

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

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра бізнес - адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної
діяльності

**Кваліфікаційна робота
бакалавра**

на тему: «Матеріально-технічне забезпечення ПрАТ Дніпроспецсталь в
умовах обмеженої логістики»

Виконала: студент 4 курсу, групи 6.0739-мб
спеціальності 073 менеджмент освітньої програми
менеджмент міжнародного бізнесу

Мельник К.Ю.

Керівник: старший викладач кафедри бізнес-
адміністрування і менеджменту
зовнішньоекономічної діяльності, к.пед. наук

Верітова О.С.

Рецензент: проф. кафедри бізнес-адміністрування і
менеджменту зовнішньоекономічної діяльності,
доктор економічних наук, доцент

Маркова С.В.

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

Факультет менеджменту

Кафедра бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Спеціальність 073 Менеджмент

Освітня програма Менеджмент міжнародного бізнесу

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

Д.Т. Бікулов

« ____ » _____ 2023 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**

Мельник Катерина Юріївна

1. Тема роботи «Матеріально-технічне забезпечення ПрАТ Дніпроспецсталь в умовах обмеженої логістики»

керівник роботи: Верітова О.С., к.пед.н., старший викладач, кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

затверджені наказом ЗНУ від 12.01.2023 року № 26-с

2. Строк подання студентом роботи 23.05.2023 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 ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2. ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВІЙНИ

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

6. Консультанти розділів роботи

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

7. Дата видачі завдання 01.10.2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Затвердження теми кваліфікаційної роботи у наукового керівника.	01.10.2022	
2.	Затвердження змісту роботи.	02.10.2022	
3.	Огляд літератури за темою кваліфікаційної роботи.	03.10.22-13.11.22	
4.	Розробка чернетки I розділу кваліфікаційної роботи.	14.11.22-23.12.22	
5.	Написання I розділу кваліфікаційної роботи.	24.12.22-31.01.23	
6.	Збір розрахунково-аналітичного матеріалу за темою.	01.02.23-21.02.23	
7.	Розробка чернетки II розділу кваліфікаційної роботи.	22.02.23-20.03.22	
8.	Написання II розділу кваліфікаційної роботи.	21.03.23-29.04.23	
9.	Оформлення кваліфікаційної роботи згідно вимог.	30.04.23-08.05.23	
10.	Попередній захист кваліфікаційної роботи.	09.05.2023	
11.	Проходження нормоконтролю.	10.05.23-31.05.23	
12.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру.	01.06.2023	
13.	Захист кваліфікаційної роботи.	червень 2023	

Студент

(підпис)

К. Ю. Мельник

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи

(підпис)

О. С. Верітова

(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер

(підпис)

Т. М. Магомедова

(ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Актуальність теми ресурсного забезпечення підприємства в умовах обмеженої логістики є логічним продовженням теми виживання підприємства металургії в умовах війни та блокади основних маршрутів постачання сировини, обмеження видобутку сировини та можливостей її складування та збереження у міжсезонний період.

Мета роботи – дослідити можливості налагодження постачання сировини на підприємство металургійного комплексу в умовах обмеженої логістики, викликаній неспровокованою агресією РФ проти України.

Об'єкт дипломного дослідження – підприємство ПрАТ «Дніпроспецсталь». Предмет – система постачання сировини та матеріалів у виробництво.

В першому розділі опускаються основні аспекти асортиментної та логістичної політики підприємства металургії, понятійний апарат логістики запасів та постачання. В другому розділі описується ситуація, яка склалась на ПрАТ «Дніпроспецсталь» та її специфіка у воєнний період, шляхи удосконалення постачання сировини та матеріалів на підприємство.

В роботі виористовувались загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: описовий, порівняльний, монографічний, абстрактно-логічний, графічний та статистичної виборки.

Роботу виконано на 64 стор, два розділи, 62 джерело інформації, 8 рисунків, 9 таблиць.

СИРОВИНА, ВИРОБНИЦТВО, МАТЕРІАЛИ, МЕНЕДЖМЕНТ,
ЛОГІСТИКА, ТОВАР, ЗАПАС, ЗБЕРІГАННЯ, МАРШРУТ, ПЛЕЧЕ,
ТОРГІВЛЯ, СКЛАД, МЕТАЛОБРУХТ, ФЕРОСПЛАВИ

ABSTRACT

The relevance of the topic of resource provision of the enterprise in conditions of limited logistics is a logical continuation of the topic of the survival of the metallurgical enterprise in the conditions of war and the blockade of the main routes of supply of raw materials, restrictions on the extraction of raw materials and the possibilities of their storage and preservation in the off-season period.

The purpose of the work is to investigate the possibilities of establishing the supply of raw materials to the enterprise of the metallurgical complex in the conditions of limited logistics caused by the unprovoked aggression of the Russian Federation against Ukraine.

The object of the diploma research is the Dnipropetsstal PJSC enterprise. The subject is a system of supplying raw materials and materials to production.

In the first section, the main aspects of the assortment and logistics policy of the metallurgical enterprise, the conceptual apparatus of inventory and supply logistics are omitted. The second chapter describes the situation that developed at Dnipropetsstal PJSC and its specifics during the war period, ways to improve the supply of raw materials and materials to the enterprise.

The work used general scientific and special research methods: descriptive, comparative, monographic, abstract-logical, graphic, and statistical sampling.

The work is completed on 64 pages, two sections, 62 sources of information, 8 figures, 9 tables.

RAW MATERIALS, PRODUCTION, MATERIALS, MANAGEMENT, LOGISTICS, GOODS, STOCK, STORAGE, ROUTE, SHOULDER, TRADE, WAREHOUSE, SCRAP, FERRO ALLOYS

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ	
УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ.....	9
1.1. Еволюція теорій управління організацією.....	9
1.2. Специфічні риси менеджменту кризового періоду.....	15
1.3. Понятійний апарат кризового менеджменту.....	20
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ	
ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	28
2.1. Порівняльний аналіз тактики завоювання конкурентних позицій на підприємствами.....	28
2.2. Механізм ефективного управління діяльністю підприємства.....	37
2.3. Основні напрями управлінської діяльності ПрАТ «ДСС».....	42
2.4. Визначення проблем та вироблення стратегії розвитку організації.....	48
ВИСНОВКИ.....	57
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	59

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи бакалавра “Матеріально-технічне забезпечення ПрАТ «Дніпроспецсталь” зумовлена зростанням собівартості продукції у зв’язку із підвищенням ціни на основні складові елементи – металобрухт, феросплави, енергоносії, появою нових підприємств, які використовують іноваційні технології у виробництві легованої сталі. Вхідний контроль забезпечує належний рівень якості сировини та матеріалів, що визначає належний рівень якості готової продукції.

Проблематика діяльності підприємств металургійної промисловості, їх якості, ринкових процесів розкрита в роботах Григор’єва С.М., Грищенко С.М., Макогона Ю.О., Ноговіцина О.В., Юрчишина В.М та інших.

