоріжсталь”	30
2.3. Управління виробництвом на ПАТ “Запоріжсталь”	35
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ».....	43
3.1. Оцінка ефективності інформаційного забезпечення на ПАТ «Запоріжсталь».....	43
3.2. Удосконалення інформаційного обслуговування на ПАТ «Запоріжсталь».....	57
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	71

ВСТУП

Кваліфікаційна робота магістра на тему «Удосконалення інформаційного забезпечення збуту промислового підприємства ПАТ «Запоріжсталь» є цілісним науковим дослідженням проблеми інформаційного забезпечення збуту промислової продукції на зовнішніх ринках та в Україні.

Актуальність теми зумовлена зростанням конкуренції та погіршенням кон'юнктури на світових ринках металургійної продукції та необхідністю отримання належної частки ринку завдяки перевагам в інформаційному забезпеченні збуту продукції.

Метою дослідження є формулювання пропозицій до удосконалення системи управління інформацією на підприємстві на основі аналізу його структурних та економічних характеристик.

Для досягнення мети дослідження було поставлено та виконано наступні завдання:

- проаналізувати понятійний апарат та зрозуміти механізм управління інформацією;
- дослідити структуру та зміст діяльності підприємства на ринку;
- проаналізувати систему інформаційного забезпечення на комбінаті.

Об'єктом дослідження було обрано ПАТ „Запоріжсталь” – один з 4 провідних виробників металопродукції України та найбільше за обсягами виробництва підприємство Запорізької області. В якості предмету дослідження було обрано систему виробництва та управління інформацією на підприємстві ПАТ “Запоріжсталь”.

В роботі використовувались загальнонаукові: монографічний, порівняльний, абстрактно-логічний та спеціальні методи дослідження: ABC – аналіз витрат та XYZ аналіз собівартості.

Роботу виконано на 74 сторінках, 3 розділи, 48 джерел інформації, 12 таблиць, 10 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЄЮ

1.1. Основи управління інформацією в менеджменті

Сучасне суспільство розвивається в період, що характеризується небувалим збільшенням інформаційних потоків як в економіці, так і в соціальній сфері. Найбільше зростання обсягів інформації спостерігається в промисловості, торгівлі, фінансово-банківській сфері. У промисловості він обумовлений збільшенням масштабів виробництва, ускладненням продукції, що випускається, різноманітністю використовуваних матеріалів і технологічного обладнання, розширенням зовнішніх і внутрішніх зв'язків економічних суб'єктів.

Характерними особливостями сучасного стану економіки є постійне зростання науково-технічного потенціалу та посилення ролі інновацій, що супроводжується ускладненням господарських зв'язків на тлі нестабільності і невизначеності умов розвитку соціально-економічної ситуації в Україні [1, с.15].

Ринкові відносини пред'являють підвищені вимоги до релевантності, достовірності, своєчасності, точності, повноти, структурованості інформації, без якої неможлива ефективна маркетингова, виробничо-збутова, фінансово-кредитна, інвестиційна діяльність. Істотна зміна ролі інформації в управлінні сучасною економікою пов'язано з необхідністю використання її в стратегічному управлінні.

Таким чином, інформаційні процеси відіграють важливу роль у функціонуванні та розвитку будь-якого сучасного підприємства. Більшість економістів визнають важливість інформаційної складової управлінської діяльності, так як управління за своєю природою є інформаційним процесом, а

реалізація прийнятих рішень відбувається через систему інформаційних зв'язків підприємства [2, с.17].

Дійсно, чим точнішою та об'єктивнішою є інформація, доступна системі управління підприємством, тим повніше вона відображає фактичний стан об'єкта управління (його взаємозв'язок у процесах функціонування, розвитку та управління) з урахуванням змін у зовнішнє середовище, більш розумні цілі та більш успішні заходи для їх досягнення.

Інформатизація - насичення виробництва та всіх сфер життя та діяльності постійно зростаючими потоками інформації. Термін "інформатизація" утворюється як поєднання "інформація" та "автоматизація" [3, с.14].

Перехід суспільства на постіндустріальному етапі до наукомістких технологій зумовлений активним кругообігом інформаційних ресурсів та ще вищими вимогами до кваліфікації фахівців. Зрештою, саме інформація дає змогу раціонально розпоряджатися всіма іншими видами ресурсів. Його інтенсивне використання може значно зменшити витрату матеріалів та енергії на продукцію. Головною проблемою будь-якої економіки є подолання обмежених ресурсів. Але наявні ресурси можна використовувати по-різному. Ключовим моментом тут є рішення, де і як зосередити економічні ресурси. Забезпечення концентрації ресурсів у потрібний час і в потрібному місці для досягнення головної мети - це головне призначення інформації при прийнятті економічних рішень.

Інформація - це основний ресурс, на основі використання якого можна управляти іншими ресурсами підприємства. Це дозволяє вибрати найбільш ефективний та економічно вигідний варіант організації виробництва товарів чи послуг. Знання та інформація стають стратегічними ресурсами, оскільки в даний час економічна діяльність не може бути ефективною, поки вона, разом з емпіричними знаннями та повсякденним досвідом, не базується безпосередньо на систематизованих теоретичних знаннях. Останнє стає безпосередньою продуктивною силою, такою ж, як, наприклад, знання, закладені в програмах управління роботами та гнучкими виробничими системами.

Інформація (від лат. Infomatio - пояснення, презентація) відчужені знання, виражені певною мовою у вигляді букв алфавіту, записані на матеріальному носії, доступні для відтворення без участі автора та передані публічним каналам комунікації (опубліковані).

У сучасних умовах інформаційне забезпечення стало важливою складовою, яка полягає у зборі та обробці інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Передача інформації про стан та діяльність фірми на найвищий рівень управління та взаємний обмін інформацією між усіма взаємопов'язаними підрозділами фірми здійснюються на базі сучасних електронних комп'ютерів та інших технічних засобів зв'язку [4, с.22].

У діяльності великих фірм, особливо тих, що мають багато віддалених філій, передача інформації є необхідним і головним фактором їх нормального функціонування. У цьому випадку забезпечення ефективності та надійності інформації має особливе значення. Для багатьох компаній інформаційна система дозволяє вирішувати проблеми організації технологічного процесу і характеризується як виробнича складова. Тут інформація відіграє важливу роль у наданні інформації для прийняття управлінських рішень і є одним із факторів, що знижують виробничі витрати та підвищують її ефективність. Прогнозування ринкових процесів відіграє особливу роль. Велике значення має інформація про виникнення відхилень від запланованих показників під час виробництва, які були прийняті оперативними рішеннями [4, с.99].

Інформація є основою для підготовки відповідних звітів, звітів, пропозицій щодо розробки та прийняття управлінських рішень.

Кожна конкретна інформація має певні вимоги:

- стислість, чіткість формулювань, своєчасність отримання;
- задоволення потреб конкретних менеджерів;
- точність та надійність, правильний відбір первинної інформації, оптимальність систематизації та безперервність збору та обробки інформації.

Для адекватного представлення ситуації, як правило, використовуються не тільки кількісні, а й якісні дані. Це досягається за допомогою експертних технологій, широко використовуваних у процесах прийняття рішень.

Отримана інформація про ситуацію для прийняття рішень повинна бути достовірною та достатньо повною. Неточна або недостатньо повна інформація може призвести до помилкових та неефективних рішень. Однак не менші труднощі виникають і за наявності надмірної інформації, оскільки існує необхідність відбору інформації, яка дійсно цікава та важлива для своєчасного прийняття ефективного управлінського рішення [9, с.13].

При отриманні та обробці інформації про ситуацію для прийняття рішень доцільно підготувати аналітичний матеріал, що відображає основні особливості та тенденції її розвитку. Звичайно, такий аналітичний матеріал повинен готуватися фахівцями, що мають достатні знання та досвід у галузі, до якої належить ситуація прийняття рішень.

Механізм зворотного зв'язку із замовниками, за умови використання інформаційних технологій, працює як безконтактний спосіб забезпечення працездатності виробничої системи.

1.2. Поняття про інформаційні ресурси та технології

Перш за все, слід зупинитися на об'єкті застосування інформаційних технологій, а саме на інформаційних ресурсах. Давайте подамо таке визначення інформаційного ресурсу.

Інформаційний ресурс - це окремі документи та окремі масиви документів, а також документи та масиви документів в інформаційних системах, тобто це ресурс, який поряд з іншими (матеріальними, фінансовими, енергетичними) використовується організаціями для досягнення своїх цілей.

Наступний значущий період - це інформаційна система. Інформаційна система - це місце, де застосовуються інформаційні технології, що в свою чергу перетворює інформаційний ресурс. Ось визначення інформаційної системи.

Інформаційна система (ІС) - це сукупність матеріальних, технічних та соціальних елементів, що забезпечують збір, обробку, зберігання, розподіл та відображення інформації [13].

Термін автоматизованої інформаційної системи (АІС) тісно пов'язаний із зазначеним вище поняттям.

Автоматизована інформаційна система - це інформаційна система, оснащена набором засобів автоматизації. Необхідно розрізняти АІС від автоматизованої системи управління (АСУ), яка є поняттям, близьким до АІС, але має більш конкретне призначення та більш конкретні завдання. Зупинимось на АСУ нижче.

Автоматизована система управління - це система, що складається з персоналу та набору засобів для автоматизації їх діяльності, а також реалізує інформаційні технології для виконання певних завдань.

Таким чином, можна сказати, що інформаційні технології використовуються в інформаційній системі для перетворення інформаційного ресурсу. Тепер, коли встановлено взаємозв'язок між термінами, ми дамо визначення інформаційних технологій.

Інформаційні технології - це сукупність методів виробничих процесів та програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюг, що забезпечують збір, обробку, зберігання, розподіл та відображення інформації з метою зниження трудомісткості процесів використання інформаційного ресурсу, а також для підвищення їх надійності та ефективності [14].

Цілями ІТ є якісне формування та використання інформаційного продукту відповідно до потреб користувача.

Інформаційні технології характеризуються такими властивостями:

- дані, що підлягають обробці;
- метою процесу обробки інформації є отримання інформації;
- засобами реалізації процесу є програмне, апаратне забезпечення (якщо мова йде про комп'ютерні інформаційні технології).

Критерії оптимізації інформаційного процесу включають своєчасність доставки інформації користувачеві, її надійність, надійність та повноту.

При організації збору та реєстрації даних за принципом послідовних рішень можуть використовуватися різні типи інформаційних технологій:

- збір та реєстрація даних безпосередньо у процесі виробництва (за місцями витрат) у вигляді єдиного документа та використання центрального комп'ютера для агрегування даних; обробка даних в режимі діалогу для обчислення показників на терміналі;

- отримання безкоштовного документа, використання машиночитаного носія, обробка даних про виробничий відділ на персональних комп'ютерах.

Вирішення питань впровадження нових технологій вимагає комплексного, різнобічного підходу. Важливо не тільки вивчити технічні, економічні та організаційні аспекти проблеми, а й врахувати вплив впровадження нових технологій на становище працівника у виробничому процесі. Зокрема, необхідний аналіз трудових функцій працівника, способу його дії, навичок, умінь та умов праці. Складність полягає в оцінці трудових та соціально-економічних факторів. Інформаційні технології передбачають створення системи записів (цифрової та текстової інформації) з використанням комп'ютерних технологій; використання бланків документів як носіїв інформації; формування бази даних; створення пакетів прикладних програм [15, с.198].

Одним з найпотужніших факторів, що стимулює створення все більш потужних та ефективних інформаційних систем, є конкуренція в основних видах діяльності компаній, оскільки саме своєчасна і повна інформація надасть їм перевагу перед конкурентами, а також неухважність до якості та ефективності ІВ обов'язково призводить до втрати позиції компанією і, врешті-решт, до її поразки.

Зокрема, аналізуючи організацію інформаційної системи, природно розглядати її як ієрархічну, тоді як рівень робочого місця буде на нижньому рівні, а рівень відділу, підприємства тощо буде вищим. Якщо розглядати інформацію, що міститься в ІС, то рівні будуть різними: детальну інформацію - нижчий рівень, аналітичну - вищий, стратегічну - ще вищий і т. Д. У зв'язку з цим було б не зовсім коректно бачити в інформаційних системах лише набір комп'ютерних засобів, нехай навіть дуже потужних і складних, і для передачі цих інструментів

Ці продукти можна виміряти кількісно та якісно, а також визначити їх вартість. Порівняння технологічного процесу в певній умовній інформаційній системі поетапно з певною виробничою системою представлено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Зіставлення технологічного процесу в інформаційній та виробничій системах

Інформаційна мережа	Виробнича мережа
Вхідна інформація	Предмет праці
Занесення в пам'ять	Зберігання на складі
Обробка відомостей програмами	Робота обладнання
Видача інформації у встановлених формах	Передача готової продукції на склад
Інтерпретація інформації для споживача	Продаж продукції

Основою інформаційної системи є технологія. Якщо ми покроково розглядаємо інформаційні технології, ось що ми бачимо. Вимоги до пристроїв введення, їх продуктивність та час введення залежать від кількості та типу вхідної інформації в інформаційній системі [17].

Зберігання інформації - це все одно, що зберігати сировину на складі. Насправді розмір ІР-сховища добре відповідає ємності сховища. І так само, як із сировиною, інформація не повинна бути «на складі», а повинна використовуватися повністю та постійно. Надмірне зберігання (аналогія - додатковий простір для зберігання) знижує ефективність системи, оскільки інформація обробляється довший час, пристрої великої ємності дорожчі, а їх вартість переноситься на продукт, тобто результат обробки інформації.

Основним рівнем інформаційних технологій, звичайно, є програми обробки даних. Варіанти збитків та забезпечення тут зазвичай приховані більше, ніж на інших етапах.

Виходячи з вищенаведеної аналогії з виробничою системою, ми бачимо, що інформація - це заготовки або напівфабрикати, додатки - це інструменти, допоміжне програмне забезпечення - це пристрої, а комп'ютерне обладнання та основне програмне забезпечення - найважливіші технологічні пристрої (машини, зварювальні апарати, машини, преси тощо). Потужне обладнання, базове програмне забезпечення та додатки, одночасно збільшуючи продуктивність та якість роботи, можуть бути зайвими, що призводить до збільшення витрат на продукцію - інформаційні послуги або результат розрахунку [19].

Виведення інформації у необхідних формах (продуктах) може здійснюватися кількома способами: на екрані однокористувацького дисплея, в мережеских структурах для колективного використання, у вигляді «паперової копії» документа, на екрані (табло) та ін. Початкова інформація вимагає витрат та обладнання так само, як і попередній етап.

Передача інформації користувачеві - раціональне споживання продукції інформаційної системи - вельми складне питання: не завжди ясно, як і яка інформація, яка видається ІС, дійсно застосовується користувачами, тобто споживається і дає ефект.

Наведені особливості ІС виявляють необхідність забезпечення ефективності як на кожному з етапів, використовуваних ІТ, так і в системі в цілому як спеціальної проблеми менеджменту. Причому ця проблема очевидно предметно-орієнтована: інформація як основна виробнича матерія, що має явні особливості, ІТ як сукупність специфічних етапів, інформаційна система як середу додатки менеджменту, - усе це має істотну специфіку, що відрізняє застосування інформаційних технологій в менеджменті від застосування в інших сферах [19].

У практиці ж створення ІС прийнято починати використовувати модулі вирішення завдань і комплексів задач або підсистем по мірі їх готовності і відпрацювання. Тому процеси впровадження та створення зазвичай йдуть

одночасно, тісно переплітаючись. Коли проект системи в намічених контурах завершується, основну роль починають грати процеси впровадження, проте тут же неминуче виникають і розширюються всередині системи процеси її модернізації, вдосконалення і т.п. Тому, не завершивши створення всієї системи, її починають допрацьовувати, відповідно при цьому затягується процес впровадження. Принаймні впровадження, тобто введення в експлуатацію елементів ІС, створюється і вводиться комплекс засобів її підтримки, супроводу, обслуговування, випробування, освоєння і т.д.

Передача інформації користувачеві - раціональне споживання продуктів інформаційної системи - дуже складне питання: не завжди ясно, як і яка інформація, що виводиться за допомогою ІР, насправді використовується користувачами, тобто споживається та має ефект.

Ці характеристики ІС показують, що ефективність повинна забезпечуватися як на кожному етапі впровадження ІТ, так і в усій системі як особлива проблема управління. І ця проблема очевидно тематична: інформація як основний виробничий об'єкт з чіткими характеристиками, ІТ як низка конкретних фаз, інформаційна система як середовище для програм управління - все це має суттєві характеристики, які відрізняють використання інформаційних технологій в управлінні від інших додатків [19].

На практиці створення ІС використовується для використання модулів для вирішення проблем та проблемних груп або підсистем, коли вони будуть готові та перевірені. Тому процеси впровадження та створення, як правило, є одночасними та тісно пов'язаними. Коли проектування системи завершується в запланованих контурах, головну роль починає відігравати процеси впровадження, але потім неминуче виникає і розширюється в рамках системи процеси її модернізації, вдосконалення і т. і. Тому, не завершивши створення цілої системи, вона починає Уточніть або відкладіть процес впровадження. Принаймні впровадження, тобто введення в експлуатацію елементів інформаційної системи, створює та впроваджує цілий ряд інструментів для їх підтримки, обслуговування, обслуговування, тестування, розробки тощо.

1.3. Впровадження САПР технологій на підприємстві

Системи підтримки прийняття рішень (СППР) - спеціальні інтерактивні інформаційні системи управління, які використовують інструменти, програмне забезпечення, дані, моделі баз даних та менеджерів для підтримки всіх стадій напівструктурованих та неструктурованих рішень безпосередньо від користувачів - менеджерів - у процесі аналітичного моделювання на основі представлених технологій [11].

У цьому випадку під моделями розуміють спрощені абстракції реальних базових елементів системи та їх взаємозв'язків, необхідних для прийняття рішень.

Вимоги користувачів до інформації безпосередньо залежать від конкретного рівня управління - стратегічного, тактичного, оперативного відповідно до функцій управління, середнього та оперативного персоналу. Структуровані рішення зазвичай приймаються на оперативному рівні, напівструктуровані - на тактичному, неструктуровані - на стратегічному рівні. Чим вищий рівень управління, тим менш структуровані рішення, тому засоби та методи отримання інформації різні для всіх рівнів.

На стратегічному рівні для розробки загальної стратегії потрібні остаточні нерегульовані звіти, прогнози та зовнішня інформація, а на операційному рівні регулярні внутрішні звіти з докладним порівнянням базових та поточних показників, які можна використовувати для відстеження поточних операцій. Таким чином, інформаційні системи повинні відповідати вимогам відповідних рівнів та забезпечувати їх усією необхідною інформацією [24].