Мета дослідження – проаналізувати систему закупівель та поставок імпортової сировини на підприємстві ПрАТ “Дніпроспецсталь” та рекомендувати належну систему контролю за участю іноземного інспекторату.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати стан справ в металургійній галузі та на ринку металургійної продукції;
- запропонувати методичний апарат для аналізу якості постачальника на основі одиничних показників – факторів якості;
- дати організаційно-економічну характеристику об’єкту дослідження;
- проаналізувати основні аспекти якості підприємства;
- застосувати економіко-математичний апарат для обґрунтування активності на основних ринках сировини підприємства.

Об’єкт дослідження в дипломній роботі – Приватне акціонерне товариство “Дніпроспецсталь”.

Предмет дослідження – господарська та зовнішньоекономічна діяльність підприємства ПрАТ “Дніпроспецсталь” за період з 2021 по 2021 роки.

В роботі використовувались загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема:

- монографічний (у першому розділі) для структуризації роботи та послідовно опису всіх необхідних елементів);
- економіко-математичний (у першому розділі) для використання методики дослідження в умовах часткової невизначеності;
- порівняльний (у другому та третьому розділах) для порівняння показників на різних географічних ринках);
- статистичний (у другому розділі) для аналізу показників виробничої та фінансової діяльності підприємства;
- аналізу одиничних показників (у третьому розділі) для ранжування пріоритетів у виробничій діяльності підприємства.
- абстрактно-логічний – для формулювання висновків на основі даних дослідження.

В роботі використовувались дані публічної звітності підприємства, які розміщені на Інтернет-порталі smida.gov.ua, інформацію, яка отримана під час практики на підприємстві в процесі спостережень та аналізу звітності.

Висновки, які зроблені у результаті дослідження виробничого процесу, структури постачання сировини та матеріалів на підприємство, надають підставу запропонувати схему організації вхідного контролю на основі аутсорсінгу експертних послуг з іноземним інспектором BUREAU VERITAS, який забезпечуватиме проведення експертизи кількості (перевірка відповідності товару документам) та якості (засвідчення даних профільної експертизи якості та вмісту основної діючої сировини).

Роботу виконано на 63 сторінках, вона складається з 3-х розділів, має 10 таблиць, 8 рисунків, без додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1.1. Сутність та теоретичні аспекти організації експертної роботи

Експертна діяльність на сучасному етапі розвитку виробничої сфери стає невід'ємною частиною формування державної науково-технічної політики. Експертиза, що виконується за завданням або замовленням і потребує спеціальних знань щодо проблеми або окремих її складових - давно і широко використовуваний у світовій практиці засіб підвищення ефективності прийнятих рішень при реалізації державної політики в різних галузях суспільства.

Практика наукової експертизи або рецензування спочатку виникла в редакціях наукових журналів. Нині цей механізм широко застосовується в державних і приватних організаціях, що виділяють гранти на проведення наукових досліджень. Особливе значення експертиза набула після її впровадження в практику організаціями підтримки науки, що працюють у національному масштабі. Новаторами тут виступили Товариство підтримки німецької науки, що виникло в 1920 р. і відтворене в 1951 р. як Німецьке науково-дослідне співтовариство, і Національний науковий фонд США (ННФ), заснований у 1950 р.

У зарубіжній практиці слід відзначити таку особливість: науково-технічна та інноваційна експертиза зазвичай розглядається як підхід до оцінки державної політики, спрямований на аналіз і розуміння подій, пов'язаних з тими чи іншими діями держави [1; 2]. Розглядаючи практику організації експертної діяльності в країнах Європейського Союзу, можна відзначити різні форми її реалізації та різноманітність методів залучення висококваліфікованих фахівців, які працюють як у конкретних галузях

розглянутої проблеми, так і в пограничних суміжних сферах. Однією з особливостей експертизи в ЄС є функціонування багатьох державних організацій, що займаються цим видом діяльності, а також розвинутої мережі незалежних експертних і консалтингових фірм, котрі активно взаємодіють із державною системою експертизи. Основа успішної співпраці незалежних і державних експертів у цих країнах - законодавча база, яка регламентує їх діяльність і створення державних експертних комісій. Технологія і правила організації і проведення експертизи певною мірою чутливі до ролі та місця експертизи. Її “вбудовування” в процеси управління наукою і прийняття рішень можна проілюструвати на прикладі деяких розвинутих країн Західної Європи. Оскільки Закон України “Про наукову і науково-технічну експертизу” потребує вдосконалення [3], аналіз практики оцінювання в цих країнах може бути корисним при розробці змін і доповнень до цього Закону.

Відповідальність за проведення науково-технічної та інноваційної експертизи у більшості країн Європи покладена на Колегії або Ради - установи, що консультують органи виконавчої влади з питань науково-технічної політики. У Великій Британії існує Міністерство у справах бізнесу, інновацій і професійної освіти. Одним із основних завдань Міністерства є створення сприятливих умов для просування науки та інновацій, ведення бізнесу [4]. Також створено Раду зі стратегічних технологій, яка є незалежним державним органом. Міністерство фінансує сім науково-дослідних рад, які на конкурсній основі розподіляють державні кошти серед наукових установ, дослідницьких груп і проектів. Ради мають спрямованість: з мистецтва і гуманітарних наук, з біотехнологій і біології, фізико-інженерну, з соціально-економічних досліджень, медичну, з охорони навколишнього середовища та з науково-технічних структур. Вони забезпечують значну частину дослідницького потенціалу в тих напрямках, які недостатньо розвинуті в університетах, надають різні послуги, необхідні для проведення досліджень (створення і оновлення різних баз даних), фінансують ті університетські дослідження, які відповідають їх напрямкам діяльності.

У системі управління наукою Великої Британії також існує Урядове Агентство з науки (GO-Science), що є по суті консультативним експертним органом, яким керує головний консультант уряду з питань науки. Одна з основних задач агентства і консультанта особисто - консультування з наукових питань різних рівнів британського уряду, включаючи Кабінет Міністрів, при розробці державної політики, заснованої на надійних і обґрунтованих аргументах [4]. Рекомендації приймаються за основу при розподілі коштів для державного фінансування науково-дослідних установ та підтримки спільних робіт університетів і служб технологічного розвитку промисловості.

Досвід Нідерландів у реалізації науково-технічної політики частково аналогічний діяльності у Великій Британії. Комітет з наукової, технологічної та інформаційної політики Нідерландів, очолюваний Прем'єр-міністром, готує основні рішення з питань науково-технічної політики для Кабінету Міністрів. При обговоренні цих питань уряд залучає консультативні ради. Такою є Рада з наукової і технологічної політики (AWT) - основний експертно-консультативний орган, який безпосередньо проводить експертизу різних аспектів, пов'язаних з інноваціями, науковими дослідженнями і технологічними розробками в країні. Рада займає незалежну позицію. До її складу входять компетентні особи з різних сфер, включаючи науково-дослідні інститути, підприємництво і промисловість. При цьому рада щорічно публікує огляди на основі проведеної роботи, звіти про результати діяльності.