Інформаційні вимоги також відрізняються адміністративними функціями. Управління традиційно описується як процес керівництва, що включає функції управління: планування, організацію, мотивацію та контроль. Інформаційну систему забезпечує менеджер даних для виконання всіх адміністративних функцій.

Системи підтримки прийняття рішень (СППР, САПР) - спеціальні інтерактивні інформаційні системи управління, які використовують інструменти, програмне забезпечення, дані, моделі баз даних та менеджерів для підтримки всіх стадій напівструктурованих та неструктурованих рішень безпосередньо від користувачів - менеджерів - у процесі аналітичного моделювання на основі представлених технологій [11].

У цьому випадку під моделями розуміють спрощені абстракції реальних базових елементів системи та їх взаємозв'язків, необхідних для прийняття рішень.

Вимоги користувачів до інформації безпосередньо залежать від конкретного рівня управління - стратегічного, тактичного, оперативного відповідно до функцій управління, середнього та оперативного персоналу. Структуровані рішення зазвичай приймаються на оперативному рівні, напівструктуровані - на тактичному, неструктуровані - на стратегічному рівні. Чим вищий рівень управління, тим менш структуровані рішення, тому засоби та методи отримання інформації різні для всіх рівнів.

На стратегічному рівні для розробки загальної стратегії потрібні остаточні нерегульовані звіти, прогнози та зовнішня інформація, а на операційному рівні регулярні внутрішні звіти з докладним порівнянням базових та поточних показників, які можна використовувати для відстеження поточних операцій. Таким чином, інформаційні системи повинні відповідати вимогам відповідних рівнів та забезпечувати їх усією необхідною інформацією [24].

Інформаційні вимоги також відрізняються адміністративними функціями. Управління (управління) традиційно описується як процес керівництва, що включає функції управління: планування, організацію, мотивацію та контроль. IS забезпечує менеджер даних для виконання всіх адміністративних функцій.

Після визначення цілей ІС складається перелік основних завдань на період функціонування ІС:

- збір, аналіз та доставка інформації до кожної групи користувачів;
- моніторинг ефективності ІС;
- поточне вдосконалення ІС.

Для конкретного ІС бажано перерахувати завдання, які ця система повинна вирішити протягом наступних кількох років (без уточнення деталей) - яку інформацію слід збирати у якій формі та як часто її поширювати. Всі ці елементи є унікальними для будь-якого конкретного ІС.

Враховані основні завдання ІС для збору, аналізу та розповсюдження інформації:

- 1) приблизний перелік зібраних даних;
- 2) найважливіші форми подання інформації (бази даних, веб-сайт, друковані довідкові документи, диски).

Для кожного типу інформації необхідно надати наступне:

- очікуваний обсяг інформації та вимоги до якості;
- приблизна частота оновлення;
- основні способи аналізу цієї інформації;
- основні форми, в яких ця інформація передається користувачам, та періодичність її публікації.

Коли цілі та орієнтири в ІС будуть встановлені на найближчі кілька років, важливо розробити та узгодити критерії оцінки їх ефективності. Ці критерії різні для організацій, які збирають інформацію для власних потреб або для продажу.

Оскільки фактичне коло кінцевих споживачів з точки зору ділових обов'язків та сфер діяльності дуже різне, і в кожному конкретному випадку можуть бути особливі вимоги, серед усіх методів існує одне універсальне ядро, яке майже завжди може допомогти менеджерам вирішити їх проблеми.

Обробка об'єкта, що працює в комп'ютерній програмі, використовує та генерує систему даних про цей об'єкт, яку зазвичай називають інформаційною моделлю.

На основі аналізу цілей та завдань організації, існуючих інформаційних ресурсів та планів їх розвитку, груп потенційних користувачів, а також ресурсів, доступних для розвитку та функціонування ІВ, ви можете сформулювати цілі ІВ, які слід врахувати, а також як цілі та ресурси протягом декількох років.

Можна запропонувати такі можливі варіанти основної мети функціонування інформаційних систем.

1. Збір, аналіз та доставка користувачам у зручній для них формі найвищої якості та детальної інформації у сфері їх інтересів (у разі маркетингової ІС - про ринки та товари, з якими працює організація) із зазначеними ресурси для розробки та експлуатації ІВ за призначенням.

2. Збір, аналіз та доставка користувачам інформації в цій сфері, що дозволяє проводити аналіз із заданою точністю.

Потрібно ретельно узгодити цілі підприємства та ІС, а також пояснити їх можливі зміни в майбутньому.

Мета розробки ІС полягає в наступному: розробити ІС, що дозволяє користувачам збирати, аналізувати та доводити найякіснішу та детальну інформацію в цій предметній сфері (у випадку маркетингової ІВ - про ринки та товари, з якими працює організація).

Після визначення цілей ІС складається перелік основних завдань на період функціонування ІС:

- збір, аналіз та доставка інформації до кожної групи користувачів;
- моніторинг ефективності ІС;
- поточне вдосконалення ІС.

Для конкретного ІС бажано перерахувати завдання, які ця система повинна вирішити протягом наступних кількох років (без уточнення деталей) - яку інформацію слід збирати в якій формі та як часто її поширювати. Всі ці елементи є унікальними для будь-якого конкретного ІС.

Враховані основні завдання ІС для збору, аналізу та розповсюдження інформації:

- 1) приблизний перелік зібраних даних;
- 2) найважливіші форми подання інформації (бази даних, веб-сайт, друковані довідкові документи, диски).

Для кожного типу інформації ви повинні надати наступне:

- очікуваний обсяг інформації та вимоги до якості;

- приблизна частота оновлення;
- основні способи аналізу цієї інформації;
- основні форми, в яких ця інформація передається користувачам, та періодичність її публікації.

Як тільки цілі та орієнтири в ІС будуть встановлені на найближчі кілька років, важливо розробити та узгодити критерії оцінки їх ефективності. Ці критерії різні для організацій, які збирають інформацію для власних потреб або для продажу.

Для конкретного ІС бажано перерахувати завдання, які ця система повинна вирішити протягом наступних кількох років (без уточнення деталей) - яку інформацію слід збирати в якій формі та як часто її поширювати. Всі ці елементи є унікальними для будь-якого конкретного ІС.

Враховані основні завдання ІС для збору, аналізу та розповсюдження інформації:

- 1) приблизний перелік зібраних даних;
- 2) найважливіші форми подання інформації (бази даних, веб-сайт, друковані довідкові документи, диски).

Для кожного типу інформації ви повинні надати наступне:

- очікуваний обсяг інформації та вимоги до якості;
- приблизна частота оновлення;
- основні способи аналізу цієї інформації;
- основні форми, в яких ця інформація передається користувачам, та періодичність її публікації.

Інформація, зібрана в ІС, призначена для продажу. У цьому випадку критерієм є дохід від продажу зібраної інформації та супутніх послуг.

Сама інформаційна система розроблена для конкретного завдання. У той же час розробник зацікавлений у досить ефективному функціонуванні ІС з точки зору користувача, особливо – зовнішнього, зворотний зв'язок з яким буде мати невизначений результат.

Інформаційні системи в продажах використовуються з метою систематизації інформації про структурні елементи ринку: клієнтів, партнерів, конкурентів, регуляторні органи та вихідна інформація від них.

РОЗДІЛ 2

СУЧАСНИЙ СТАН ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ ЗАПОРІЖСТАЛЬ”

2.1. Організаційна характеристика підприємства ПАТ “Запоріжсталь”

Публічне акціонерне товариство "Запорожсталь", скорочена назва підприємства - ПАТ "Запорожсталь" ЄДРПОУ: 00191230. Юридична адреса: 69008, Запорізька область, Запоріжжя, Південне шосе, 72, це також є фізична адреса цього підприємства.

Зареєстроване підприємство виконавчим комітетом Запорізької міської ради, 18 квітня 2000 р., КОАТУУ: 2310136600 (Заводський район)

Приналежність до галузі та сфери матеріального виробництва (1): 24.10; приналежність до промисловості (2): 71.12.

Приналежність до галузі (3): 49,20, що означає, що підприємство належить до промислової групи.

Керівник підприємства - генеральний директор, який очолює раду директорів.

"Запорожсталь" була побудована в 1933-1939 роках, була повністю зруйнована під час Великої Вітчизняної війни і перебудована в 1945-1951 роках. 4 січня 1997 р. Запорізький металургійний завод "Запорожсталь" був перетворений на відкрите акціонерне товариство зі 100% державним капіталом. У період 1998-2001рр. Згідно з планом приватизації ВАТ "Запорожсталь", поступовий продаж державної частки у статутному капіталі Компанії здійснювався шляхом

пільгового розміщення акцій, продажу акцій на сертифікаційних аукціонах, через фондову біржу, в -прибутковий тендер. Первинне розміщення було завершено 7 жовтня 2001 року.

У 2003 році, згідно з рішенням Загальних зборів акціонерів від 2 липня 2003 року, статутний капітал ВАТ «Запорожсталь» був зменшений на суму раніше придбаної у акціонерів частки на 25% + 1 акція. В результаті статутний капітал Товариства склав 210920444,75 грн. 7 червня 2006 року загальні збори ВАТ «Запоріжсталь» вирішили приєднатись до ВАТ «Запоріжсталь» ТОВ «Торговий дім Запоріжсталь», ТОВ «СТИЛ СТИЛ», ТОВ «Торговий дім вогнетривких матеріалів» та ВТП «Запоріжсталь». , ТОВ "Центральсталь", збільшити статутний капітал на суму статутних фондів компаній, що зливаються, та пов'язану з цим емісією акцій. У грудні 2007 року активи вищевказаних компаній були об'єднані з ВАТ «Запорожсталь» та припинені.

Компанія працювала через Midland Resources, яка також була асоційованим співвласником компанії.

Відповідно до чинної редакції Статуту ПАТ "Запорожсталь", керівними органами компанії, що представляє власника, є:

- вищий орган Товариства - загальні збори акціонерів Товариства;
- Наглядова рада компанії;
- виконавчий орган Товариства (єдиний) - Генеральний директор Товариства;
- ревізійна комісія Товариства (у разі обрання загальними зборами акціонерів).

Органи Товариства діють у межах своїх повноважень та повноважень, визначених Статутом Товариства та Статутом.

Оперативною діяльністю Компанії керує Генеральний директор за допомогою 11 дирекцій за напрямками діяльності, 2 незалежних департаментів: юридичний та адміністративний управління.

Виробничим процесом керує дирекція технологій та якості. Підрозділ складається з:

- головного спеціаліста з виробництва та технології;
- управління виробництвом як сукупні одиниці;
- технічне управління та контроль якості;
- відділ постійного вдосконалення виробництва;
- центр для випробувань та сертифікації рослинної продукції;
- цеху технологічних систем вимірювання ваги.

Основними завданнями цієї дирекції є забезпечення безперервного процесу виробництва металевих виробів заводу, зокрема таких процесів:

- розробка та реалізація технічної політики, перспективи розвитку та шляхи реалізації програм за всіма напрямками вдосконалення технологічних процесів та режимів виробництва, якості продукції, розробка та реалізація проектів постійного вдосконалення, що забезпечують найбільш ефективно використання ресурсів підприємства в межах затверджених стратегій;

- забезпечення техніко-аналітичного контролю поточного виробництва, випробування готової продукції (механічного, макро- та мікроконтролю металу);

- координація роботи щодо забезпечення функціонування та вдосконалення систем управління відповідно до міжнародних стандартів;

- метрологічне забезпечення виробничого процесу та технічний нагляд.

2. Комплексне управління технологією виробництва здійснюється Інженерною дирекцією.

До складу інженерної дирекції входять:

- послуги: головний енергетик, головний механік та підривники;
- управління: ремонт, ремонт і обслуговування, проектування, надійність обладнання та метрологія;

- відділ технічного нагляду та ремонту промислових будівель і споруд;

- відділ автоматизованих систем управління процесами; -центральна електрична лабораторія;

- цехи, в тому числі, ремонту обладнання, енергетичних, контрольно-вимірювальних приладів та автоматики. Основними завданнями цієї дирекції є

забезпечення дотримання правил технічної експлуатації обладнання, ремонту та обслуговування систем та обладнання, енергопостачання.

3. Розвиток активів підприємства, який здійснюється управлінням капітального будівництва та інвестицій. Цей підрозділ складається з:

- управління капітальним будівництвом;
- інвестиційний відділ;
- проектна група з реконструкції металургійного виробництва з будівництвом цеху перетворювача кисню;

- цех з виробництва бетону та будівельних розчинів. Основним завданням цієї дирекції є розробка та реалізація політики реконструкції та технічного переоснащення підприємства; виробництво та забезпечення будівництва бетоном та розчинами.

4. Виробнича дирекція. Підрозділ складається з наступних елементів:

- виробничий відділ;
- відділ планування виробництва, організації та контролю замовлень;
- металургійний та прокатний цехи. Основним завданням цієї дирекції є

забезпечення виконання завдань планування виробництва, забезпечення виконання замовлень дирекції збуту, планування виробництва та аналіз.

5. Управління продажами. Підрозділ складається з:

- відділ збуту та маркетингу;
- відділ збуту неосновної продукції;
- аналіз ринку та технології, бухгалтерія;

Основні завдання цієї дирекції являють собою:

- розвиток ринку, який прогнозується на основі вивчення попиту, перспектив розвитку підприємства, асортименту продукції;
- рекомендації щодо розробки планів збуту;
- розробка та реалізація збутової політики підприємства;
- підготовка та укладення мирних угод (контрактів) на продаж продукції, формування портфеля замовлень;
- просування продукції компанії на ринок;

- координація діяльності всіх питань торгової політики дирекцій.

6. Закупівля обладнання та постачання сировини здійснюється через комерційне управління.

Структура управління складається з:

- відділу логістики,
- постачально-сировинний відділу,
- відділу обладнання;
- митного відділу;
- департаменту бухгалтерського обліку економічного аналізу;
- відділу підготовки до управління виробництвом;

Основними завданнями цієї дирекції є розробка та реалізація плану та виробничих підприємств в інвестиційних проектах із забезпечення сировиною, паливом, матеріалами, обладнанням, запасними частинами та матеріалом та іншими інструментами, що використовуються, або технічна співпраця з українськими митними органами.

7. Контроль та управління грошовими коштами здійснює фінансова дирекція. Структура підрозділу складається з:

- фінансового менеджера (департаменти та планування бюджету, основний аналіз цехів, аналіз потоків, підсумковий аналіз та звітність, бюджетний контроль);
- організаційні питання розбудови цехів (відділи, рішення кризових ситуацій);
- основна (базова) система організації підприємства;
- поділяє головного спеціаліста в галузі інформаційних технологій, управлінської інформації на корпоративні системи.

Основні завдання цієї дирекції являють собою:

- розробку та реалізацію економічної та фінансової політики, особливо це безпека та економічна стабільність фінансової структури; проведення касових операцій;

- реалізація облікової політики, планування, реалізація та координація діяльності фінансового підприємства;
- поточне та довгострокове фінансове планування господарської діяльності підприємством;
- аналіз фінансово-економічного контролю частин підприємства;
- запуск програм розвитку стратегічного впровадження інформаційних технологій, координація планування, впровадження, розвиток інформаційних технологій у постійному вдосконаленні, впровадження сучасних інформаційних систем, інфраструктурних систем та систем захисту.

8. Дирекція з персоналу:

- департамент управління персоналом;
- відділ управління виробничими замовленнями;
- управління відбором та розвитком компетентностей персоналу;
- управління соціальним сектором;
- економіко-трудова відділ;
- організаційного планування та бюджетування;
- торговий відділ;
- взаємодія з вищим керівництвом;
- малоцінні матеріали;
- описи відділів цех з обслуговування непромислових об'єктів, дошкільних навчальних закладів, школи-інтернату, санаторію "Металург", культури металургії, спорту все ПАТ "Запоріжсталь" продуктивний, продуктивний та комерційний магазин "Запоріжсталь - Продторг" Запоріжсталь ".

Основними завданнями цієї дирекції є:

- економічна та ефективна реалізація політики компанії в галузі управління персоналом, державного регулювання прибутку для працівників, управління підприємством, вдосконалення організаційної структури підприємства, планування персоналу, відбору, навчання, стажування, розвитку, оцінки співробітників, досліджень та соціально-психологічних проблем дозвілля та творця життя ;

- планування, аналіз показників роботи, планування та складання бюджету підрозділів або груп;

- вирішення соціальних проблем, надання соціальних гарантій, забезпечення працівників компенсацією, реалізація молодіжної політики;

- економічна допомога, ініціатива управління послугами, організація прибиральних служб у районі діяльності компанії, сушка її зі спеціального одягу, побутових відходів та вивезення з підприємства, виробництво продуктів харчування, виробництво продуктів харчування, обслуговування та адміністративні будівлі, які їй передували.

9. Управління безпеки. Управління, як це видно з наступних уривків:

- Департамент внутрішньої та зовнішньої безпеки;

- відділ захисту даних;

- Департамент економічної безпеки;

- відділ обхідного режиму та технічного контролю;

- відділ управління процесом.

Основними завданнями цієї дирекції є:

- захисні заходи, спрямовані на розробку та впровадження фінансових, матеріальних, інформаційних та людських ресурсів Компанії, включаючи:

- забезпечення зовнішньої та внутрішньої безпеки, а також сімей, компаній та підприємств у процесі поточної економічної діяльності та повсякденного виробництва, в крайньому випадку, з метою захисту комерційних та промислових суб'єктів;

- запуск програми та здійснення заходів щодо запобігання стресу через обмежений доступ до інформації (комерційна таємниця, конфіденційна інформація), організаційна практика та автоматичні заходи захисту інформації;

- контроль роботи та аудиторська робота шляхом проведення всебічних оглядів, аудитів ділових документів фінансових підрозділів quo компанії та всіх описів;

- контроль запасів та надходження великого підприємства, а також те, що розпочався процес виробництва фільму, реалізація основних об'єктів з відеоспостереження та етапи виробничого процесу.

10. Дирекція з охорони праці та безпеки виробництва. Цей підрозділ включає до себе:

- відділи, охорона праці, лінійний контроль; статистика медичних контрактів та керівників підприємств на виробництві; більш шкідливі для здоров'я тих, хто бере участь у спокусі діагностувати, та нетехнічні; порятунок техногенних небезпек у вогні,

- департамент охорони навколишнього середовища, співробітники - радіоізотоп;

- відділ обслуговування систем протипожежного захисту,

- автозаправні станції.

Основними завданнями цієї дирекції є наступні напрямки:

- розвиток та ефективне управління не поширюється на роботу робочої сили в компанії, постійне вдосконалення права на діяльність, розробку та впровадження профілактичних заходів для усунення професій багатьох шкідливих та небезпечних виробів цехів, які слід приймати щодо нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань та інших небезпек для життя та здоров'я, імперія праці, необхідність справи людського порятунку, захисту від опіків, курси врегулювання, захист людей у надзвичайних ситуаціях;

- забезпечити технічну діагностику кранів, технічний нагляд та безпечну експлуатацію кранів та підйомників;

- діючі системи автоматизації пожежі, автоматичне гасіння пожежі, засоби безпеки та страхування.

10. Дирекція з охорони праці, промислової та техногенної безпеки. До складу дирекції входить:

- наступні відділи - охорони праці; лінійного контролю; договорів, статистики та промислової медицини; по роботі з підрядними організаціями;

промислової безпеки; технічної діагностики та неруйнівного контролю; з техногенної, пожежної безпеки та надзвичайних ситуацій;

- управління з охорони навколишнього середовища; -радіоізотопна лабораторія;

- відділ обслуговування систем протипожежної безпеки; -газорятувальна станція.

Основними завданнями цього підрозділу є:

- розробка та реалізація ефективної системи управління охороною праці на підприємстві, постійне удосконалення цієї діяльності, планування та здійснення профілактичних заходів щодо усунення шкідливих та небезпечних виробничих обставин, попередження нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань та інших випадків, що спричиняють загрозу життю та здоров'ю працівників, забезпечення контролю за дотриманням встановлених норм охорони праці, виробничої санітарії та гігієни, пожежної та техногенної безпеки, забезпечення охорони навколишнього середовища, захист персоналу в умовах надзвичайних ситуацій;

- проведення технічної діагностики вантажопідйомних кранів, надзору за технічним станом та безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів, ліфтів та підйомників;

- організацію функціонування систем протипожежної автоматики в т.ч. автоматичного пожежогасіння та охоронно-пожежної сигналізації.

11. Департамент транспорту і логістики. В цей розділ входять:

- служба контролю і аудиту залізничного транспорту; -управління: залізничний транспорт, автомобільний транспорт;

- вантажні і торгові послуги на залізничному транспорті. Основне завдання цього відділу - забезпечення реалізації, організації та оперативного управління залізничним і автомобільним транспортом.

12. Адміністративна дирекція. В цей підрозділ входять:

- відділ організації контролю та діловодства;

- протокольний відділ;

- представництво ПАТ «Запоріжсталь» в Києві.

Основними завданнями цього підрозділу є:

- забезпечення діяльності генерального директора, управління та інших підрозділів підприємства - технічне та інформаційно-документальне забезпечення, захист єдиних правил організації і ведення коректного діловодства, організаційне забезпечення міжнародної діяльності, організація роботи представництва ПАТ «Запоріжсталь» в Києві.

13. Юридичне управління комбінату. До цього підрозділу входять:

- відділ з правового забезпечення;
- відділ судового провадження та виконання рішень;
- договірно-правовий відділ;
- відділ правового забезпечення корпоративних, майнових і земельних прав.

Основні завдання цього підрозділу, це забезпечення законності діяльності підприємства, захист його законних інтересів; юридичний супровід управління корпоративними правами компанії, реєстрація прав власності на нерухомість і землекористування з метою забезпечення оптимальної роботи компанії, запобігання або мінімізації конфліктів інтересів.

До складу підприємства, також входять окремі представництва та інші відокремлені структурні підрозділи.

В 2016 році в організаційній структурі підприємства відбувалися зміни в структурі та діяльності у відповідності з попереднім звітним періодом, у тому числі:

1. Було скасовано та реструктуровано виробничі та допоміжні підрозділи:
 - служба головного механіка;
 - цехи механічний, металоконструкцій, ливарний;
 - підрозділи головного фахівця з інформаційних технологій: бюро розвитку інформаційних технологій; управління інфраструктурних систем;
 - управління корпоративних комунікацій та виробничого процесу.

Підприємство ПАТ «Запоріжсталь» має лінійно-функціональну організаційну структуру, яка дозволяє менеджменту повноцінно виконувати функції управління відносно виробничих та невиробничих підрозділів.

Підприємство забезпечує координацію виробничого процесу з рештою процесів, які супроводжують виробництво та організацію роботи адміністрації підприємства. Ми вважаємо організаційну структуру підприємства надмірною та перевантаженою.

2.2. Внутрішня структура управління на ПАТ «Запоріжсталь»

Внутрішня політика компанії охоплює процеси обліку засобів виробництва, управління персоналом, специфіку бізнесу та організацію безпеки.

Середня чисельність штатних робітників ПАТ «Запоріжсталь» у 2016 році - 12640 осіб. Середня кількість робітників-фрілансерів та працівників, що працюють на умовах неповного робочого часу (фрілансерів), становить 47. Кількості працівників, працюють за сумісництвом (день, тиждень), не було. Фонд заробітної плати становив 1590979 тис. грн.

У 2016 році фонд персоналу був збільшений (+89086 тис. грн., Або + 5,9%) порівняно з попереднім періодом. Внаслідок збільшення середньої заробітної плати за еквівалент штатної оплати на 18,6% (+ 228365 тис. грн.) Та зменшення кількості штатних працівників на 9,6% (-142279 тис. грн.). Програма управління персоналом ПАТ «Запоріжсталь» спрямована на забезпечення високого рівня кваліфікації працівників до операційних потреб підприємства. З метою забезпечення належного рівня кваліфікації персоналу ПАТ «Запоріжсталь» працівники, кваліфікаційний рівень яких відповідає вимогам «Керівництва з кваліфікації професій» (ДКХП Україна), призначаються на керівні посади, керівників, спеціалістів та технічний персонал.

Завод має систему підготовки кадрів, яка забезпечує постійну підготовку персоналу відповідно до затверджених планів дій, що відповідають меті компанії щодо вимог клієнтів. Підвищення кваліфікації керівників, спеціалістів та фахівців

на заводі спрямоване на розширення спектру їх професійних знань, оволодіння новими методами управління виробництвом та вдосконалення управлінських навичок в сучасних умовах бізнесу. Належна увага в системі розвитку персоналу приділяється підготовці управлінського персоналу та загального резерву персоналу.

Для цього на комбінаті функціонує Корпоративний університет, в якому з 2016 року пройшли навчання 2606 співробітники виробничо-промислових підрозділів. Цей підрозділ не є повноцінним університетом, але забезпечує початкову підготовку та підвищення кваліфікації робітників на фабриках у різних галузях. ПАТ «Запоріжсталь» також приділяє особливу увагу навчанню персоналу з таких тем: електробезпека, безпека праці (вимоги закону про охорону праці), типових положень «Порядку навчання та перевірки знань з питань охорони праці»). Співробітники Служби зайнятості, учасники оціночних комісій (які перевіряють знання з охорони праці та іншого законодавства), експерти з технічних питань, спеціалісти з неруйнівного контролю проходять навчання в головному навчально-методичному центрі ДП" Українські громадські роботи, ДП" Державне підприємство "Центр сертифікації неруйнівних випробувань в ексклюзивній економічній зоні Є.О.Патона Національної академії наук України, Київ. 30.

Усі програми підготовлені відповідно до керівних принципів, погоджених з Міністерством праці та соціальної політики України та затверджених Міністерством освіти і досліджень України. Працівники Запоріжсталі.

У 2016 році застосовувалась облікова політика компанії, яка включала метод амортизації, метод оцінки запасів, облік фінансових інвестицій та метод оцінки та багато іншого.

Знос основних фондів відбувається протягом їх використання. Амортизація основних фондів розраховується рівномірно відповідно до строку корисного використання, визначеного технічним персоналом ПАТ «Запоріжсталь». Використання прямолінійного методу передбачає, що економічні вигоди від використання основного засобу розподіляються рівномірно протягом кожного

періоду амортизації. Для цілей розрахунку зносу ліквідаційна вартість основних засобів дорівнює нулю. Знос придбаного активу починається в місяці, наступному за початком експлуатації активу. Земля не амортизується. Предмети, що належать до довгострокових активів невеликої вартості, амортизуються на суму 100% під час запуску.

Оцінювання товарних запасів. Запаси підприємства підлягають оцінці за нижчою від собівартості та чистої вартості реалізації. Витрати на запаси повинні включати всі витрати на придбання, витрати на переробку та інші витрати, понесені при доставці запасів до їх поточного місця розташування та приведенні в поточний стан.

До собівартості придбання запасів включаються наступні валові витрати:

- кошти, які оплачуються відповідно до договору постачальникові, за винятком урахування непрямих податків;

- кошти митних зборів при імпорті та експорті;

- суми непрямих податків у зв'язку із придбанням запасів, які не відшкодовуються підприємству;

- транспортно-заготівельні витрати, тобто витрати на організацію заготівлі запасів, оплату транспортних тарифів (фрахту) за вантажно-розвантажувальні роботи та перевезення запасів усіма видами транспорту до місця їх використання, в тому числі витрати на організацію страхування ризиків, які виникають при транспортуванні запасів та товарів;

- решта витрат, які безпосередньо відносяться до придбання запасів та приведення їх до стану, що придатний для використання у запланованих цілях, як ринкова маржа, що виникає при використанні по акредитивів, які відкриті згідно відповідно до умов договору поставки запасів, якщо можливо порівняти цю маржу із вартістю конкретної партії.

Торгові та інші знижки розраховуються при визначенні вартості запасів. У вартість придбаних запасів не включаються витрати на дослідження ринку, пошук та вибір постачальників, залучення консультантів тощо. Такі витрати є адміністративними витратами або маркетинговими витратами. Вартість запасів,

вироблених установкою, включає витрати, безпосередньо пов'язані з цими одиницями запасів, а саме:

- прямі матеріальні витрати (витрати на сировину, матеріали, придбані напівфабрикати та комплектуючі, інші виробничі матеріали); - прямі витрати на оплату праці (зарплата та інші виплати працівникам на виробництві);

- інші прямі витрати (усі інші витрати, що відносяться до конкретної статті витрат: амортизація обладнання, призначеного для виробництва конкретного продукту, оренда землі, на якій розташовані виробничі потужності тощо);

- змінні загальновиробничі витрати (непрямі виробничі витрати, які змінюються пропорційно зміні обсягу виробництва, наприклад, допоміжні матеріали, зарплата персоналу, монтажники, мотузки, крани);

- фіксовані загальновиробничі витрати (непрямі виробничі витрати, які залишаються незмінними у разі змін у виробництві, таких як знос та обслуговування загальновиробничих приміщень та обладнання, амортизація нематеріальних активів загальновиробничих цілей) у розмірі, виділеному на виробничі витрати. Нерозподілена сума постійних накладних витрат відноситься до собівартості реалізованих товарів (товарів, робіт, послуг) протягом періоду таких витрат. ПАТ "Запоріжсталь" також включає інші витрати у свій розрахунок запасів, якщо вони пов'язані з підготовкою цих запасів у стані, придатному для використання для відповідних цілей. Наприклад, витрати на розробку певного товару для конкретного замовника або витрати на доопрацювання продукту для задоволення вимог конкретного споживача тощо.

Компанія використовує ефективний метод оцінки наявних ресурсів. В таких умовах використовує метод видалення середньозважених витрат. При використанні методу середньозваженої вартості одиниця вартості запасів визначається як вартість придбання або виробництва цих запасів за середньозважений період подібних змінних запасів на початок періоду. Або ПАТ "Запоріжсталь" використовує однаковий метод оцінки для всіх резервних одиниць, що мають однакові цільові умови використання.

Попередня оцінка фінансових активів та зобов'язань. Коли фінансовий актив або фінансове зобов'язання вперше визнано, підприємство оцінює їх за справедливою вартістю. Здійснюючи вперше облік фінансових активів / зобов'язань, які не оцінюються за справедливою вартістю, відображаючи результати їх зміни у звіті про прибутки та збитки, або не нерухоме майно ЗАТ також враховує трансакційні витрати безпосередньо в них. Вартість, пов'язана з придбанням або випуском фінансового активу чи фінансового зобов'язання. Прикладами фінансових активів фінансових зобов'язань, які визнаються за справедливою вартістю без трансакційних витрат, є такі: Цінні папери (облігації, векселі, акції), які оцінюються за справедливою вартістю, відображають наслідки їх змін у балансі. Прикладами фінансових активів фінансових зобов'язань, які відображаються за справедливою вартістю плюс операційні витрати, є такі: Цінні папери, що утримуються до погашення (облігації, векселі), видані loans дебіторська заборгованість, облігації, не продані на активному ринку, отримані позики. Якщо для фінансового інструменту існує активний ринок (тобто перелік фінансових інструментів визначається відомий усім учасникам ринку), справедлива вартість цього фінансового інструменту визначається на основі цього переліку. Якщо ринок фінансових інструментів не активний, підприємство" оцінює справедливу вартість за допомогою таких методів:

- аналіз нещодавніх операцій, пов'язаних з одним і тим же інструментом між незалежними сторонами.
- поточна справедлива вартість таких фінансових інструментів;
- знижка на майбутні грошові потоки.

Система адміністративного управління на підприємстві організована за лінійно-функціональним принципом, який відповідає завданням ключових підрозділів підприємства, які здійснюють матеріально-технічне забезпечення, управління персоналом, збут, виконують соціальні завдання тощо.

2.3. Управління виробництвом на ПАТ "Запоріжсталь"

Акціонерне товариство "Запорізький металургійний завод "Запоріжсталь" постійно працює над підвищенням якості та розширенням асортименту продукції. Основними видами продукції, що випускається компанією, є:

- гарячекатані та холоднокатані листи, вуглець товщиною 0,5-8,0 мм, низьколеговані листи, леговані сталеві листи в рулонах.
- обробка та лиття чавуну в прутках масою 15-18 кг;
- низьковуглецеві, низьколеговані леговані сталеві пластини;
- профілі холодного вигину;
- чорна банка;
- сталеві смуги;
- шлак та щебінь

Металеві вироби ПАТ "Запоріжсталь" мають раціональне співвідношення ціни та якості.

У звітному періоді продажі з коригуванням товарів (основних товарів) становили:

- 3317,260 тис. тонн продукції у натуральній формі; сума доходу: 31036853 тис. грн; частка загальної суми в грошових сумах - 93,60%; середня ціна реалізації становила 9356 грн за тонну.

Продаж чавуну (напівфабрикатів) - 215,247 тис. тонн; сума доходу - 1187791 тис. грн; частка від загальної суми в грошових коштах - 3,58%; Середня ціна продажу становила 5518 грн /т.

Продаж товарів на переробку - 31870 тис. тонн; сума доходу - 329276 тис. грн; частка загальної суми в грошових коштах - 0,99%; середня ціна реалізації становила 10332 грн/т.

Загальний експорт продукції компанії становить 22,30 млрд грн. Частка експорту в загальному обсязі продажів становить 67,28%.

У наступні періоди часу перспективи виробництва певної продукції, робіт та послуг будуть відповідати маркетинговій політиці заводу.

За даними аналітичної організації Всесвітньої асоціації сталі, попит на сталеві вироби на світовому ринку зросте на 0,5% у 2019 році до 1509 мільйонів

тонн. На думку експертів з асоціації, металургійна промисловість в даний час переживає активне зростання завдяки швидкому економічному розвитку Китаю. Однак у довгостроковій перспективі ринок сталі може зіткнутися з такими ризиками, як деіндустріалізація в країнах, що розвиваються, зростаюча нерівність доходів, яка загрожує середньому класу, і зростання населення, який негативно вплине на попит. Очікується, що в Україні споживання сталі зросте на 6% до 4,6 млн т у 2019 році, також існує висока залежність від сезонних змін попиту.

Основними замовниками на зовнішньому ринку є ТОВ "Метінвест Євразія", ТОВ "Метінвест СМЦ", ТОВ "Метінвест Дистрибуція", ТОВ "ЮгСталь", "Метінвест Інтернешнл СА" та ін. Інформація про основні ризики діяльності компанії, заходи щодо пом'якшення наслідків кризи для підприємства, заходи щодо захисту його операційної діяльності складається з відомостей із загальнодоступних джерел.

Розширення основного виробництва та ринків збуту відбувається пропорційно розвитку основної операційної діяльності підприємства.

Ризики управління, що пов'язані із загальноекономічним станом та регуляторною діяльністю:

1) нестабільність курсу гривні щодо світових валют, що обмежує свободу підприємства в експортній діяльності;

2) відсутність необмеженого доступу до ринків капіталу, необхідного для здійснення великих інвестиційних програм компанії.

3) відсутність державних інфраструктурних проектів та програм промислової підтримки. Підтримка вітчизняної промисловості та споживачів металопродукції під час фінансової кризи та військових дій на сході країни збільшить попит на сталь на внутрішньому ринку. Експортні ризики: Або ПАТ "Запоріжисталь" пропонує більшість своєї продукції на експорт. В умовах економічної нестабільності в деяких регіонах світу існує ризик зниження пропозицій та цін.

Експортні ризики дещо пом'якшуються завдяки добре диверсифікованій структурі розподілу, що дозволяє заводу перенаправляти свої товари з одного ринку на інший, якщо це необхідно.

З метою задоволення вимог ринку України та країн СНД в області гнучкості в платіжному та ціновому режимі завод уклав угоди про комісію з ТОВ «Метінвест СМЦ», ТОВ «Метінвест Євразія» та ТОВ «Метінвест Дистрибуція», які мають центри обслуговування металів. і пропонувати товари широкого вжитку оптом. менше автомобільних норм.

Продаж металевих виробів на експорт за кордон у 52 країнах був здійснений у 2016 році. Найбільші ринки збуту - Туреччина, Польща, Італія, Болгарія, Ліван, Ефіопія, Ізраїль, Йорданія та Словаччина. Джерела сировини, їх наявність та динаміка цін визначали експортний потенціал підприємства.

Основними видами споживчої сировини для компанії є кокс, залізорудний концентрат, залізна руда, вогнетриви тощо. Виробники залізорудного концентрату - партнери компанії:

- ПАТ «Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат», м. Кривий Ріг; - ЗАТ "Південний гірничо-збагачувальний комбінат", Кривий Річ. Доставка здійснюється залізничним транспортом.

Виробники коксу: ПАТ "Запорожжкокс"; ПАТ "ЄВРАЗ Дніпродзержинськ ХЗ", м. Дніпродзержинськ; ПАТ «Авдіївка ХЗ», м. Авдіївка. Доставка здійснюється залізничним транспортом.

Конкуренти, - це підприємства виробники напівфабрикатів залізної руди:

- ЗАТ "Північний ГЗК", Кривий Ріг, що є сировиною для наступної перробки. Доставка здійснюється залізничним транспортом. У ринкових умовах ціни на сировинні товари нестабільні, залежать від інфляції, коливань долар-євро та митної політики. Виробники та менеджери сировинних компаній, які є монополістами на ринку, мають великий вплив на динаміку цін. Інформація про особливості рівня розвитку галузі, в якій здійснюється відповідна діяльність, рівня впровадження нових технологій, нової продукції, їх положення на ринку та його кон'юнктури.