У Великій Британії і Нідерландах в систему експертизи вбудовано так зване метаоцінювання (тобто й оцінювання самої системи оцінювання), що дозволяє постійно оновлювати й удосконалювати встановлені показники, процедуру оцінки тощо. Цей механізм не є специфічним для будь-якої з країн, тому сам принцип "експертизи системи експертизи" доцільно використовувати при створенні системи експертизи в Україні. У Великій Британії основною метою експертизи є створення механізму для розподілу

державних коштів на селективній основі (більше фінансування виділяється для якісніших досліджень). У Нідерландах і Німеччині проведення експертизи також спрямовано на підвищення якості досліджень, але при цьому виконує і певну стимулюючу функцію для науково-технічних організацій. Також це спроба визначення соціально-економічного впливу в діяльності певної науково-технічної організації.

Державна політика Німеччини в науково-технічній сфері опирається в основному на експертні оцінки поточної ситуації та короткостроковий прогноз. Вихідним пунктом для формування заходів державної підтримки науково-технічної та інноваційної діяльності є дані моніторингу стану країни на світовому ринку наукомісткої продукції і послуг. Експертна оцінка поточного стану надається Федеральним міністерством освіти і науки [1; 2]. Особливо слід виділити найбільш важливий документ Німеччини - "Стратегія в сфері високих технологій до 2020 року" [5].

Оцінку надають учені експерти у відповідній науковій дисципліні, які розглядають заявки винятково з позицій їх наукових якостей (актуальність, оригінальність, значущість, методологія, можливість втілення проекту в практику). При цьому федерація і землі, які виділяють кошти, загалом при проведенні експертизи мають обмежені права під час прийняття рішення. Цим процедура оцінки в ННІС істотно відрізняється від інших програм фінансування наукових проектів, наприклад, таких, як програми Федерального уряду або Єврокомісії: вони часто пред'являють дуже деталізовані вимоги до змісту проекту.

Використання експертних робіт проводилось з умов реалізації програм Європейського Союзу, пов'язаних зі збільшенням попиту на товарознавчі експертизи та вирішення розбіжностей між контрагентами та постачальниками дружнім шляхом без використання адміністративно-правових механізмів.

1.2. Товарознавча експертиза та її застосування в ресурсному забезпеченні підприємства

Поняття товарознавчої експертизи товару, являє собою перелік процедур та основні питання, на які надаються відповіді під час роботи експертів, огляду вантажу та виконання завдань, які поставлено замовником.

Експертиза продукції - це дослідження продукції з метою встановлення її якості, відповідності чинним нормам та умовам договору. Товарна експертиза включає до себе: експертизу машин, обладнання, сировини та товарів народного споживання, автомобільного транспорту, проведення досліджень вантажу; військового майна, техніки та зброї. Перевірка вантажу проводиться як за ініціативою покупця, так і за бажанням виробника або продавця, які мають переконатися у належній якості товару. Подібні дослідження проводяться при розслідуванні крадіжок, шахрайстві, інших кримінальних правопорушень та судових процесах.

Основними завданнями проведення експертизи товару є:

- визначення приналежності класифікаційних категорій (тип, сорт, артикул, марка, модель, розмір, комплектність тощо), прийнятих у галузі виробництва (торгівлі) товарів (далі - товарні товари);
- визначення змін якості реалізованої продукції;
- встановлення причин якісних змін у товарах, що продані товарах (вони мають виробничий характер, вони відбулися під час транспортування, зберігання, експлуатації);
- визначення ринкового статусу товару - промислового чи вітчизняного, виробника, способу виробництва країни походження.

Визначення трансфертної вартості проданого товару, в тому числі з урахуванням часткової втрати його властивостей, що продаються внаслідок зносу та через зовнішні фактори.

Дотримання умов пакування, транспортування, умов зберігання товарів, що продаються, визначення вимог чинного законодавства (рис.1.1):



Рис.1.1. Структура руху предмету праці на підприємстві

В рамках експертизи відбувається моніторинг та контроль за виконанням замовлення - одним із засобів ефективного виконання замовлення є проведення експертизи кількості та якості (рис.1.3).

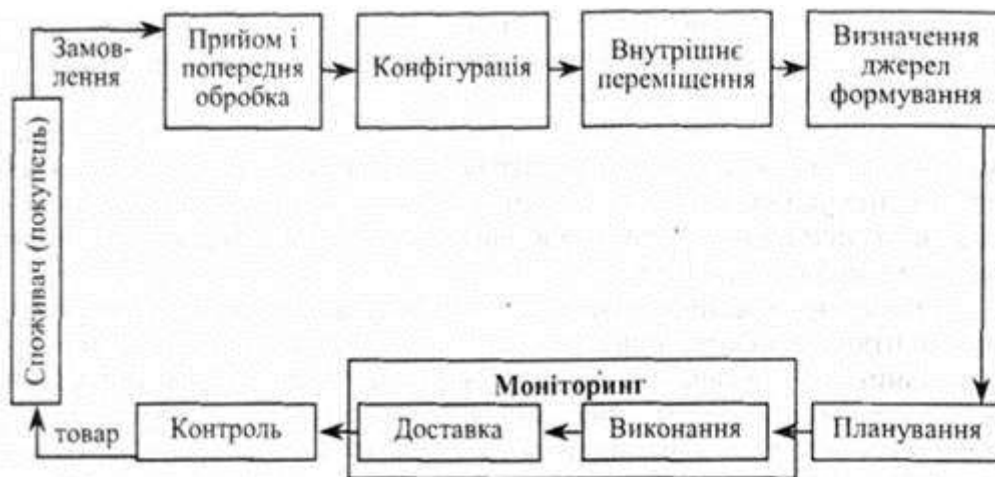


Рис.1.2. Структура організації експертизи при закупівлі сировини

Перелік умов, які встановлюються перед партнером при закупівлях включають до себе:

- відповідність товару вхідним умовам, які виставляє замовник закупівлі (той підрозділ, який виступає замовником у плані закупівель);

- ціна (не вища, аніж та, що встановлена кошторисом закупівель);
- умови поставки (поставка має бути здійснена у необхідний термін).

Система закупівель промислового підприємства побудована на дотриманні двох ключових умов.

Перша з них виникає у зв'язку із виробничою необхідністю, тобто сировина, матеріали, які необхідні у виробництві мають бути поставлені у необхідний термін в необхідній кількості та належної (за стандартом) якості.

Друга полягає у тому, що закупівлі мають здійснюватись у межах кошторисів витрат, які встановлюються розпорядником коштів, тобто – фінансовою дирекцією підприємства у кожному випадку.