Виробництво рафінованої залізної руди (агломерат, залізнична техніка) торік зросло на 2,6% - до 56,740 млн. тонн. Незважаючи на індивідуальний перерозподіл, деякі позитивні зміни в динаміці виробництва, обсяги виробництва основних видів вітчизняної продукції ММС залишалися набагато нижчими, ніж у попередній період збройного конфлікту на Сході України. Зокрема, виробництво сталі (без урахування обсягів безперервного лиття напівфабрикатів) у 2016 році склало лише 74% від рівня 2013 року, прокат - також 74%, чавун - 81%, концентрати ненасичених залізних руд - 89%, залізна руда - 84%.

Попит на металевих виробках на внутрішньому ринку був відновлений у 2016 році, головним чином завдяки будівельному сектору. Торік приріст будівництва за порівнянними цінами становив 17,4%. Однак інший основний споживач металопродукції, машинобудівна галузь, зростав набагато повільніше (2,0%), оскільки важко було знайти нові ринки збуту попри імпорتنу конкуренцію.

Ситуація на світових ринках металопродукції та металургійної сировини загалом залишалася несприятливою. Фізичне збільшення експорту металопродукції було досягнуто головним чином за рахунок продажу напівфабрикатів, які є найменш прибутковою продукцією з нижчею доданою вартістю. Так, загальний дохід від експорту чорних металів (включаючи чавун, сплави заліза, металобрухт, сталеві напівфабрикати, готову продукцію) з України у 2016 році зменшився на 10,3% порівняно з 2015 роком і склав 7,247 мільярди доларів США порівняно з 2015 роком.

Експортери української металопродукції зазнали найбільших втрат на ринку Близького Сходу та Північної Африки, що традиційно відіграє значну роль у географічній структурі внутрішніх продажів металу. Ці втрати були результатом жорсткої конкуренції з боку китайсько-іранських виробників, а також політичної нестабільності в регіоні. У минулому році продажі української залізної руди (далі - ЗРС) на зовнішніх ринках фізично зменшились на 14,2% до 39,203 млн. тонн. Річний обсяг експортних продажів ЗРС склав 1,827 млрд. доларів, що на 12,7% менше, ніж у 2016 році.

Потужність окремих залізничних ділянок. Через ці фактори наявний внутрішній виробничий потенціал ММС не може бути повністю використаний. Подальший розвиток подій, зокрема блокування зони АТО (далі - АТО), ескалація бойових дій та втрата контролю над низкою компаній в зоні АТО призвели до відокремлення традиційних зв'язків між окремими компаніями. як частина ММС Україна загрозувала подальшим відновленням виробництва у ключових районах комплексу.

Крім того, існує певний тиск з боку природних монополій, які підвищують ціни на природний газ, збільшують тарифи на електроенергію та залізничний транспорт, а також урядові обмеження щодо металобрухту, нерівномірні заходи щодо відшкодування ПДВ та використання під землею - інші фактори, що сприяють нестабільності у ключових галузях. У 2019 році очікується зменшення обсягів виробництва в основних металургійних переділах.

У 2016 році завод освоїв два види нових видів продукції:

- гарячекатаний прокат товщиною 1,5x1000-1100 мм;
- гарячекатана сталь згідно EN 10025.

Перспективні плани розвитку ПАТ "Запоріжсталь". У 2019 році завод планує освоїти сім видів нових продуктів:

- гарячекатаний марка DD11;
- гарячекатаний прокат марки ASTM A36 / A36M;
- розширення асортименту гарячекатаного прокату марки S275JR;
- гарячекатаний прокат марки 09Г2С із гарантованим класом міцності 325, 345, 355, 375, у тому числі зі стандартизованими характеристиками, що відповідають категорії 14;
- гарячекатані валки зі сталі St3ps розміром від 2,0 до 1250 мм і подвійною вагою;
- гарячекатаний метал товщиною 10 мм зі сталі 20;
- холоднокатаний прокат марки ASTM A1008 CS Тип В. Інформація про конкуренцію в галузі, про характеристики продукції (послуг).

Основні переваги продукції ЗАТ «Запоріжсталь» перед конкурентами: це - розвинена структура продажів як в Україні, так і за кордоном; раціональний зв'язок між ціною на прокат та його якістю; орієнтація на проблеми клієнта при продажу продукції.

У 2016 році постачальниками основних видів сировини, на частку яких припадало понад 10% загального обсягу поставок, були:

- ТОВ "Метінвест Холдинг" (залізорудний концентрат, кокс, рулони);
- ПрАТ "Запоржкокс" (кокс, коксові крихти, брукхт, інші матеріали);
- ПАТ "ЄВРАЗ Дніпродзержинськ ХЗ" (кокс, коксовий вітер, будівельні матеріали).

Процес придбання компанії, яка постачає сировину до ПАТ «Запорожсталь» з метою підвищення надійності компанії, зниження виробничих витрат, а також процес підвищення стабільності та надійності ринку за рахунок придбання пов'язаних компаній та підвищення належного рівню продажів.

Загалом можна сказати, що ЗАТ є "Запоріжсталь".

- одна з найбільших компаній у металургійній промисловості (виробники сталі);
- або компанія з найбільшим товарообігом в регіоні (33 млрд грн);
- або найбільший експортер в регіоні афоризму (26 млрд грн);
- другий (за іншими даними, це ПАТ "Мотор Січ"), роботодавець, колектив якого налічує 12 тис. працівників.
- найбільший за рівнем шкідливих викидів у місті.

Цінова політика заводу базується на виробництві виробничих витрат та плануванні прибутку на основі цінових умов на світовому ринку. Основною складовою виробничих витрат компанії є залізна руда та кокс. Можливим фактором ціни є забезпечення власною сировиною або контроль сировини - гірничодобувних активів - переробних підприємств, а також пунктів збору брукхту. Необхідно звернути увагу на перспективу збільшення частки заробітної плати у структурі видатків (у 2017 році не більше 8% проти 14,5% - середнього світового показника). Іншим можливим фактором є відносно низька оплата викидів

забруднюючих речовин в Україні (не більше 1% прибутку порівняно з 50% прибутку в країнах ЄС).

Ціноутворення повинно враховувати ринкову політику, особливо високу ціну (+110 доларів за тонну зі світового ринку) на американському ринку, ймовірність антидемпінгу (300% тарифу при 20% нижче ринкової ціни), низька - 45 доларів за тонну аніж середньосвітова ринкова ціна ринок у Південно-Східній Азії (СНД).

Ціна товарів, пропонованих ПАТ «Запоріжсталь», є конкурентоспроможною на всіх ринках, у тому числі на вітчизняному - українському.

Інформаційні проблеми, які виникають н ПАТ "Запоріжсталь":

- нестабільність світового ринку, що відображається на цінах на готову продукцію, несприятлива ситуація в деяких регіонах призводить до зниження цін на рівні собівартості.
- слабкість внутрішнього ринку низький обсяг (близько 4 млн. тон сталі на рік);
- нерівномірне підвищення тарифів на залізничний транспорт, які сягають 5% ціни готової продукції компанії.
- зростання цін на послуги морського порту м. Одеса. Обмеження на використання азовських портів через російську агресію.
- монополія ринку залізорудної сировини, що призводить до зростання цін на залізорудний концентрат, незалежно від зростання цін на металопродукцію.
- відсутність металобрухту, отже вища рентабельність експортних операцій із цією сировиною, більша вигода від внутрішньої переробки матеріалів.

Інформаційне забезпечення підприємства ПАТ “Запоріжсталь” являє собою інтегровану систему обробки та накопичення інформації, яка являє собою декілька рівнів. Перший рівень стосується організації продажів та взаємодії із зовнішніми елементами.

Другий рівень складається з підсистему управління внутрішньою інформацією, в тому числі таку, що охоплює процеси матеріально-технічного забезпечення, проведення ремонтів обладнання, постачання енергії (в тому числі через місцеву ТЕЦ) та з зовнішніх джерел, внутрішній транспорт (особливо це

стосується переміщень матеріалів та готової продукції залізничним транспортом, через односторонні колії).

Третій рівень управління інформацією являє собою управління інформаційними мережами, в тому числі: організацію зв'язку та спеціального зв'язку, організацію взаємодії бухгалтерії підприємства з банками, організацію управління запасами продукції та товарами, які знаходяться на складі та використання електронних засобів, що забезпечуватимуть роботу відповідальних працівників, їх використання на території підприємства, функціонування програмного забезпечення тощо.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»

3.1. Оцінка ефективності інформаційного забезпечення на ПАТ «Запоріжсталь»

Розглянемо процеси інформаційного забезпечення на підприємстві, що являє собою організацію автоматичної обробки даних, стосовно цін на аналогічні продукти, формування реєстрів цін, забезпечення систематизації інформації за реалізованими контрактами підприємства, формування бази даних стосовно митної вартості за експортними та імпорнтними контрактами.

Результати управління інформаційним забезпеченням полягає у наступних аспектах:

- встановлення належної для цільового ринку ціни, не вищої аніж ціна конкурентів та достатньо високою, щоб не викликати антидемпінгові заходи;
- дотримання собівартості, яка дозволяє забезпечити належну кількість оборотних коштів для безперервного виробничого процесу на підприємстві.

Пошук найбільш вигідних цінових пропозицій на ринку. Світовий ринок сталі складається з декількох географічних сегментів, які можуть вважатись цільовими ринками для підприємства (табл.3.1).

Таблиця 3.1

Цільові ринки для зовнішньоекономічних поставок ПАТ “Запоріжсталь”				
Ринок	Обсяги (млн.м.т./р)	Ціна (г/к рулон за м.т.)	Тариф (м.т.)	Обмеження/конкуренція
Китай	330	380	22	Немає/сильна
Решта Південно Східна-Азія	100	390	25	Немає/сильна
Африка	50	330	18	Немає/помірна
Близький Схід	120	395	17	Помірні/сильна
СНД	40	330	8	Сильні/сильна
ЄС	120	430	10	Сильні/сильна
США	180	480	30	Сильні/сильна
Латинська Америка	110	390	35	Сильна/сильна

Приведені у таблиці дані свідчать про відсутність повністю зручного та повноцінного ринку та необхідність постійного пристосування до ринкових умов на тому чи іншому ринку, моніторингу ситуації.

Наступним важливим елементом ціноутворення є контроль та аналіз сировини, яка постачається на комбінат. Головним чином маємо на увазі:

- залізорудну сировину, яка постачається з джерел, які розташовані на території України;
- металобрухт, який постачається з українських джерел;
- кокс, який постачається з двох коксохімічних комбінатів “Запоріжкокс” та “Авдєєвський коксохімічний завод”;

- природний газ, який постачається з газотранспортної системи України (ДП “Інтергаз”).

Для кожного підприємства система управління витратами – сукупність правил і показників, які визначають момент часу й обсяг платежу.

З метою об’єктивного аналізу проаналізуємо адміністративні витрати підприємства. До цієї групи витрат відносяться управлінські витрати, тобто ті, що спрямовані на забезпечення процесу управління всіма видами діяльності підприємства та структурними компонентами.

В таблиці 3.2 проаналізуємо адміністративні витрати підприємства, пов’язані із виконанням управлінських функцій та забезпеченням руху різноманітних потоків в межах підприємства, в т.ч. заробітна платня адміністративно-управлінського персоналу, відрядні, оплата зв’язку, інформаційне обслуговування, легковий автотранспорт тощо (табл.3.2):

Таблиця 3.2

Динаміка деяких адміністративних витрат (тис. грн) за 2016-2017 рр.

Показники	2016 рік	2017 рік	Відхилення	%
Легковий автотранспорт	10594	11252	658	106,2
Інформація та зв’язок, послуги банку та аудит	14197	16115	1918	114
Зарплатня адміністративно-управлінського персоналу	25005	25225	220	101
Відрядження в т.ч. закордонні	12625	14974	2349	119

Найбільші витрати доводяться на заробітну платню адміністративно-управлінського персоналу, тобто темп росту склав 14% і 19%, ніж було у 2016 році, зміни на 1% суми витрат на постачання приводить до її зміни в абсолютному вираженні на 141,97 і 126, 25 тис. грн. (рис. 3.1):

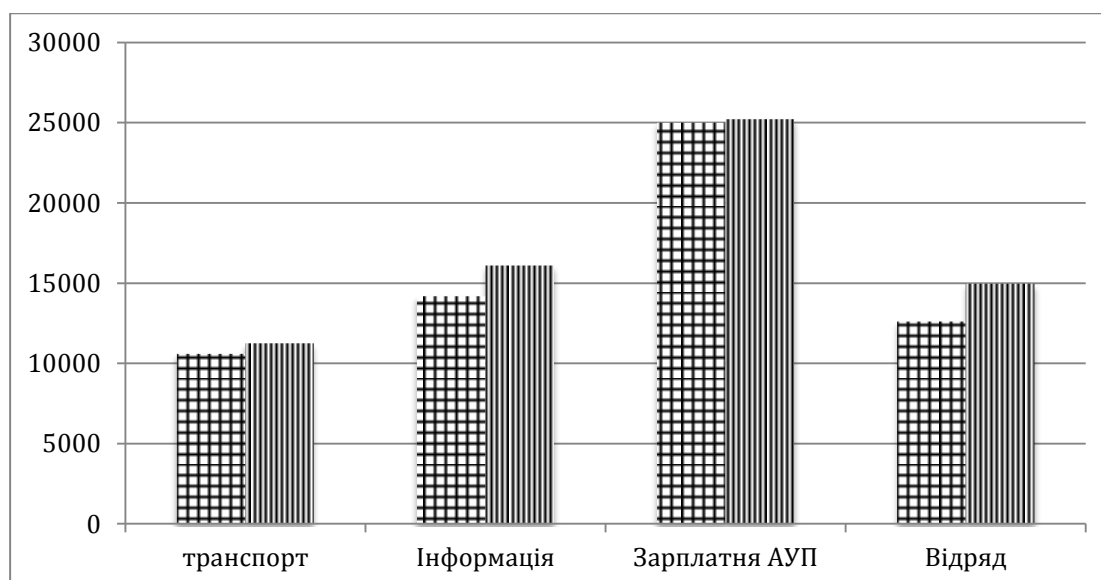


Рис. 3.1 Динаміка адміністративних витрат 2016/2017 рр.

Також необхідно проаналізувати витрати, що пов'язані із забезпеченням нормального функціонування підприємства, реалізацією побутових потреб тощо. Такі витрати складаються з різноманітних елементів, частково співпадають з адміністративними у залежності від методики обліку, яка прийнята на підприємстві (табл.3.3):

Таблиця 3.3

Загальногосподарчі витрати підприємства

Показники	2017 рік	2016 рік	Відхилення	%
Оренда приміщень	564	610,6	-46,6	92
Охорона підприємства	1100,7	1100	0,7	100,6
Поточні ремонти приміщень	2100	2005	95	104,74
Малоцінні матеріали	776,6	752,8	23,8	103,16
Вантажний автотранспорт	2567	2115,2	451,8	121,36
Електрична та теплова енергія	4565,7	2536,4	2029,3	180,01

Найбільші витрати доводяться на електричну та теплову енергію, а також охорону підприємства, тобто темп приросту склав 21,36% і 80,01%, у порівнянні з 2016 роком, відповідно це приводить до її змін на абсолютні вираження на 21,152 і 25,364 тис. грн. (рис. 3.2);

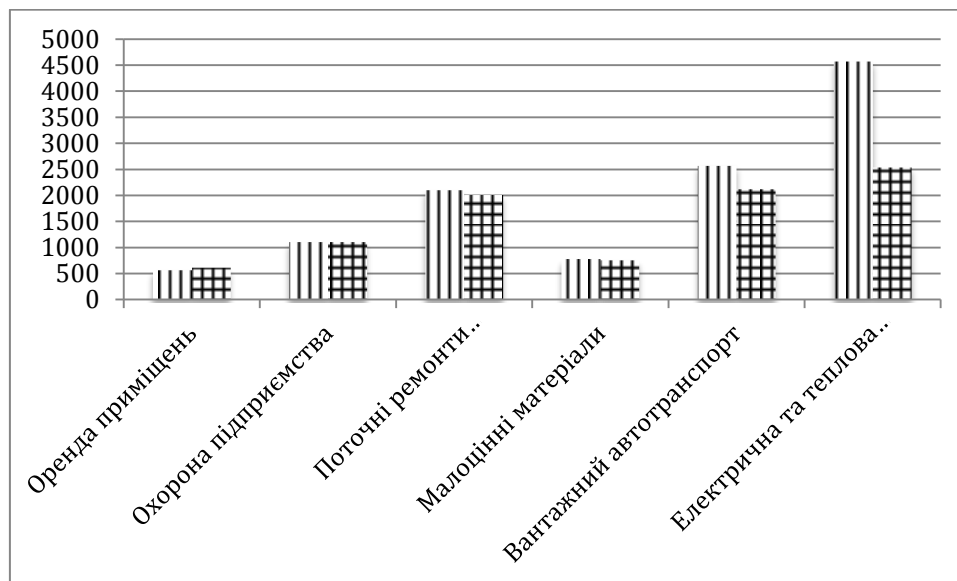


Рис. 3.2 Аналіз загальногосподарчих витрат у 2017 році

Інформаційна система аналізує відомості стосовно витрат підприємства, податків та зборів, структурних зрушень в системі витрат.

В такий спосіб можливо з'ясувати слабкі місця в системі витрат підприємства та встановлюємо ті, що можуть бути знижені.

Далі проаналізуємо витрати, пов'язані зі сплатою податків та зборів – розрахунки з бюджетом (табл. 3.3):

Таблиця 3.3

Динаміка витрат на податки та збори

Показники	2016 рік	2017 рік	Відхилення	%
Мито (ввізне на залізорудну сировину)	32978	33798,1	820,1	102,49
Податок на додану вартість	19320,1	103021,6	8789,5	103,34

Найбільші витрати за розрахунками із бюджетом покладаються на операції з ПДВ, в цьому аспекті темп приросту склав 3,34%, що відповідно призведе до змін по абсолютному показнику 293241 тис. грн. (рис. 3.4).

З 2015 року відшкодування податкового кредиту відбувається автоматично. За співвідношенням закупівельних операцій підприємства та його експортних

поставок, найбільший обсяг повернення припадає на листопад та грудень (кінець кварталу). Отже найбільший обсяг закупівель має бути сформований саме на цей період часу.