У вирішенні вищезазначених проблем існує певний конфлікт між фінансовими підрозділами, метою яких є економія коштів та оптимізація витрат та виробничими підрозділами, які зацікавлені у забезпеченні вищої якості сировини та матеріалів, які призводять до більших видатків.

Також, існує певна неузгодженість проблеми кількості сировини та матеріалів, адже їх зайва кількість призводить до заморожування коштів у розпорядженні підприємства. Таким чином, менеджмент підприємства має забезпечувати постійний компроміс між кількістю запасів у розпорядженні виробничого підрозділу, їх якістю та забезпеченням мінімальної ціни. Таким чином організовується формалізована система закупівель.

Система вхідного контролю сировини на металургійному підприємстві складається щонайменше з двох етапів.

Першим етапом є контроль кількості сировини, який здійснюється за відповідністю товарної партії товаросупроводжувальним документам (інвойсам, рахункам-фактурам тощо). Оскільки сировини постачається переважно вагонними нормами, відбувається здійснюється процедура приймання на основі інструкції П-6, П-7.

Другий етап вхідного контролю відбувається за якістю сировини – встановлюється відповідність рівню якості, який має належити металургійній сировині: металобрухту, феросплавам та іншим легуючим домішкам.

Здійснюється контроль хімічною лабораторією підприємства. Обов'язкою є участь незалежного експерта.

Бажаною є участь іноземного інспекторату у процедурах прийому сировини та відвантаженню готової продукції. Іноземний інспекторат надає наступні види послуг: присутність під час прибуття вантажу в порт, ідентифікація транспорту і вантажу, присутність під час навантаження на судно, тальманський рахунок, візуальна інспекція, контроль геометричних розмірів, проведення перед відвантажувальним інспекції, проведення спільного огляду металопродукції, проведення приймання трюмів, проведення інспекції герметичності трюмів, нанесення маркування, навішування бирок, проведення драфт сюрвея, проведення сильвер тесту, проведення радіологічного контролю, видання інспекційного звіту, надання інших послуг згідно із запитом замовника.

Участь представників іноземного інспекторату у процедурах контролю забезпечуватиме належний контроль кількості та якості вантажу.

В Запоріжжі, місті металургів, підприємства здійснюють експортні поставки в країни двільного зарубіжжя є дуже велика потреба у представленні незалежних експертів кількості та якості продукції при відвантаженні та забезпеченні ритмічного постачання сировини для потреб виробництва.

Особливу актуальність має вирішення даної проблеми для тих постачальників, які можуть здійснювати відвантаження вибухонебезпечної сировини для потреб підприємства. Отже необхідна інтеграція товарознавчої експертизи у систему управління якістю підприємства та її запровадження у виробничий процес, точніше у процес закупівель сировини та матеріалів, які забезпечують безперервне виробництво продукції.

Наявність ресурсів має складати не менш ніж тижневу потребу підприємства у сировині та надавати можливість резервування матеріалів для підготовки на наступний тиждень роботи підприємства.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПрАТ “ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ”

2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства

Завод “Дніпроспецсталь” був заснований у 1933 р. у м. Запоріжжі як складова великого державного металургійного комбінату “Дніпровський металургійний завод”. Сучасний ПрАТ «Дніпроспецсталь» - великий виробник легованої нержавіючої сталі, в Україні є монопольним лідером у даному сегменті ринку.

ПрАТ “Дніпроспецсталь” проектує, виробляє та продає металургійну продукцію з нержавіючих, інструментальних, конструкційних, швидкорізальних (в т.ч. вироблених за технологією порошкової металургії), підшипникових, конструкційних легованих та вуглецевих сталей.

Використані на підприємстві технології дозволяють виробляти високоякісні продукти, які споживаються у складних технологічних процесах у важкій промисловості, машинобудуванні, автомобілебудуванні, авіаційній та нафтогазовій галузях.

З легованої сталі ПрАТ “Дніпроспецсталь” виробляють елементи машин, обладнання та механізмів, безшовні трубопроводи та підшипники, інструменти для подальшої обробки металевих виробів.

Географічне розташування компанії дає значну перевагу у торгівлі на ринку СНД та ЄС. Продукція ПрАТ “Дніпроспецсталь” затребувана більш ніж в 50 країнах. Зберігаючи позиції лідера на внутрішньому ринку, ПрАТ “Дніпроспецсталь” збільшує свою активність у ЄС, США та Азії, взаємодіючи з партнерами та агентами в 14 країнах.

Підприємство знаходиться за адресою: м.Запоріжжя, Південне шосе, 81. Займає територію 12 кв.км, до підприємства підведені залізнична колія та

2 вантажних шляхопроводи. Організаційна структура ПрАТ "Дніпрспецсталь" включає 12 основних цехів, зокрема:

- 3 цехи електротехнічної сталі (включаючи 1 вакуумну дугу, дугу, електрообробку);

- 1 цех порошкової металургії, 1 цех прокатки; 1 тепловий цех, 1 калібрувальний цех, 1 кувальний цех пресування, ковальський цех, 1 цех металообробки з регулюванням, 1 цех копра, 1 цех інструментів;

- 11 допоміжних цехів, зокрема: 1 виробничий цех, 1 випробувальний цех, 2 транспортних цехи (автомобільний залізничний транспорт), 2 ремонтні майстерні (ремонт механічного обладнання), 1 ремонтна майстерня (ремонт електрообладнання), 2 електромеханічні цехи (мережі 9 шВ 9 підстанції, електроенергія), 1 магазин КВПта А;

- 1 склад готової продукції;

- лабораторія 1 центрального заводу (наукова розробка); 1 аналітична лабораторія (аналіз хімічного складу сировини і металевих виробів); 2 виробництво (лиття обробка сталі) – рис.2.1:

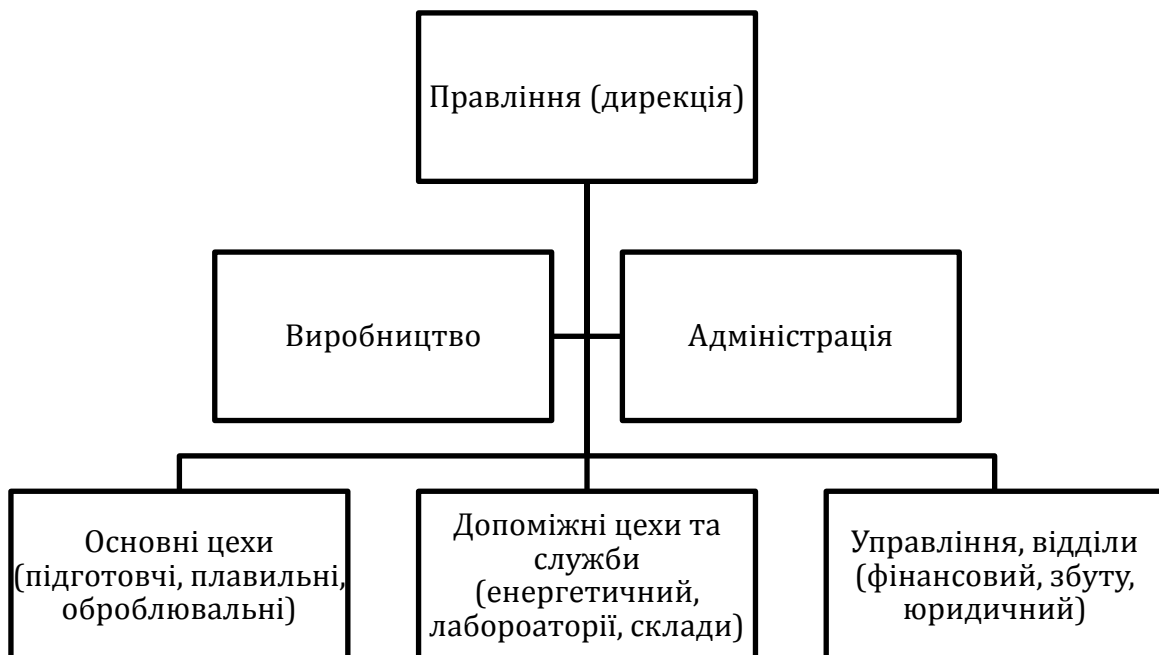


Рис.2.1 Організаційна та виробнича структура ПАТ "Дніпрспецсталь"

Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу – 5712 (осіб). Середня чисельність позаштатних працівників і сумісників :- зовнішні сумісники – 3 (особи) (рис.2.2.):

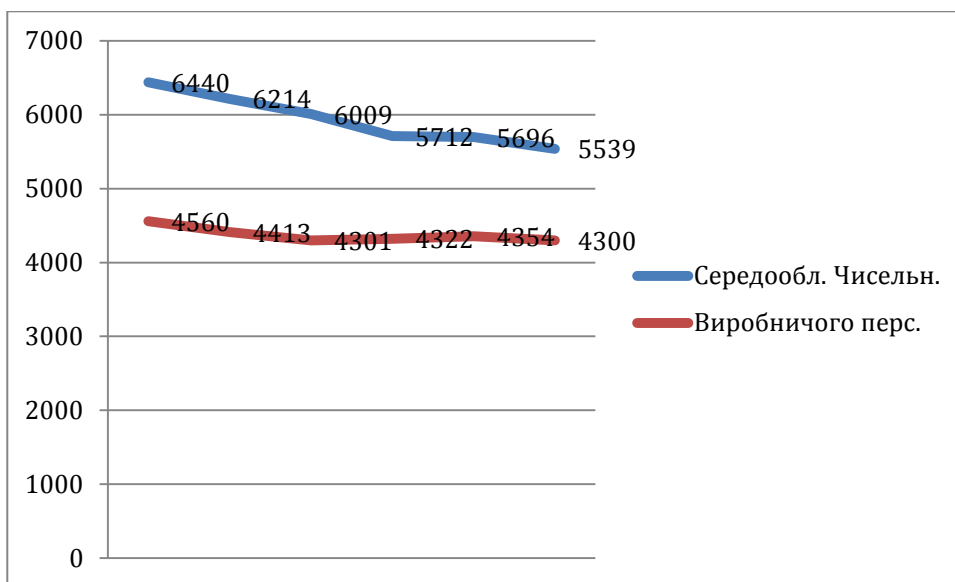


Рис.2.2 Динаміка чисельності персоналу підприємства (2020 – 2021 рр.)

Чисельність працівників, які працюють на умовах неповного робочого часу (день, тиждень) – 2429 (осіб). Фонд оплати праці за 2021 рік (без відрахувань у ФСС) склав 363708,3 тис.

Порівняно з 2020 роком ФОП збільшився на 15,5% за рахунок створення нових підрозділів служби сировини, додаткових заохочувальних виплат.

В період військових дій підприємство збільшило постачання металобрухту, проте, встановлені ліміти на електричну енергію не дозволили підприємству здійснювати ефективну переробку матеріалів та налагодити виробничий процес належним чином з метою своєчасного відвантаження продукції за експортними контрактами в країни ЄС та Швейцарію.

2.2. Основні аспекти виробничо-господарської діяльності підприємства ПрАТ “Дніпроспецсталь”

Основним видом діяльності ПрАТ "Дніпроспецсталь" є виробництво чорних металів. Високоякісні злитки, ролики, кузні напівфабрикати зі спеціальних сталей (конструкційна вуглець, сталь із особливими властивостями з використанням вакуумного дугового реле, підшипник, тридротова конструкційна залізо-нікелева основа).

Метод FDP дозволяє отримати особливо чисту сталь. Фахівці компанії розробили технології виробництва свинцевих марок інструментальних сталей, включаючи високонадійні (9-11% V) безвольфрамкові сталі. Порохова металургія освоїла більше 32 марок швидкорізальних інструментальних сталей згідно з ГОСТ, DIN, ASTM. Залежно від вимог замовника type типу виробу, метал може поставлятися в термообробленому стані або без термообробки (рис.2.3):

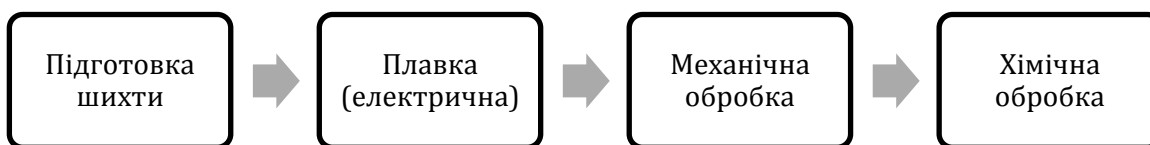


Рис.2.3 Загальні етапи технологічного процесу

Компанія має все необхідне технічне обладнання для виконання операцій термообробки та поставки металу з відпалом, після нормалізації, з закалкою для аустенітних нержавіючих сталей.

Дохід від реалізації базової продукції у загальному операційному доході за останні три роки становить 90,7%.

Обсяги виробництва основних видів продукції та середньозважена ціна в 2021 році для конструкційної вуглецевої сталі - 8742 тонни, оптова ціна за

одиницю, грн/т без ПДВ - 9678, сума за цінами продажу (тис. грн) - 84604; легована конструкційна сталь - 59008 тонн, оптова ціна за одиницю, грн / т без ПДВ - 13812, сума за цінами продажу (тис. грн) - 815023; несуча сталь - 20002 т, оптова ціна за одиницю, грн / т без ПДВ - 12292, сума за цінами продажу (тис. грн) - 245859.