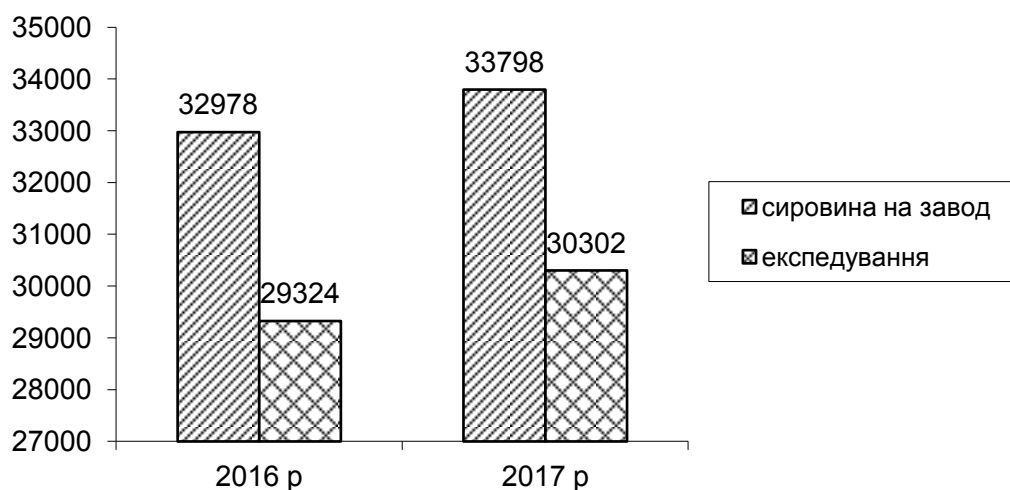


Рис. 3.4 Аналіз транспортних витрат

Стаття “інші витрати” охоплює собою неідентифіковані видатки, які пов’язані з операційною діяльністю підприємства в тому числі штрафи, пені, безадійна дебіторська заборогованість третіх осіб, благодійна допомога тощо.

Відповідно до системи обліку, що існує на підприємстві безнадійною вважається заборогованість, яка утворюється протягом звітного періоду та триває протягом 6 календарних місяців.

Неідентифіковані витрати пов’язані із зобов’язаннями відносно третіх осіб (табл. 3.4):

Таблиця 3.4

Інформаційне забезпечення динаміки витрат

Показники	2017 рік	2016 рік	відхилення	%
Безнадійна заборогованості	25779	26091	-312	98,80
Інші неідентифіковані витрати	31446,3	32914,3	-1468	95,54

Найбільша сума неідентифікованих витрат приходять на операції по витратам зберігання матеріальних ресурсів. А саме темп приросту склав -1,20%, відповідно це приводить до зміни абсолютного вираження на 260,91 тис. грн. (рис. 3.5).

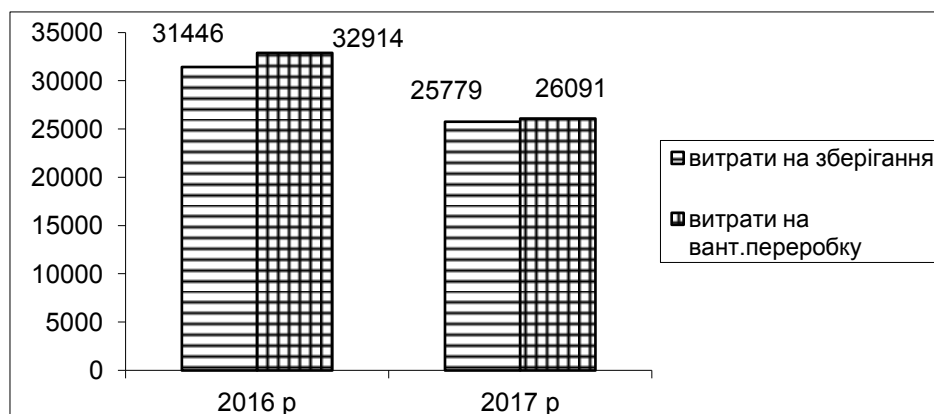


Рис. 3.5 Аналіз витрат на запаси матеріальних ресурсів

Аналіз матеріальних потоків проведемо за допомогою ABC-аналізу. Цей метод використовується з метою селективного відбору цінних для підприємства постачальників і клієнтів, більш важливих видів сировини і матеріалів, найбільш важливих елементів витрат, найбільш ефективних напрямлень капіталовкладень та інше. В його основі покладено правило оптимуму Парето «80/20» – 20% клієнтів приносе 80% прибутку». ABC-аналіз такий спосіб нормування і контролю за станом запасів, який полягає в розбитті номенклатури N, реалізованих товарно-матеріальних цінностей на три нерівно потужних підмножини А, В і С на основі деякого формального алгоритму [40]. Діяльність підприємства безперервного циклу характеризується тим, що його будь-яка зупинка в постачання призводить до призупинення виробничого циклу.

Питома вага природного газу у собівартості прокату складає близько 6,5%. Постачання природного газу відбувається за безперервним принципом, оплата здійснюється постачальнику ДП „Укртрансгаз” за тарифом, що встановлюється на квартал (рис.3.6):

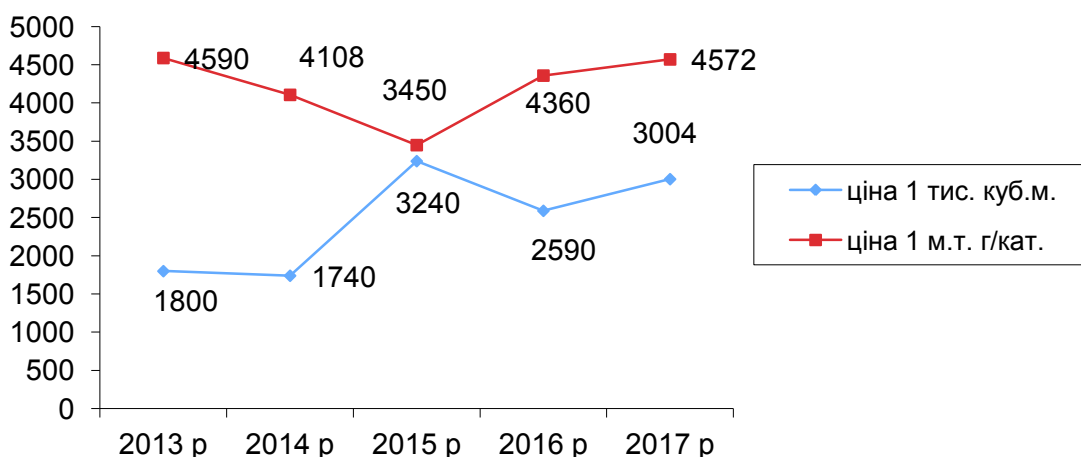


Рис.3.6. Співвідношення ціни газу та готової продукції (гарячекатаний лист)

Технологія мартенівського виробництва сталі передбачає тривалість технологічного процесу від 5 до 7 годин на повний робочий обсяг мартенівської пічки, який складає 900 кубічних метрів і вагу шихти – 300 тон, за умови повного її завантаження один раз на робочу зміну.

Класичною технологічною схемою виробництва сталі мартенівським способом є продовження доменного процесу, під час котрого виробляється чавун, мартенівським процесом, який є першим технологічним переділом чавуну в сталь.

В процесі переробки чавуну в сталь можливо додавання домішок, які прискорюють процес. Такими каталізаторами є інші метали, в тому числі залізо, які займають місце у структурі кристалічної решітки сталі. При використанні металобрухту швидкість процесу збільшується в 1,4 рази, причому таку швидкість надає використання некаліброваного брухту.

На рис 3.7 зображена структурна схема управління витратами комбінату:

Відповідно даним рис. 3.7. можна скласти перелік матеріалів, які використовуються на підприємстві (кількість, вартість, питому вагу в загальному об'ємі матеріалів) (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

Аналіз впорядкованого списку матеріалів з врахуванням фактичного постачання на підприємство

					Вартість суми, що
--	--	--	--	--	-------------------

№	Найменування матеріалів	Т	%	Вартість , тис.грн	зростає	
					Тис.грн	Частка в загальній
1	Кокс	1731274,40	17,38	977517,70	977517,70	37,59
2	Концентрат	3775274,00	37,90	535247,20	1512764,9	58,18
3	Металобрухт	854424,60	8,58	476665,90	1989430,8	76,51
4	Окатиші	502927,00	5,05	118481,70	2107912,5	81,06
5	Вогнетриви	-	-	100055,10	2207967,6	84,91
6	Феросплави	30193,90	0,30	93268,30	2301235,9	88,50
7	Аглоруда	1055299,00	10,59	90641,72	2391877,62	91,99
8	Магнетизовий порошок	71490,80	0,72	54017,60	2445895,22	94,06
9	Вапняк	1250931,00	12,56	42623,00	2488518,22	95,70
10	Вугілля-штиб	204761,00	2,06	40774,50	2529292,72	97,27
11	Вапно	199001,90	0,46	24224,80	2589971,22	99,60
12	Інші	4001,90	0,46	24224,80	2589971,22	99,60
13	Руда доміна	77835,00	0,78	4610,30	2594581,52	99,78
14	Доломіт	74754,00	0,75	2706,50	2597288,02	99,88
15	Руда мертенівська	18163,00	0,18	1423,18	2598711,2	99,94
16	Шлак силікомарганця	65438,00	0,66	975,10	2599686,3	99,98
17	Коксова дрібниця	3275,20	0,03	594,60	2600280,9	100,0

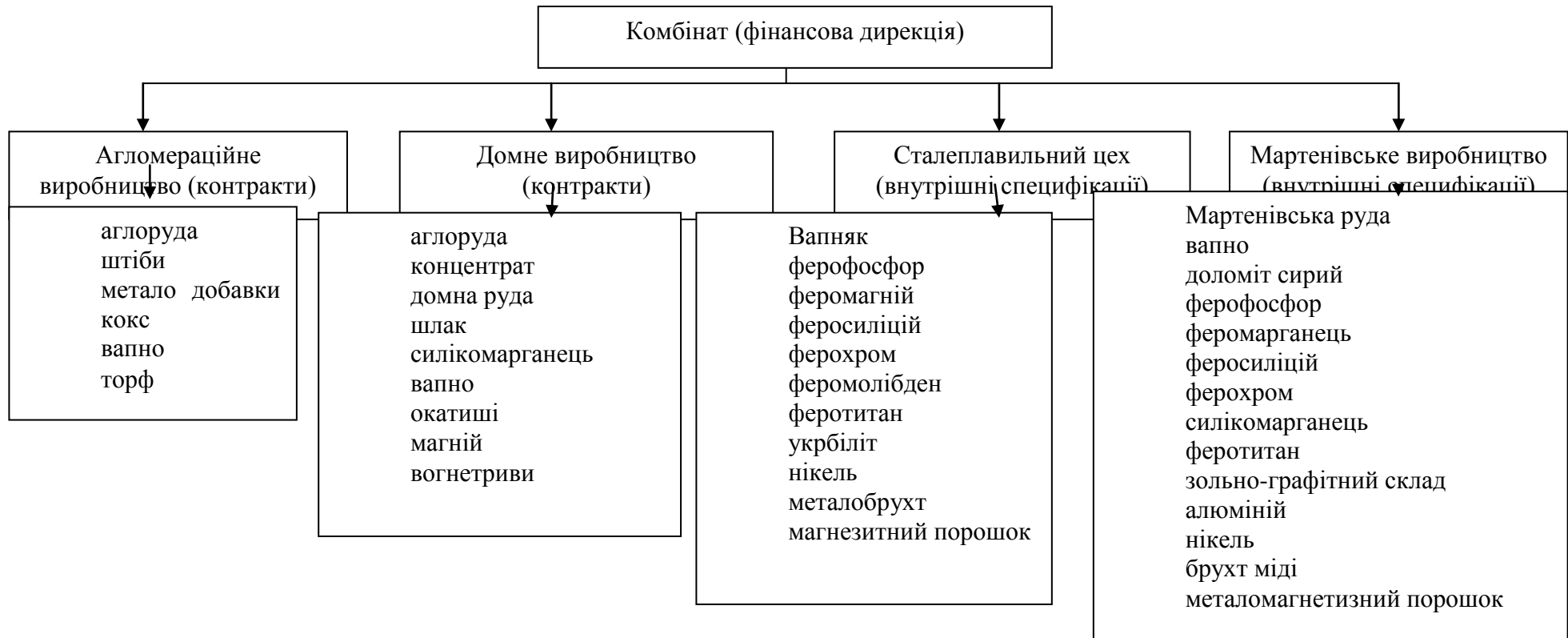


Рис. 3.7. Управління інформаційною системою комбінату

Відповідно даним рис. 3.7. можна скласти перелік матеріалів, які використовуються на підприємстві (кількість, вартість, питому вагу в загальному об'ємі матеріалів) (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

Аналіз впорядкованого списку матеріалів з врахуванням фактичного постачання на підприємство

№	Найменування матеріалів	Т	%	Вартість, тис.грн	Вартість суми, що зростає	
					Тис.грн	Частка в загальній
1	Кокс	1731274,40	17,38	977517,70	977517,70	37,59
2	Концентрат	3775274,00	37,90	535247,20	1512764,9	58,18
3	Металобрухт	854424,60	8,58	476665,90	1989430,8	76,51
4	Окатиші	502927,00	5,05	118481,70	2107912,5	81,06
5	Вогнетриви	-	-	100055,10	2207967,6	84,91
6	Феросплави	30193,90	0,30	93268,30	2301235,9	88,50
7	Аглоруда	1055299,00	10,59	90641,72	2391877,62	91,99
8	Магнетизовий порошок	71490,80	0,72	54017,60	2445895,22	94,06
9	Вапняк	1250931,00	12,56	42623,00	2488518,22	95,70
10	Вугілля-штиб	204761,00	2,06	40774,50	2529292,72	97,27
11	Вапно	199001,90	0,46	24224,80	2589971,22	99,60
12	Інші	4001,90	0,46	24224,80	2589971,22	99,60
13	Руда доміна	77835,00	0,78	4610,30	2594581,52	99,78
14	Доломіт	74754,00	0,75	2706,50	2597288,02	99,88
15	Руда мертенівська	18163,00	0,18	1423,18	2598711,2	99,94
16	Шлак силікомарганця	65438,00	0,66	975,10	2599686,3	99,98
17	Коксова дрібниця	3275,20	0,03	594,60	2600280,9	100,0

Більш ніж 2/3 вартості належить сировинним позиціям: кокс, концентрат, металобрухт групи А - посиленого контролю). Позиції, що забезпечують решту 15% вартості матеріалів: окатки, вогнетриви, феросплави, аглоруда, магнетизовий порошок – відносяться до групи В. Інші матеріали не потребують твердого контролю і відносяться до групи С. Отримані результати зображені на рис. 3.8.:

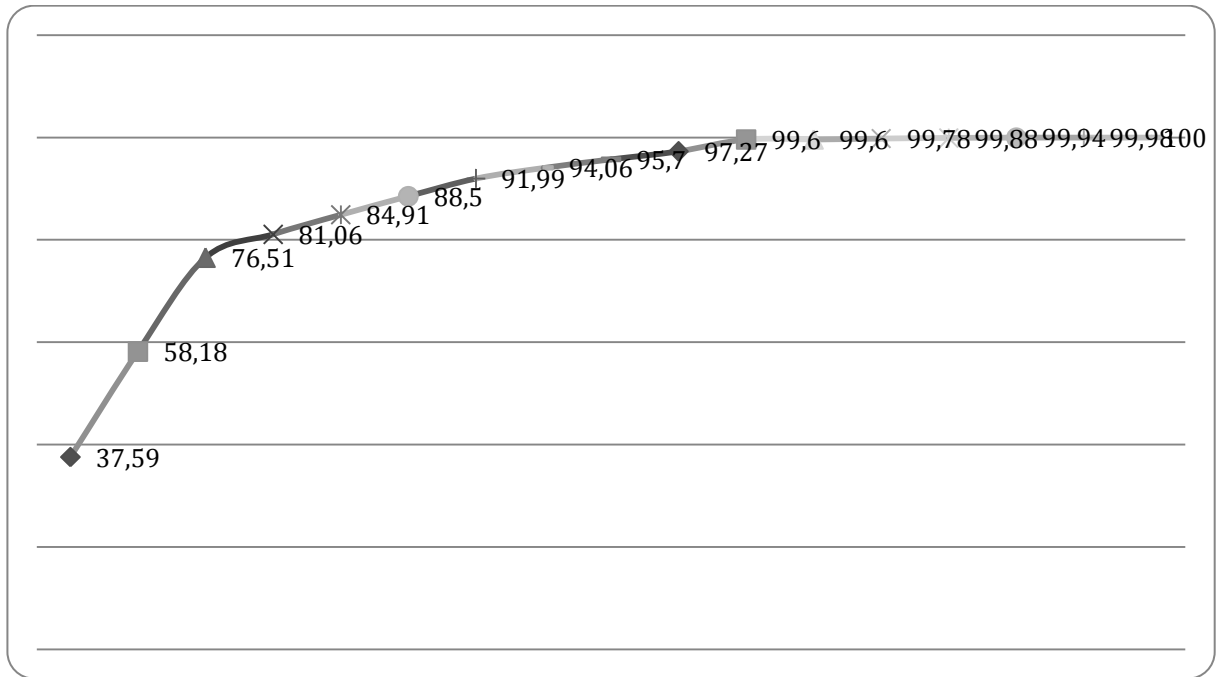


Рис. 3.8. Графічне зображення частки матеріалів в структурі собівартості нарастаючої схеми (ABC – аналіз)

Найбільший потенціал зниження витрат по елементам сировини і матеріалів можуть бути виявлені при аналізі А – сировина. Для удосконалення управління даною групою резервів встнаовлюються наступні правила:

- більш делальна оцінка витрат сировини і матеріалів на кожній стадії виробництва за кількістю та якістю;
- зніження витрат на забезпечення якості сировини і матеріалів (відмова від цілодобової тотальної експертизи, перехід на вибіркової);
- збільшення кількості постачальників групи А на відкритих майданчиках в разі закупівель за твердими цінами цінами;
- укладення тривалих угод на постачання металубрухту та сировини з 2-3 постачальниками;

- пошук альтернативних постачальників за критеріями ціни та якості;
- більш жорсткий контроль по збереженню сировини із зменшенням втрат якості.

З метою оптимізації запасів використовуємо інший метод контролінгу – XYZ – аналіз, який характеризує рівномірність запуску окремих видів сировини і матеріалів в виробництво (рис. 3.10).

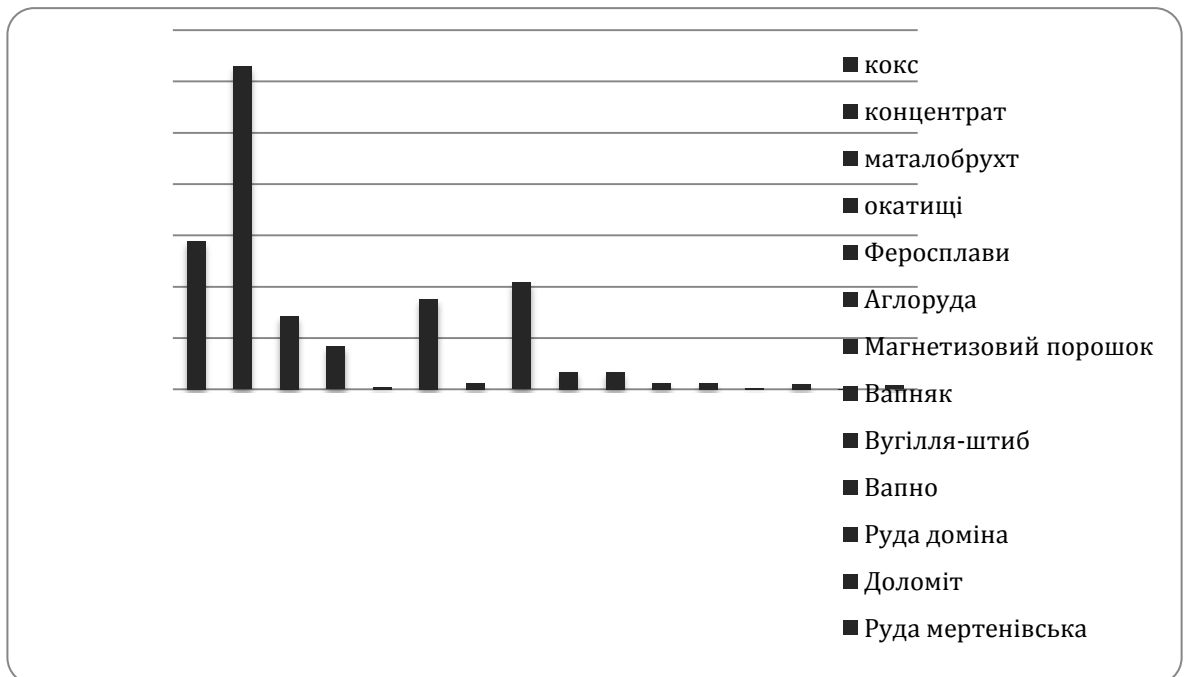


Рис. 3.10 Споживання матеріалів і сировини на підприємстві за 2015 р.

Також для аналізу можна використовувати XYZ. Аналіз часто використовується при раціоналізації оборотних коштів для створення товарних запасів. В рамках аналізу XYZ більшість видів використовуваної сировини поділяють на три класи залежно від ступеня коливань їх попиту.

Одним з важливих чинників для потоку матеріальних ресурсів є рівень забезпеченості підприємства сировиною і матеріалами, який визначається порівнянням фактичної кількості сировини, що купується, і матеріалів до їх планової потреби. Тому існує необхідність перевірити забезпеченість

потреби в необхідних матеріальних ресурсах договорами на їх постачання і контроль фактичного виконання оплати [45].

Дані для аналізу забезпеченості договорами на постачання матеріальних ресурсів і фактичне їх виконання (що зумовлює необхідність оплати) представлені в таблиці 3.8:

Таблиця 3.8

Забезпечення потреби в матеріальних ресурсах договорами на постачання і фактичне їх виконання

Номенклатура сировини	Планова потреба П, т	Складено договорів Д, т	Забезпечення потреби договорами К об.пл., %	Отримали факт, т	Виконання договорів К _{об.факт.} , %
Концентрат	3730230,0	3850000	1,03	3775274,0	0,98
Кокс	1809744,1	2000000	1,10	1731274,4	0,86
Вапняк	1337278,5	1430000	1,06	1250931	0,87
Агломерат	1048673,5	1200000	1,14	1055299	0,88
Металобрухт	844060,3	880500	1,04	854424,6	0,97
Окати	503793,0	490000	0,97	502927,0	1,02
Вугілля – штіб	163620,1	148644	0,90	204761,0	1,38
Вапно	241420,8	230600	0,95	199310,0	0,86
Руда	101115,3	100000	0,98	95998,0	0,96
Доломіт	99268,3	90000	0,91	74754,0	0,83
Магнетитовий порошок	74377,2	82500	1,10	71490,8	0,87
Шлак SiMn	68839,5	66000	0,95	65438,0	0,99
Ферросплави	33130,2	38000	1,14	30193,9	0,79
Коксова дрібниця	4981,1	5300	1,06	3275,2	0,62

Коефіцієнт забезпечення потреби джерелами покриття за планом розраховується по формулі:

$$K_{\text{об.пл.}} = Д / П \quad , \quad (3.2)$$

де Д – укладено договорів на доставку матеріалів по вазі, т;

П – планова потреба в матеріальних ресурсів, т.

Коефіцієнт виконання договорів визначається по формулі:

$$K_{\text{об.факт.}} = \text{Факт} / Д, \quad (3.3)$$

де факт, це – фактичні отримані матеріали від постачальників за укладеними договорами, т.

Виявлено, що головною проблемою у інформаційному забезпеченні підприємства, яка впливає на забезпечення оборотними коштами, є:

- коливання цін на залізорудну сировину, які не залежать від цін на металопродукцію (при цьому один з ринків є олігополією, інший – конкурентним), таким чином підприємство отримувало основну сировину на 35% дорожче ніж головні конкуренти;

- відсутність гарантованої забезпеченості металобрухтом з власних джерел (копровий цех та шлакопереробка забезпечує не більше ніж 25%), а 30% є критичним показником для оптимального протікання мартенівського процесу;

- в результаті зазначених проблем підприємство вимушене створювати додаткові надзвичайні запаси сировинних матеріалів, що призводить до заморожування частки оборотних коштів;

- окрім того, ціни на сировину та матеріали та ціни на готову продукцію змінюються нерівномірно, що призводить до дисбалансу вхідного та вихідного фінансових потоків.

3.2. Удосконалення інформаційного обслуговування на ПАТ «Запоріжсталь»

Впровадження системи управління закупівлями на великому промисловому підприємстві означає інтеграцію процесів, які пов'язані із необхідністю сплати рахунків та несення витрат. Незважаючи на те, що підприємство має визначену структуру комбінату, тобто має ознаки вертикальної інтеграції та комбінованою система контролю має двоєдину мету, а саме – контроль платежів та контроль продаж. В результаті такої спрямованості відстежуються проблеми із періодичним зростанням

дебіторської заборгованості, оскільки не існує та не може існувати єдиної та універсальної форми договору на поставку для певного сегменту ринку (наприклад, для внутрішнього або для зовнішнього СНД).

Балансування вхідних та вихідних матеріальних потоків вважається необхідним явищем, що надає можливість відмови від застосування кредитних коштів для погашення поточної або надзвичайної заборгованості підприємства перед третіми особами.

Проаналізуємо зростання заборгованості держави перед підприємством та загальну суму податків та зборів, які були сплачені протягом того ж самого періоду часу. Зазначимо те, що найбільшу питому вагу в структурі податків має ПДВ та заборгованість з ПДВ, податок на прибуток та решта зборів до яких не включено розрахунки підприємства з соціальними фондами та місцевими бюджетами (рис. 3.11):

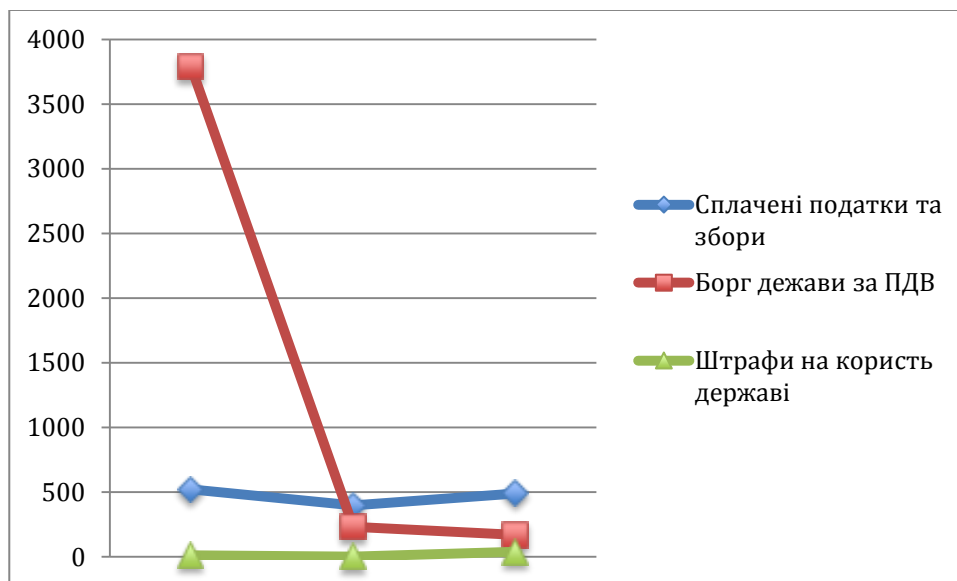


Рис. 3.11 Структура трансакційних витрат підприємства

Для оптимізації стану управління ціноутворенням на підприємстві необхідно впровадити наступні заходи:

1. Впровадження наскрізної системи контролю витрат, як основного елементу управління витратами. Для цього в рамках Загального керівництва з якості ПАТ „Запоріжсталь” та відповідної документованої процедури

системи управління якістю внести зміни до ДП – 113:204 УЗ, а саме ввести до графі „К” функції фінансово-економічного підрозділу централізованої бухгалтерії. Необхідно обмежити втручання служби економічної безпеки підприємства у здійснення розрахунків ви операцій, оскільки це знижує загальну ефективність проведення розрахункових операцій (у деяких випадках до 2-х днів).

На етапі фрагментаризації на підприємстві у зв'язку з виділенням окремих контрольних функцій у виробництві, транспортуванні, управлінні запасами, а також обліком і контролем пов'язаних з ними витрат сталося закріплення деяких не властивих функцій з за відповідними підрозділами організаційних структур. При цьому традиційні організаційні структури управління в цих підрозділах стали поступово трансформуватися в структури з функціонально-агрегованими властивостями для управління процедурами замовлень, запасами, транспортуванням, складуванням, вантажопереробкою, виробничими процедурами. В основному агрегація йшла по лініях: «постачання-виробництво» і «дистриб'юція (фізичний розподіл)». Цьому сприяло і наявність конфліктів по управлінню фінансовими, матеріальними і сервісними потоками в традиційних організаційних сферах фірмового менеджменту: фінансах, виробництві і маркетингу потребує відповідної гармонізації.

Структура, яка представлена на рис. 3.12 відноситься до так званих напівформальних організаційних форм та відповідає організації управління підприємства ПАТ «Запоріжсталь». Подібна побудова управління на підприємстві охоплює вертикальними функціональними потоками повноважень певні проекти і програми, у тому числі і фінансовий менеджмент.

У матричних структурах інтегральний фінансовий менеджер, який входить у вище керівництво ПАТ «Запоріжсталь», відповідає за організацію управління витрат, координацію закупівель з функціональними сферами бізнесу і формування горизонтального потоку управління і ухвалення рішень,

погоджує стратегію закупівель комбінату з маркетинговою, відповідає за розробку і виконання стратегічного плану фірми.

Таким менеджером можна вважати фінансового директора з єдиним обмеженням – його подвійною підпорядкованістю спостережній раді підприємства. Таким чином, фінансовий директор спроможний виконувати стратегічні завдання на високому рівні за відсутності можливості активної участі у оперативній роботі. Необхідна ланка на виконавчому рівні, в якій буде реалізоване завдання оперативного контролю рутинних фінансових операцій за ланцюгом: постачальник – ціна – норма – потреба – план – прогноз – собівартість – запас – продажі – покупець. За такою схемою буде реалізоване завдання інтегрувати контроль. Організаційно така схема зображена на рис 3.12:

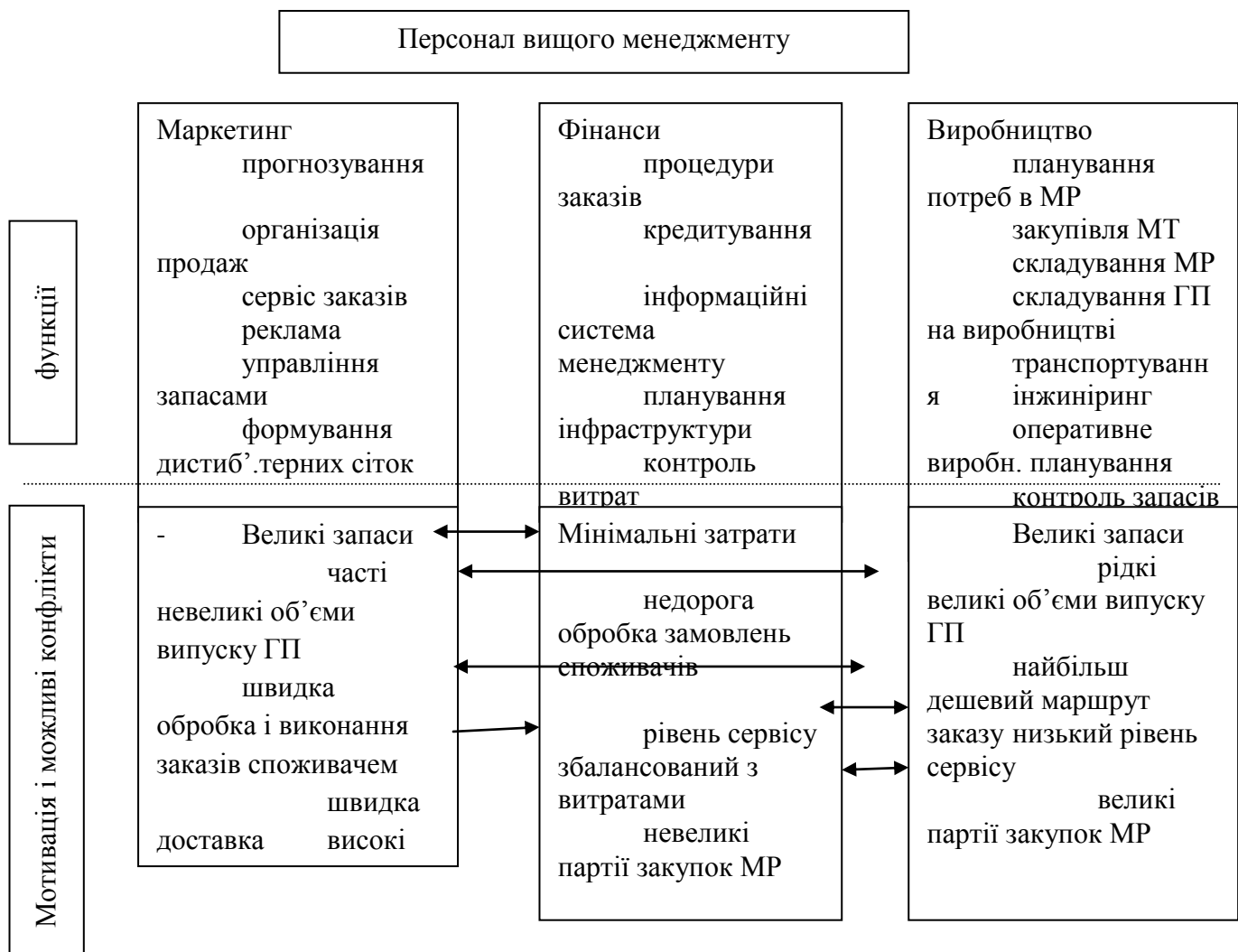


Рис. 3.9 Організаційно-функціональна структура ПАТ „Запоріжсталь”

Одним з найважливіших завдань інтегрального менеджера стало б узгодження інтересів і локальних цілей функціонування внутрішніх посередників в системі управління угодами, усунення виникаючих конфліктів для найбільш ефективної реалізації глобальної мети управління матеріальними, інформаційними і фінансовими потоками, які утворюються в результаті виробничої діяльності (рис. 3.13):

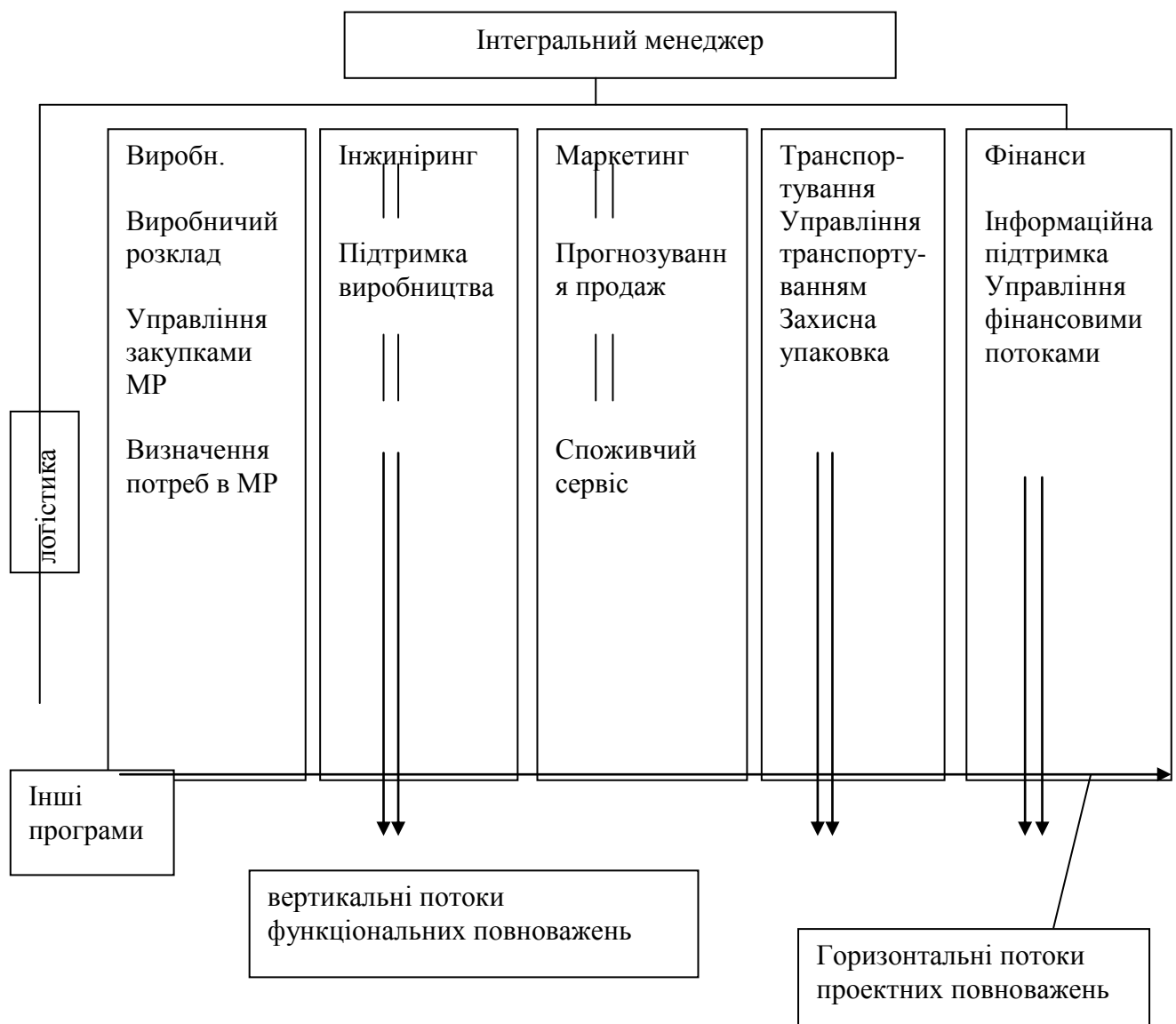


Рис. 3.10 Матрична організаційна структура системи управління угодами

Розвиток процесної функціональної та інформаційної інтеграції в управлінні призвів до підвищення ролі координуючих і інтегруючих функцій, які в організаційній структурі системи витрат міг би виконувати спеціально створюваний відділ (підпорядкування інтегральному фінансовому менеджеру), який забезпечуватиме координацію між взаємозв'язаними дирекцією по постачанню, дирекцією по виробництву, дирекцією по маркетингу і збуту.