Таблиця 2.1

Види товарної продукції ПрАТ “Дніпроспецсталь” у 2021 році

Вид продукції	Вироблено, т	Ціна за т. грн	Сума, тис.грн
Конструкційна вуглецева сталь	8742	9678	84604
Конструкційна легована сталь	59008	13812	815023
Підшипникова сталь	20002	12292	245859
Інструментальна вуглецева сталь	240	23314	5594
Інструментальна легована сталь	15044	30040	451931
Швидкоріжуча сталь	1242	220514	273921
Нержавіюча безнікелева	14707	31504	463312
Нержавіюча нікелева сталь	48350	45434	2196755
Жартривка сталь	671	447191	299853
Товарні зливки	2034	9508	19337
Інші	144	6249	897
Разом	170187	28540	4857085

Виробництво легової сталі сталі потребує належної кількості сировини, головним компонентом якої є металобрухт, феросплави (феромарганець, феровольфрам, феромолібден), які постачаються з різних джерел та мають низьку диференційованість у якості, надійності та кількості джерел, які можливо використовувати для постачання сировини та матеріалів.

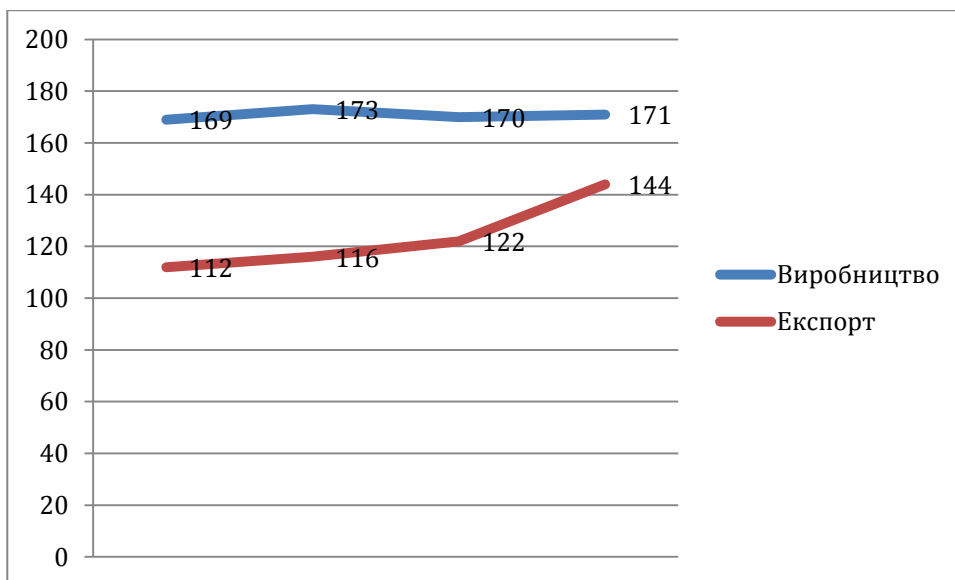


Рис.2.4 Виробництво та експорт металопродукції підприємством

Обсяги виробництва та продаж склали інструментальна вуглецева сталь - 240 тонн, оптова ціна за одиницю, грн/т без ПДВ - 23314, сума за цінами продажу (тис. грн) - 5594. Легована сталь інструментальна - 15044 т., оптова ціна за одиницю, грн./ т без ПДВ - 30040, сума за ціною продажу (тис. грн.) 451931. Сталь швидкоріжуча - 1242 т, оптова ціна за одиницю, грн. /т без ПДВ - 220514, сума за ціною продажу (тис. грн.) 273921. Нержавіюча сталь 14707 т, оптова ціна за одиницю, грн./т без ПДВ - 31504, сума за цінами продажу (тис. грн.) - 463312. Сталь нержавіюча з вмістом нікелю - 48350 т, оптова ціна за одиницю, грн/т без ПДВ - 45434, зазначені суми за зниженими цінами (тис. грн)) склали обсяг - 2196755.

Армована сталь - 671 т, оптова ціна за одиницю, грн/т без ПДВ - 447192, сума за цінами продажу (тис. грн) - 299853. Товарні злитки 2034 т, оптова ціна за одиницю, грн/т без ПДВ - 9508, сума продажу ціни (тис. грн.) - 19337.

Інші види сталі - 144 тонни, оптова ціна за одиницю, грн/т без ПДВ - 6249, сума за цінами продажу (тис. грн) - 897. Для загального виробництва металевих виробів у кількості 170183 т, оптова ціна за одиницю, грн / т без ПДВ - 28540, сума за цінами продажу (тис. грн) - 4857085 (рис. 2.4).

В останні роки обсяг виробництва металу був стабільним - від 150 до 175 тис. тонн на рік. Дохід у грошовому вираженні склав 3,7 млрд грн. до 4,8 млрд грн (рисунок 2.2, 2.4).

Відвантаження на експорт у 2021 році склали 3151727 тис. грн. відхилення у порівнянні з 2020 роком складає 1074216 тис.грн., що складає 151,7 %. В т.ч. на дальнє зарубіжжя 1942219 тис.грн. відхилення у порівнянні з 2020 роком складає 752213 тис.грн., що складає 163,2%. СНД 1209508 тис.грн. відхилення у порівнянні з 2020 роком складає 322003 тис.грн., що складає 136,3%.

У 2021 році порівняно з 2020 роком відбулося незначне збільшення об'ємів виробництва, як в натуральному, так і у вартісному виразі: здача сталі - 101,0 % до рівня попереднього року; виробництво прокату – 100,2 % до рівня попереднього року; відвантаження металопродукції із заводу зменшилось – 97,6 % до рівня попереднього року.

Частка експорту в загальному обсязі промислової продукції склала у 2021 р. 64,7 %, що на 8,3% вище за рівень попереднього року. Товарна продукція в діючих цінах – 136,2% до рівня попереднього року. Реалізація промислової продукції – 132,2% до рівня попереднього року.

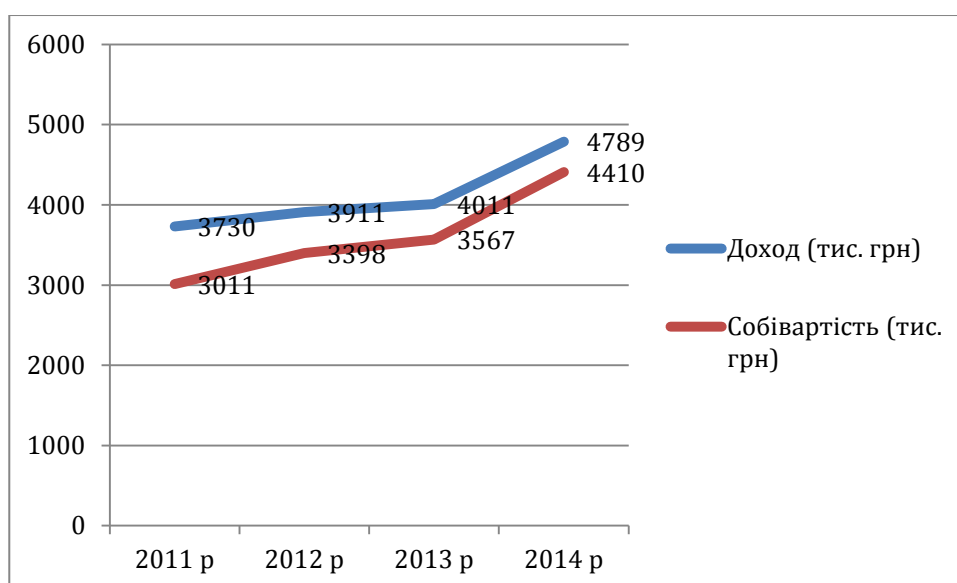


Рис. 2.5 Дохід та собівартість металопродукції підприємства

Витрати на 1 грн. товарної металопродукції склали 0,91 грн., проти 0,98 грн коп. у 2020 році. Частка високолегованих марок сталей збільшилася в 2021 році на 2,0% порівняно з 2020 роком і склала 94,6% від обсягу виробництва прокату.

Найбільш перспективними по виробництву марками сталі є: нержавіюча сталь (304 L; 316 L; 321; 08-12X18H10); нержавіюча безнікелева сталь (20-40X13); жаротривка сталь (ХН73МБТЮ; ХН75МБТЮ; ХН77МБТЮ); підшипникова сталь (ШХ15СГ); інструментальна сталь (Х12 МФ; 4х5МФС); порошкова сталь (швидкоріжуча) (Р6М5МП); Р6М5Ф4МП; Р0М2СФ10МП); порошкова сталь (інструментальна) (Х18МФ6МП).

Виробництво та продаж нержавіючої сталі є основним напрямком операційної діяльності ПрАТ «Дніпроспецсталь». Компанія виробляє сталь серій 300 та 400, оскільки: впроваджує сучасні наукові розробки, освоює виробництво нових виробів. Нержавіюча хромована сталь для подальшою переробкою поставляється на ринки Росії, Німеччини, Італії для виробництва виробів з відповідальною функцією. Існує залежність ринку збуту від сезонних змін. Існує тенденція до зниження продажів протягом 4-го кварталу, що пояснюється новорічними та різдвяними святами. Основний обсяг продаж відбувається у II-III кварталах кожного поточного року.

Основними споживачами виробів з нержавіючої сталі ПрАТ "Дніпроспецсталь" є виробники труб, фітінгів та фітінгів з нержавіючої сталі. Компанія також виробляє високоякісну спеціалізовану продукцію - ковани гнуті профілі, змінні поперечні кузні, які відповідають найсуворішим вимогам, що застосовуються у виробництві атомної енергії як частини реакторів. Однією з конкурентних переваг ПрАТ «Дніпроспецсталь» у порівнянні з іншими спеціальними сталеплавильниками є його технологічна здатність виготовляти великогабаритні стрижні із гарячекатаних 8 до 220 мм, кованих від 80 до 550 мм.

Кризи падіння виробництва та реалізації готової продукції пов'язане з:

- зниження попиту на металопродукцію на внутрішньому та зовнішньому ринках, світових цін через уповільнення економічної діяльності, нестабільну економічну ситуацію, геополітичну ситуацію у світі;
- значне зменшення попиту на металеві вироби, що експортуються до Росії (у зв'язку із ембарго);
- нестабільна ситуація на валютному ринку внаслідок коливань курсу та різкої девальвації національної валюти;
- збільшення собівартості металевих виробів за рахунок постійного зростання цін на матеріали, електроенергію та енергетичні ресурси.

Наприклад, ціна на електропостачання для виробничих потреб у 2021 році зросла з 811,1 грн/тис. кВт-год у січні - 1032,1 грн./тис. кВт/год. У грудні 2021 року збільшення закупівельної ціни на електроенергію становило 27,2%.

Ціна на поставку природного газу в січні 2021 року зросла на 3824,21 грн. В грудні ціна зросла до 6384,70 грн./тисяча кубів. У грудні закупівельна ціна на природний газ у звітному році зросла на 67,0%. У звітному році закупівельна ціна збільшила ціну теплової енергії на 63,3%. На світовому ринку ціни на сировину в 2021 році демонстрували неоднозначну динаміку.

Так, лише за перші п'ять місяців 2021 року ціна сировини нікелю зросла на 50% із 14000 доларів. США/т до 21 тис. дол. США/т, встановлюючи щорічну максимальну перевагу як за рахунок спекулятивних, так і фундаментальних факторів світової економіки. Однак з початку другого півріччя середня ціна нікелю поступово почала падати, досягнувши до кінця року близько 15 тис. доларів. США/т. Ціна молібдену була більш-менш стабільною в першому кварталі 2020 року - близько 22 тисяч доларів за 1 т чистого молібдену в США. У другому кварталі відбулося різке зростання цін майже на 50% - не менш стрімка девальвація у другій половині року - до мінімуму на початку року - близько 20 тис. доларів за 1 т чистого молібдену в США. У 2021 році середньомісячні світові ціни на хром були досить стабільними - в діапазоні 8,5-9 тис. дол./т.

Часто ціни на металобрухт на ринку, як правило, падають приблизно на 10-40% на початку року. Слід зазначити, що у 2021 році закупівельні ціни ПрАТ "Дніпроспецсталь" постійно зростали, що було зумовлено суттєвим падінням курсу національної валюти майже двічі на рік через інші несприятливі фактори української економіки. Водночас світові ціни на основні металеві вироби впали.

Закупівля сировини (умовно-змінні витрати) пропорційна обсягу виробничого навантаження. Усі витрати, які не пов'язані з виробничим процесом, охороною праці та мінімально необхідним рівнем соціального забезпечення працівників, виключаються з бюджету підприємства. Усі неефективні витрати зменшуються. Оптимізовані витрати на технічне обслуговування та ремонт (скориговані графіки для всіх видів ремонтів залежно від навантаження агрегату).

З 1 квітня 2021 року в основних цехах затверджено допустимі рівні додаткових відходів та додаткові витрати відходів у основних сховищах, введені в дію бонусні показники для керівників структурних підрозділів для технологічного персоналу. Триває робота з розробки системи управлінського обліку та вдосконалення системи щотижневого моніторингу. Споживання металевих наповнювачів, прокату, енергоресурсів, сплавів інший спосіб переміщення металевих відходів; прості основного виробничого обладнання.

Так, за підсумками року заощаджено 110% проти встановлених норм металошихти. При затвердженій нормі витрат металошихти на сталь 1148,6 кг/т., і нормі, розрахованої на фактичний сортамент 1141,5 кг, фактичні витрати склали 1136,0 кг/т. Отримана економія у кількості 3502,9 т або 12,6 кг/т. проти норми, розрахованої на фактичний сортамент, економія склала – 1528,0 тонн або 5,5 кг/т. Економія у кількості 1528,0 тон була отримана в основному за рахунок чаду (1489,0 т), зменшення літників (572,2 т.).