У створюваному відділі, так званій «Self-directed work teams» — SDWT, що реалізовує задані цільові установки фінансового менеджменту на визначених горизонтальних рівнях (дирекція по постачанню – функціонально – орієнтований персонал за проектом «Розробка і виконання замовлень» для функцій скорочення циклу обробки і виконання, дирекція по маркетингу і збуту – функціонально – орієнтований персонал за проектом «Інтегрована дистрибуція» для функцій зменшення рівнів запасів в дистрибутивній мережі, функціонально – орієнтований персонал за проектом «Інтегрований контроль» для функцій зменшення тотальних витрат, які пов'язані із матеріально-технічним забезпеченням виробничого процесу (ДП „Аналіз та закупівля сировини”, „Вибір постачальника” та інші) рис. 3.14) [48-49].

Створенні відділу контролю зміни у сфері матеріально-технічного постачання будуть призводити до змін в системі збуту, та послідовно будуть оперативно враховані в підсистемі виробництва яка буде ланцюгом зв'язку між постачанням та збутом, а комплексна періодична перевірка середовища фінансової діяльності, цілей, стратегій і окремих видів фінансової діяльності – логістичний аудитор по напрямках діяльності, допоможе своєчасною і корегованою дією, у разі потреби, налагодити процес. Це дає можливість відокремити з виробничого процесу все непотрібне, надлишкове, нераціональне і дозволить забезпечити постачання «точно своєчасно».

Підсистема управління угодами складається з трьох функціональних блоків. У першому здійснюються координація і контроль руху матеріалів і готових виробів на всіх етапах виробничо-збутового циклу і доставка

матеріалів до місця обробки (дирекція по виробництву, виробничо-диспетчерський відділ); у другому сконцентровано управління забезпеченням (дирекція по постачанню); у третьому зосереджено управління рухом потоку готових продуктів на стадії збуту (дирекція по маркетингу і збуту).

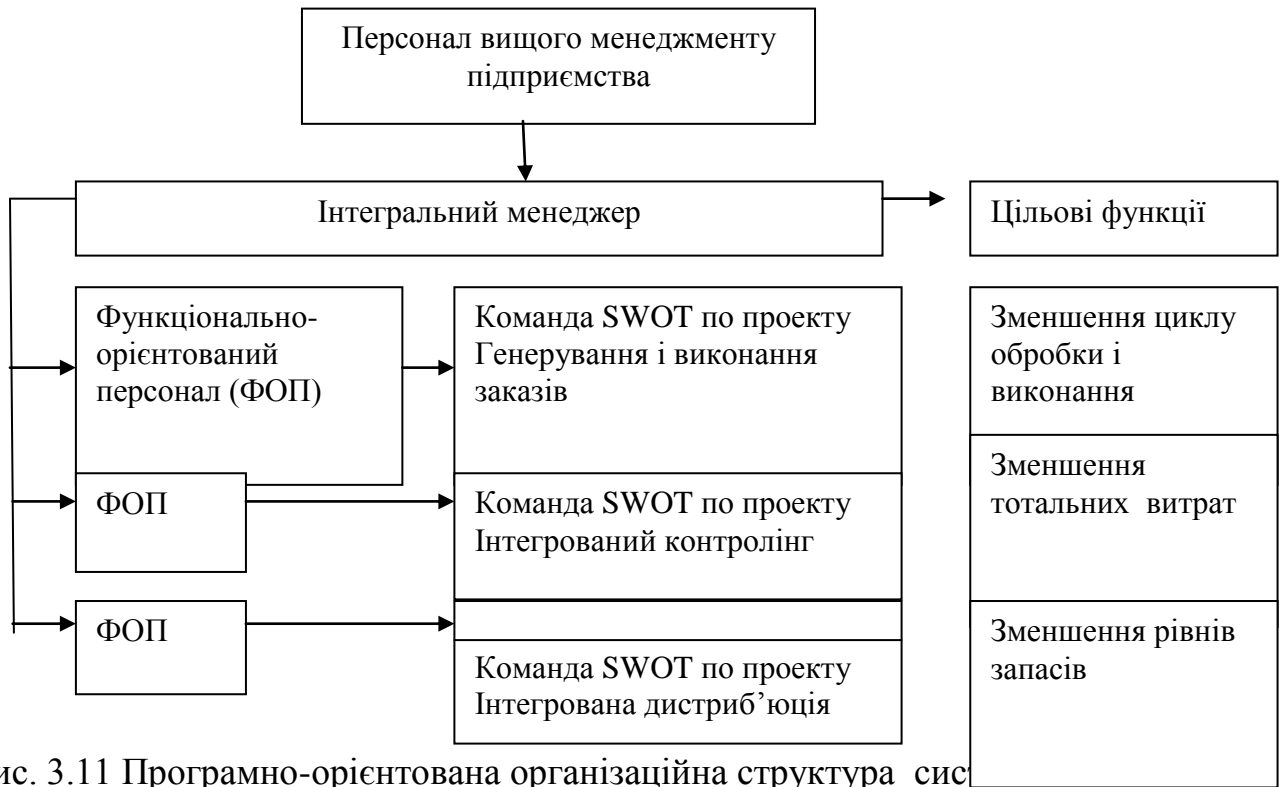


Рис. 3.11 Програмно-орієнтована організаційна структура системи «закупівлі»

Кожна лінійна ланка такої структури володіє достатньою самостійністю, проте ланки діють як єдиний комплекс. Всі координуючі і контрольні функції зосереджені в штабних підрозділах, що підкоряються безпосередньо управляючому матеріальним потоком (інтегральному менеджеру). Ув'язка дій різних ланок в довгостроковій і середньостроковій перспективі здійснюється в групах координації і планування. Важливу роль в цьому процесі грає використання спеціалізованої інформаційної системи. Централізований збір і обробка інформації дозволяють проводити постійний контроль всіх дій з управління матеріальним потоком і своєчасно

здійснювати заходи, що коригуватимуть навіть заздалегідь несприятливий результат.

2. Створення єдиної інформаційної бази даних про наявність і рух матеріальних ресурсів, систем апаратно-програмної підтримки управління матеріальними потоками і складуванням запасів продукції, а також платежів які мають бути виконані у визначений час.

Практика показує, що швидкий прогрес в управлінні витратами на сучасних підприємствах відбувається в разі створенням єдиних інформаційних баз даних про наявність і рух матеріальних ресурсів, систем інформаційно-комп'ютерної підтримки управління матеріальними та фінансовими потоками і складуванням запасів продукції. Це дозволяє поліпшити взаємодію підприємств між собою не лише усередині комбінату, але і з підприємствами інших регіонів, з регіональними органами управління, з транспортними організаціями і іншими суб'єктами ринків товарів і послуг.

В результаті удосконалення системи інформаційних зв'язків мінімізуються ризики та в цілому зростає рівень економічної безпеки підприємства (помилки, корупційні дії, шахрайство тощо). Власник може отримувати оперативну інформацію щодо витрат в режимі реального часу, тобто зростає прозорість операційної діяльності підприємства та зниження обсягу непродуктивних витрат

Також, пропорційно об'єму і змістовності інформації, що поступає збільшується можливість не лише збереження, але і створення нових робочих місць для фахівців в сфері інформаційних технологій, що в цілому підвищує рівень інноваційного потенціалу підприємства.

Завдяки поліпшенню інформаційного забезпечення приблизно удвічі зростає надійність функціонування всієї системи управління на підприємстві. Матеріально-речові і фінансові потоки що циркулюють в господарських зв'язках підприємства, об'єми і інтенсивність цих потоків на 90% залежать від інформаційної забезпеченості (документи або документовані процедури). При оцінці надійності інформаційної системи

використовується коефіцієнт втрат інформації як різниця між вступом і вжитком інформації; чим краще похідний коефіцієнт, тим надійніше система.

На нашу думку, рентабельність підприємства прямо залежить від ефективного функціонування інформаційних і фінансових потоків в місцях їх пересічення або "вузлів накладення" цих потоків і своєчасного ухвалення відповідних управлінських рішень у сфері фінансів. Тому організаційне рішення – створення відділу управління контрактами на підприємстві має бути підкріплене відповідним матеріально-технічним рішенням у вигляді апаратно-програмного комплексу, що забезпечить оптимізацію обігу інформації про рух матеріальних цінностей в межах комбінату. На першому етапі апаратно-програмний комплекс може охоплювати тільки систему закупівель, що пов'язана із здійсненням платежів та оформленням податкових накладних (також актів виконаних робіт при замовленні послуг). Тільки єдина система закупівель та здійснення витрат може пов'язати настання першої події у податковому обліку із формуванням податкових платежів, що суттєво впливає на рівень видатків підприємства.

Однією з найбільш надійних систем програмного забезпечення закупівельної діяльності є система Simple-System – віртуалізована система управління контрактами, яка має якісні відмінності від обліково - аналітичних програм побудованих на платформі 1 С. Вона включає в собі модулі: облік, прогнозування попиту, нормування, оперативні готові рішення, оцінку ефективності, імітаційне моделювання, оптимізація асортиментна, а також модулі CRM і SRM, плани-графіки і фінансовий план, оснований на виконання оптимальних норм запасу і імітаційної моделі. Цим забезпечується перехід до більш високого рівня управління – не тільки по хронології та кількості витрат, а й по інших параметрах витрат. Система не обмежується ретроспективними звітам про оборотності, залишках на момент забезпечення, потужності обладнання, націнках, рентабельності або списки дефіцитних позицій. Навпаки, вона розраховує оптимальні норми запасів і

оперативно ними управляє, видаючи в потрібні моменти заявки на поповнення запасів [50].

Специфіка даної системи у порівнянні до аналогів полягає у формуванні єдиної моделі функціонування управління запасами, здійснення платежів та надходження коштів, у проведенні оптимізаційних розрахунків на основі зміни показників рентабельності вкладень в товарні запаси та одночасний контроль дебіторсько-кредиторської заборгованості у режимі реального часу.

В програмі також використано новий підхід до надходження оптимального часу платежу, моменту замовлення, формування багатомономенклатурного запасу і оптимізації при нормуванні витрат. Програма Simple-System забезпечує високий рівень оптимізації запасів, своєчасність платежів на користь третіх осіб та забезпеченість платежів фінансовими ресурсами у майбутньому.

Специфічні риси Simple-system стосовно системи управління витратами полягають у наступному:

1. Призначення системи «SIMPLE» для виробничого підприємства – інформаційна підтримка управлінських рішень, що призводить до більш вільного управління оборотними коштами, оперативний контроль фінансових ресурсів, скорочення запасів, зниження непродуктивних витрат, зниження дефіциту сировини у виробництві і, як наслідок, підвищення рентабельності запасів (відношення прибутку до оборотних коштів, що вкладені у в запаси).

2. Simple-system складається з наступних функціональних блоків: імпорт даних про потребу у матеріальних ресурсах, аналіз динаміки споживання, прогнозування попиту, нормування запасів за кожною одиницею номенклатури, оперативне управління платежами, оцінка ефективності (час, кількість тощо) та обґрунтування відповідних витрат, контроль за наявністю документів.

3. Simple-system заснована на єдиній віртуальній моделі підприємства і використовує спеціальний математико-статистичний апарат у контролі фінансових потоків.

4. Simple-system враховує наступні чинники системи закупівель на підприємстві: нетто-ціни, закупівельні ціни, питомі витрати на групи замовлення, питомі витрати зберігання, історію попиту і його варіації по позиціях, час доставки і його варіації, наявність коштів на поточному та резервних рахунках, можливість використання овердрафтів.

5. Результат роботи Simple-system на фіксацію результату кількості та змісту витрат, які несе або нестиме підприємство у майбутньому періоді та накопичення інформації щодо звітного періоду.

З технологічної та організаційної точки зору апаратно-програмний комплекс несе в собі наступні елементи та наслідки:

1. Відбувається істотне вивільнення робочого часу координаторів платежів. На відміну від рутинного перегляду залишків по всіх позиціях і прогнозування попиту по кожній при ручному управлінні запасами, при використанні Simple-system координатор запасів лише контролює виконання процедури прогнозування і здійснює коректування готових замовлень, додаючи транзитні кількості товарів.

2. Simple-system забезпечує управління більш високого рівня, і фірма може присвячувати робочий час, що вивільняється, на роботу з клієнтами, дослідження і рекламу. Simple-system забезпечує оптимальні рішення в області нормування і оперативного управління запасами. Це є найбільш важливим, оскільки йдеться про найбільш важливу позицію виробництва – запаси.

Практичні результати впровадження Simple-system на подібних підприємствах (Нижньодніпровський трубний завод) призводять до таких результатів:

- скорочення витрат на забезпечення зберігання запасів до 50 відсотків;
- скорочення витрат часу на реалізацію замовлень цехів до 20 відсотків;

- скорочення 20, завдяки скороченню дефіцитів і асортиментної оптимізації;

- зростання оборотності коштів до 50%.

Simple-system забезпечує також одночасне скорочення запасів, поліпшення рівня обслуговування і зростання клієнтської бази.

Програма організована і працює в наступній послідовності:

- крок 1 – прогнозування попиту: від фільтрування виняткового попиту. розрахунок втраченого попиту в періоди дефіциту товару на складі, прогнозування попиту і його варіації;

- крок 2 – об'єднання даних: прогноз попиту і його варіації, середній і максимальний час доставки, вартість виконання замовлення, вартість капіталу і зберігання запасу, націнки по позиціях;

- крок 3 – розрахунок оптимальних норм і оперативне управління запасами: рівень поточного запасу, рівень страхового запасу, рівень максимального запасу, оперативна видача замовлень на постачання товару;

- крок 4 – оцінка ефективності: середній запас, загальні витрати замовлення, об'єм реалізації, оборотність, рівень дефіциту, рентабельність запасу.

3. Необхідно розробити програму оптимізацію витрат постачання і збуту. Для оптимізації витрат постачання і збуту на підприємстві користуються вартісним аналізом, який заснований на вивченні елементів витрат і направлений на їх зниження.

Основна увага повинна приділятися скороченню прямих витрат, що займають найбільші долі в сумі всіх операційних витрат. Для зниження рівня операційних витрат йдуть по таких напрямках:

1. Пошук і скорочення тих видів діяльності (процедур, робіт, операцій), які не створюють доданої цінності, шляхом аналізу і удосконаленню ланцюгу постачань.

2. Формалізація процедури закупівель та встановлення точок беззбитковості. Це означає, що при запланованій рентабельності за кожною

позицією сортаменту має встановлюватись граничний рівень ціни на сировину. Для цього пропонується використання матеріальних балансів (співвідношення кількості основної сировини (залізної руди та металобрухту), з кількістю продукту (прокату) та встановлення граничних цін. Отже при прогнозованому збільшенні ціни на 12%, ціна на сировину, питома вага якої складає 40% в собівартості готового продукту може збільшуватись максимум на 16%. При тому, що ринок сировини є більшою мірою олігополією, а ринок прокату – конкуренцією, обмеження на якому носять природний та технологічний характер.

3. Сприяння постачальникам і покупцям в досягненні нижчого рівня витрат (програми розвитку бізнесу клієнтів, семінари для посередників). Для підприємства важливим моментом є те, що продукція користується попитом на внутрішньому ринку, в якості конструкційних матеріалів та за сприятливих умов може бути реалізована у повному обсязі на ринку України. Тому розвиток внутрішньої клієнтської бази можна вважати ключовим стратегічним напрямком підприємства.

4. Інтеграція пряма і зворотна для забезпечення контролю над загальними витратами. Структурні підрозділи мають отримувати свободу щодо прийняття рішень в межах коридору. Таким чином, вибір постачальника в межах встановленого цінового коридору може бути формалізований в межі процедури.

5. Постійний пошук дешевших субститутів сировини та ресурсів.

Окрім того, вміст заліза в придніпровській руді на 3,5% вище ніж російській. Окрім того існує канал постачання з Казахстану де якість руди навпаки вища. Якщо встановити умовний рейтинг постачальників, то перевага буде віддана українським партнерам, оскільки серед вимог до продавця ключовою все ж буде можливість забезпечити необхідну кількість для безперервного виробництва. Таким чином існує необхідність диференціювання постачальників, які мають різні властивості (ціна, якість, віддаленість) визначити основний та резервний канали постачання. Основний

– українські підприємства, що є найбільш зручним для комбінату, резервні – російські компанії, що можуть подолати раптовий дефіцит сировини. Саме це має бути ключовим критерієм для вибору постачальника. Таким чином резервні постачальники мають забезпечувати мінімальний – від 5 до 10% обсяг сировини (за матеріальним балансом).

6. Компенсація зростання витрат в одній ланці ланцюга закупівель за рахунок скорочення витрат в іншій ланці. Зростання цін на енергоносії є непереборною реальністю, з якою стикаються всі споживачі. Середня ціна 1 тис. куб. метрів природного газу у 2002 році складала 300 грн., а у 2015 році майже 3200 грн. Загальна тенденція до зростання цін на прокат з останні 5 років склала + 5,5%, а на залізорудну сировину +75%. Треба зазначити, що за останні 5 років існує тенденція до скорочення питомої ваги адміністративних та загальногосподарчих витрат у собівартості продукції (-4,5% та -6,2% відповідно). Однак, подальше скорочення показників може бути стримане збільшенням витрат на екологічні заходи, які частково покладаються на обидві підгрупи.

7. Використання прогресивних методів роботи для підвищення продуктивності праці працівників. Необхідно встановити пряму залежність між показниками витрат та преміальним фондом фінансової дирекції. Тобто об'єктивна система обліку витрат, яка пов'язана із схемою оплати праці сприятиме об'єктивному сприйняттю робітниками необхідності пошуку нових рішень в рутинній роботі.

9. Оптиміальне використання ресурсів підприємства і ефективніше управління чинниками, що впливають на рівень загальних витрат. Впровадження технологій економії електричної, повторного використання теплової енергії та максимальний видобуток корисних речовин з сировини. Фіксація та використання вуглецевих одиниць, які вивільняються при повторному циклі утилізації технологічної теплової енергії та співробітництво з Національним агентством з вуглецевих одиниць та Європейським банком реконструкції та розвитку з питань можливості

комерційного використання вуглецевих одиниць та залучення кредитів на пільгових відсотках для розбудови системи захисту навколишнього середовища на підприємстві. Суттєвим кроком, який зумовлює впровадження нових інформаційних технологій управління на підприємстві є скорочення персоналу, що особливо стосується невиробничої сфери.

Інтегральна модель інформаційно-аналітичного забезпечення промислового підприємства складається з трьох основних рівнів: структурної моделі зовнішнього середовища, функціональної моделі діяльності підприємства, та алгоритму декомпозиції діяльності підприємства у зовнішньому середовищі.

Функціонування системи інформаційно-аналітичного забезпечення потребує впровадження програмного забезпечення, що побудоване на системі Oracle, формуванням баз даних на SQL-сервері, з розбудовою комп'ютерних мереж, які складаються з наступних рівнів:

- робочі місця у адміністративних та суміжних підрозділах;
- аналізатори та інші джерела інформації, які надають інформацію;
- відеокамери, які фіксують бізнес-процеси, що відбуваються на підприємстві.

Впровадження інформаційно-аналітичної системи призводить до підвищення умовно-постійних витрат підприємства.

Вдосконалення інформаційного забезпечення комбінату "Запоріжсталь" має здійснюватись за наступними напрямками:

- виробництво, тобто інтеграція оперативного контролю над засобами виробництва, роботою цехів та цехового обладнання;
- транспортування, тобто переміщення предметів праці між виробничими підрозділами та всередині підприємства;
- контракування, тобто ведення бази даних клієнтів та партнерів-постачальників.
- охорону та господарське забезпечення, тобто удосконалення систем спостереження та контролю.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Кваліфікаційна робота магістра на тему «Удосконалення інформаційного забезпечення збуту промислового підприємства ПАТ «Запоріжсталь» є цілісним науковим дослідженням проблеми управління інформацією промислового підприємстві.

Метою дослідження є формулювання пропозицій до удосконалення системи управління інформацією на промисловому підприємстві на основі аналізу його структурних та економічних характеристик.

Об'єктом дослідження було обрано ПАТ „Запоріжсталь” – одного з провідних виробників металопродукції України та найбільше за обсягами виробництва підприємство Запорізької області.

В якості предмету дослідження було обрано систему виробництва та управління інформацією на підприємстві ПАТ “Запоріжсталь”.

У першому розділі було з'ясовано сутність та значення інформації на сучасному підприємстві та в суспільних відношеннях в цілому. Інформація розглядається як найважливіший ресурс, що генерується суспільними процесами та стимулює утворення нових суспільних процесів. Кожне підприємство розглядається, як сукупність різних видів діяльності, кожен з яких в свою чергу є джерелом інформаційних потоків, які несуть в собі інформацію про різні аспекти діяльності підприємства.

Інформаційна система, яка діє на промисловому підприємстві має відповідати наступним кваліфікаційним вимогам:

- фіксувати інформацію, яка утворюється в результаті проходження бізнес-процесів на підприємстві та має значення для їх якості;
- обробляти інформацію, тобто систематизувати її за тематичними розділами;
- забезпечувати інтерпретацію інформації для внутрішніх користувачів;

- забезпечувати комплексну роботу з інформацією, що передбачає інтегрованість всіх елементів системи та використання даних всіма підрозділами.

Інформаційна система промислового підприємства здійснює забезпечення синхронізації технологічних процесів з управління ними, тобто створити максимальне просторово-часове перекриття стадій обробки інформації з формуванням етапів прийняття управлінських рішень.

Основні принципи функціонування інформаційної системи підприємства:

- єдність цифрової моделі підприємства;
- єдність баз даних підприємства;
- єдиний координатний простір компанії;
- єдина схема обміну показниками.

Автоматизована система управління підприємством, яка впроваджується відповідно до цього принципу на єдиній основі для всіх процесів та видів діяльності: оцінці кількості матеріальних ресурсів, прогнозуванні зовнішнього середовища, плануванні видів діяльності підприємства, організації маркетингової діяльності, постачання металобрухту, розвитку логістики готової продукції, зворотного зв'язку від клієнтів.

Інтегрованість та єдність системи зменшує складність та невизначеність виробничої структури через невідповідність інформації, яка надходить від різних підрозділів компанії. підвищення надійності управлінських рішень.

Система формує термінову інформацію, накопичену фактично в режимі реального часу для прийняття рішень на кожному етапі управлінського рішення, починаючи від стадії стратегічного планування та розподілу завдань для систематичної роботи з клієнтами.

Менеджмент створює умови, щодо отримання інформації про функціонування об'єктів, які входять до відповідних структурних підрозділів

підприємства, що дійсно відповідає структурі логічної моделі збору первинної інформації; постійно інтерпретує цю інформацію від підрозділів компанії, для яких вона представляє інтерес;

- забезпечує відповідність чинних протоколів інформаційної підсистеми вимогам відкритих систем, в тому числі: Міжнародної Організації зі стандартизації (ISO), відкритого просторового консорціуму (CSO) та національним стандартам якості.

Архітектура інформаційної підсистеми фірми базується на інтегрованій інформаційній комп'ютерній мережі компанії. Ядром такої системи є сервер геопозиційних даних, який зберігає наявну інформацію. Користувачі системи мають вільний доступ до просторових даних через мережеві технології Інтернету. Якщо компанія має віддалені географічні одиниці для доступу до серверу просторових даних, використовується технологія дистанційної роботи.

Масштаби та різноманітність видів діяльності промислового підприємства, відповідна складність технології виробництва визначають складність та проблематику управління інформацією. В цьому контексті менеджмент комбінату „Запоріжсталь” виступає як інтеграційний координатор різноманітних видів діяльності.

У другому розділі описується підприємство ПАТ “Запоріжсталь” у контексті реалізації операційної діяльності та формування відповідного інформаційного забезпечення.

Публічне акціонерне товариство „Запоріжсталь” - підприємство чорної металургії, яке виробляє близько 4 млн. метричних тон сталі щороку. За оцінками міжнародного видання Steel Bulletin, підприємство займає 55 місце в світі за обсягами виробництва. Підприємство щороку отримує дохід у розмірі 33,5 млрд. грн. у 2017 році та 22,6 млрд. у 2016 році.

Собівартість продукції склала 26,7 млрд. грн. у 2017 році та 18,4 млрд. грн. у 2016 році. Валовий прибуток склав: 7,8 млрд. грн. у 2017 році та 5,8 млрд. у 2016 році.

В цілому результати діяльності підприємства можна визначити, як позитивні, діяльність менеджменту – ефективною, адже його дохід суттєво зріс, прибуток, також зріс, але якщо дохід зріс на 37%, то прибуток зріс лише на 18%, що свідчить про певні недоліки в управлінні прибутком, що призводить до зменшення потенційної рентабельності.

В третьому розділі описуються заходи з удосконалення інформаційної системи комбінату в розрізі структурних підрозділів та функцій.

ПАТ «Запоріжсталь» постійно здійснює модернізацію виробництва, в тому числі системи його інформаційного забезпечення. Інновації впроваджуються на кожному переділі матеріалу, в тому числі на першому - аглодоменному. Важливим інноваційним рішенням, яке запозичене з міжнародного досвіду, є переведення електромостових підйомних кранів доменного цеху на керування способом радіокерування.

За такою ситуацією, в якій крани працювали 4 годин на зміну, при цьому на кожному агрегаті був кранівник, який керував агрегатом. У рамках автоматизації виробничого процесу було переведено на радіокерування 4 ливарних ділянки - ДП № 2, 3, 4, 5. Роботи з переведення кранів на радіокерування виконала фірма «Докер». Проведений монтаж нових комунікацій, панелей радіокерування, розроблено посібник з експлуатації, враховуючи конструктивні особливості кожного вдосконаленого механізму, проведено навчання горнових та електромонтерів. Витрати за даним проектом склали 1,5 млн. грн. Дистанційне керування кранами в значно спрощує та убезпечує роботу на виробничих ділянках. Радіокерування дозволяє зробити маневри крану більш точними. На оновлених кранах залишиться можливість працювати за необхідності в ручному режимі. Виконання робіт стає більш безпечним та ефективним.

У перспективі комбінату необхідно перевести на радіокерування, ще чотирнадцять електромостових кранів, які експлуатуються в основних виробничих цехах комбінату.

ТОВ “Метінвест Діджитал”, є центром ІТ експертизи групи Метінвест, пройшов сертифікацію й розширив статус сертифікованого партнера Microsoft компетенціями з безпеки рішень Microsoft Silver Security та розробки робочих додатків Microsoft Silver Application Development.

Компанія Microsoft Silver Security засвідчує, що фахівці компанії отримують глибокі технічні та управлінські знання, навички та досвід, що необхідні для розробки, впровадження та управління комплексом програм організації інформаційної безпеки на платформі Microsoft за наступними напрямками: конфіденційність інформації та забезпечення належного функціонування обладнання клієнтів; управління загальним доступом та ідентифікація користувачів; забезпечення роботи служби моніторингу подій та інформаційна безпека.

Перехід до застосування хмарних центрів зберігання даних є новим етапом розвитку ІТ-Групи Метінвест. Технології та рішення платформи Microsoft Azure створюють умови для підвищення ефективності управління, удосконалює використання програмних ресурсів та системи збереження інформації. Підвищується швидкість реакції на вимоги бізнесу щодо розгортання нових інформаційних систем та служб. Високий рівень надійності ІТ-інфраструктури, яка включає систему інформаційної підтримки, дозволяє знизити ризики зупинки та забезпечити безперервність бізнес-процесів та роботи підрозділів. По-третє, відбувається зниження умовно-постійних витрат на підтримку інформаційної інфраструктури. Потенційна економія від впровадження хмарного сервісу складає 80 млн. грн. Хмарна інфраструктура являє собою основу для зростання продуктивності наявних ІТ - систем та впровадження інноваційних технологій Індустрії 4.0.

Згідно зі стратегією розвитку інформаційних технологій, у найближчих планах компанії стоїть реалізація нових та розвиток ефективних проектів промислового інтернету речей (ІоТ), формування великих масивів даних (Big Data), удосконаленню менеджменту бізнес-процесів (MES), штучного інтелекту та учбових симуляторів (AI&ML), використання дронів та БПЛА у

організації контролю виробничого процесу, функцій комп'ютерного нагляду та низки цифрових інноваційних рішень та технологій. Ефективність системи моніторингу збільшує доступ до камер промислового контролю, формує зображення, яке транслюється на екран підрозділу з моніторингу.

Таким чином, оптимізація інформаційної системи комбінату складається з заходів, що модернізують систему управління виробництвом, адміністративну ієрархію, допоміжні та суміжні підрозділи, матеріальні та фінансові потоки, які рухаються в межах комбінату.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонов В.М. Фінансовий менеджмент: сучасні інформаційні технології: Навчальний посібник/ В.М. Антонов, Г.К. Яловий. -К.: Центр навчальної літератури, 2007.-431 с.
2. Белінський П.І. Менеджмент виробництва та операцій: Підручник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 624 с.
3. Єгупов Ю.А. Організація виробництва на промисловому підприємстві: Навч. посібник для вузів. – К, 2006. – 488 с.
4. Семенов Г.А. Організація і планування на підприємстві: Навч. посібник. / Стангевский В.К., Панкова М.О. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 528 с.
7. Алесинская Т.В. Основы логистики. Общие вопросы логистического управления. Таганрог: Издательство ТРТУ, 2005. - 121 с.
8. Аникин Б.А. Логистика: Учебник.- К. – ТОВ «Кондор», 2002. – 269 с.
9. Афанасьева Н. В. Логистические системы и российские реформы. СПб.: СПбГУЭФ, 1995. – 233 с.
10. Бланк І. А. Основы финансового менеджмента. Т. 2. – К.: Ника-Центр, 2007. – 487 с.
11. Бухгалтерский учет на предприятиях Украины. Национальные стандарты бухгалтерского учета. Под ред. Киселевой Т.К. - Запорожье.: «АИЦ»ЭКО», 2004. – 123 с.
12. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 2-е изд. – М.: Инф. - внедр. центр «Маркетинг», 1999. – 228 с.
13. Гаджинский А.М. Основы логистики: Учеб. пособие. - М.: Информ.-внедренч. центр «Маркетинг», 1999. - 230 с.
14. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. - М.: Информ.-внедренч. центр «Маркетинг», 2001. – 180 с.

15. Гордон М.Л., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1999. – 208 с.
16. Гордон М.Л., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1999. – 208 с.
17. Инютина К.В., Квашнин В.С., Суслов О.В. Основы логистики. СПб.: Изд – во СПбГУЭФ, 1999. – 278 с.
18. Кальченко А.Г. Логістика: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2002. – 148 с.
19. Калихман И.Л. Линейная алгебра и программирование. М.: Высшая школа, 1967. – 367 с.
20. Капитоненко В.В. Финансовая математика и ее приложения. - М.: Изд-во «ПРИОР», 1998. – 159 с.
21. Карташов В.А. Система систем. Очерки общей теории и методологии. М.: Прогресс – Академия, 1995. – 149 с.
22. Киселева Т.К., Тарасенко Г.К. Методическое пособие по применению регистров бухгалтерского учета. Порядок заполнения журналов ордеров. - Запорожье.:«АИЦ «ЭКО», 2004. – 85 с.
23. Киселева Т.К., Тарасенко Г.К. Методическое пособие по заполнению бланков первичного учета. Бланки по инвентаризации, сырью, материалам. - Запорожье.:«АИЦ «ЭКО», 2004. – 65 с.
24. Линдере Р., Харольд Е., Фирон Р. Логистика. Управление снабжением и запасами. Пер. с англ. СПб.: ООО «Издательство Полигон», 1999. – 284 с.
25. Економіка підприємства: Навч. посіб. / А. В. Шегда, Т. М. Литвиненко, М. П. Нахаба та ін.; За ред. А. В. Шегди. – 2- вид., . – К.: Знання-Прес, 2002. – 335 с.
26. Миротин Л.Б., Ташбаев И.Э. Системный анализ в логистике. Учебник для вузов. – М.: Экзамен, 2002. – 419 с.
27. Миротин Л.Б. Логистика: обслуживание потребителей. Учебник для вузов./ Миротин Л.Б., Ташбаев И.Э., Касенов А.Г. – М.: ИНФРА – М, 2002.- 189 с.
28. Инютина К.В., Квашнин В.С., Суслов О.В. Основы логистики. СПб.:

Изд – во СПбГУЭФ, 1999. – 278 с.

29. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: Навч. посіб. – К.: Знання, КОО, 2006. – 378 с.
30. Модели и методы теории логистики: Учебное пособие. Под ред. Лукинского В. С. – СПб.: Питер, 2003. – 175 с.
31. Николайчук В.Е. Логістика. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2003. – 160 с.
32. Николайчук В.Е. Логистика в сфере распределения. – СПб.: Питер, 2001. – 158 с.
33. Новиков О.А., Уваров С.А. Логистика: Учеб. пособие. – СПб: ИД «Бизнес - пресса», 1999. – 337 с.
34. Окландер М.А. Логістична система підприємства: Монографія. – Одеса: Астропринт, 2004. – 309 с.
35. Кручок С. Г. Оцінка фінансового стану підприємств // Фінанси України. – 2009. – № 8. – 10 С.
36. Павелек Г. Обновление производственных предприятий на базе логистики. // Консалтинг-маг, 1988. – с. 12 – 16
37. Плоткин Б.К. Информационное обслуживание коммерческой деятельности: Учеб. пособие. СПб.: Изд – во СПб ГУЭФ, 1996. – 186 с.
38. Пономарьова Ю.В. Логістика: Навч. посібник. – К.: Центр навч. літератури, 2003. – 192 с.
39. Практикум по логистике. Учеб. пособие / Под ред. Б.А.Аникина. - М.: ИНФРА-М, 1999. - 270 с.
40. Райнхард Юнеманн. Материальные потоки и логистика. Берлин: Изда-во «Шпингер», 1989. – 432 с.
41. Родников А. Н. Логистика: Терминологический словарь. 2-е изд. испр. и доп. М.: Экономика, 2000. – 341 с.
42. Мочерний С. В. Економічна теорія: [посібник.] – К.: Вища школа, 2002. – 435 с.
43. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА –

М, 2001. – 607 с.

44. Смахов А.А. Введение в логистику. М.: Транспорт, 1993. – 283 с.

45. Смиричинський В.В., Смиричинський А.В. Основи логістичного менеджменту: Навчальний посібник для вчз./ Тернопільська академія народного господарства. – Тернопіль: Економічна думка, 2003. – 239 с.

46. Ткаченко А.М. Контролінг в системі управління промисловим підприємством: Монографія. – Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2006. – 194 с.

47. Тридід О.М., Таньков К. М. Логістичний менеджмент: Навчальний посібник для вчз./ Ред. Тридід О. М.; Харківський національний економічний університет. – Х.: ВД «Інжек», 2005. – 221 с.

48. Харрісон Алан, Ван Поук Ремко Управління логістикою: Розробка стратегій логістичних операцій / Пер. з англ.; За наук. Ред.. О. Є. Міхейцева. – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2014. – 368 с.

49. Чаюн І.О., Бондар І.Ю. Управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства. Навчальний посібник./ Київський національний торговельно-економічний університет. – К.: КНТЕУ, 2002. – 110 с.

50. Добронравин Е. Система Simple управляет запасами // Логистика. – 2015. – №2(43). – с. 18-20

51. Господарський Кодекс України. (зі змінами та доповненнями) // Відомості Верховної Ради України (ВВР), – 2003, – № 18, № 19-20, № 21-22, ст.144. [електронний ресурс] / zakon1.rada.gov.ua

52. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 2 “Баланс”, затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31.04.99 р. № 87. [електронний ресурс] // www.dtkk.com.ua

53. Steel Bulletin. Annual steel production report. Vol.6/Electronic source – Acces mode – <http://www.worldsteel.org/questinsigm.2015ye.php5?>