Економія вологи, надлишок брухту пов'язаний з переробкою брухту, який транспортується до металургійних цехів. Розміщено на ливарних картках, при цьому регулюється кількість нікелю (включаючи феронікель)

361,6 тонни; через збільшення споживання нікельвмісних відходів; робота над нижніми межами вмісту елемента в металі; використання феронікелю; Використання наповнювачів складає FNH. Економія феромолібдену (60%) - 170,2 тони. Економія полягає у збільшенні повторного використання легованих відходів, встановлення нижчих меж вмісту металевих елементів, плавленні молібденсодержащих потоків, а також використанні концентрату молібдену. Забезпечена економія ферро-вольфраму обсягом 94,7 тонни завдяки збільшенню використання відходів сплавів, роботі на нижчих межах вмісту металевих елементів та використанню вольфрамвмісних сплавів.

Економія сировини ферованадію на рік склала 134,0 тонни. Економія пов'язана з використанням ванадійвмісних відходів, литтям сталі на нижній межі вмісту металу та плавленням ванадійвмісних рідин та зв'язків. Зекономлено марганцевих сплавів (100% марганцю) - 353,9 тонни. Споживання марганцевих сплавів було зменшено завдяки роботі, виконаній у наступних сферах: збільшення споживання марганцевмісних відходів; використання силікомарганцю; дефіцит фосфору з низьким вмістом вуглецю, феромарганець із середнім вмістом вуглецю з високим вмістом вуглеводнів.

Кремнієві сплави заліза зберігались у кількості 212,6 т у вигляді 100% кремнію. Основна економія досягається в SPT-2 завдяки вдосконаленню технології лиття 141,7 тонни, обробці нержавіючих сталей без використання печі. SPT 3 забезпечує економію 59,6 тонни литого кремнію з 45% зменшенням використання кремнію та марганцю

Було забезпечене перевиконання плану та суттєва економія:

1) феррохрому - 84,2 тонни, у тому числі сортового у кількості FX800-361,8 тонн. Основні причини надмірного використання хрому, це - низьке споживання легованих відходів, зменшення вмісту хрому в імпортному немагнітному брухті; необхідність упаковки руди при виливанні конструкційної сталі.

2) електроенергія у сумі 20453,6 тис. кВт-год (або 5,0%) порівняно із затвердженими внутрішніми заводськими нормами.

Завдяки здійсненню організаційно-технічних заходів у 2021 році на станції було заощаджено 1,7 млн кВт-год - перевитрата газового палива склала - 5448,5 т/год. порівняно із затвердженими внутрішніми стандартами якості або 5,9% щорічно. Завдяки впровадженню програми енергозбереження у 2021 році, було зекономлено 450 тис. тон пального або 526,28 куб.м.

Реалізація металопродукції забезпечуються через стабільні канали сировини: ТОВ «ДСС Глобал Трейдинг», дистриб'ютор DSS International (Лугано, Швейцарія) та його агенти DSS GmbH (Германія, Дюссельдорф), DSS America (США, Чикаго), DSS Europe (Прибалтика). ТОВ «ДСС Глобал Трейдинг» до травня 2021 року було основним підприємством, що організовувало збут продукції, яке у свою чергу здійснювало подальшу реалізацію продукції кінцевому споживачу.

За останні 3 роки ПрАТ "Дніпроспецсталь" поставляло продукцію у понад 52 країни. У 2021 році, порівняно з 2020 роком, спостерігалось незначне збільшення виробництва, як з точки зору змісту, так і вартості.

Оскільки завод є виробником спеціальної сталі, ціна виробництва ПрАТ "Дніпропросталь" безпосередньо залежить від вартості основних сировинних матеріалів (нікель, хром, молібден, ванадій, вольфрам, металобрухт) та усіх видів енергетичних ресурсів. У 2021 році закупівельні ціни ПрАТ «Дніпроспесталь» все ще базуються на конкуренції, частково - на принципі вільної конкуренції, враховуючи загальні тенденції товарних ринків, економічні фактори (курс національної валюти тощо).

На світовому ринку в 2021 році ціни на сировину та матеріал демонстрували різноспрямовану динаміку.

Так, лише за перші п'ять місяців 2021 року ціна нікелю зросла на 50% із 14000 доларів. США/т до 21 тис. дол. США/т, встановлюючи щорічну максимальну перевагу як за рахунок спекулятивних, так і фундаментальних факторів світової економіки. Однак з початку другого півріччя середня ціна нікелю поступово почала падати, досягнувши до кінця року близько 15 тис. доларів. США/т. Ціна сировини молібдену була стабільною в першому

кварталі 2021 року - близько 22 тисяч доларів за 1 т чистого молібдену в США. У другому кварталі відбулося різке зростання цін майже на 50% - не менш стрімка девальвація у другій половині року - до мінімуму на початку року - близько 20 тис. доларів на 1 т чистого молібдену в США.

2.3. Технологічні та ринкові аспекти конкурентних переваг підприємства ПрАТ "Дніпроспецсталь"

Для виробництва сталі в умовах ПрАТ "Дніпроспецсталь" використовуються наступні новітні технології.

1) обробка металу в установках "ковш-піч" з річною проектною потужністю понад 200 тис. тонн;

2) елімінація пилу з рідкої сталі на пилососі Mannesmann Demag з проектною потужністю 300 тис. тонн на рік.

3) обробка аргоном та киснем у конвекторі потужністю 60 тон шляхом та переробкою понад 100 тис. тонн корозійно-стійкої сталі на рік.

4) електрична плавка обробка сталевих сплавів вакуумною дугою.

5) порошкова металургія нових інструментальних сталей.

Для технологічної деформації металів використовуються різні процеси обробки тиском. Прокат, ковка на гідравлічних пресах, ковка молотків, ковальсько-ковальські верстати, холодно-гаряче фарбування.

Абразивні високоефективні токарні верстати використовуються для обробки поверхонь металевих виробів, які забезпечують прокат з Ra <1,4 мкм якість точності h9 (k9) шорсткості поверхні. Підприємство має можливість виробляти рулонний, кований, нормалізований, покращений прокат.

Компанія має систему управління якістю, сертифіковану TUV THURINGER ISO 9001. Відповідно до вимог міжнародного стандарту 2008 року. Ця система включає всі необхідні елементи відповідальності співробітників, контроль матеріалів, параметрів технічних процесів на всіх

етапах виробництва металу. контролювати якість готової продукції від вхідного контролю постачання сировини на підприємство з метою дотримання стандартів якості.

Основні конкуренти у галузі по металопрокату з конструкційних сталей: “Старооскольський металургійний комбінат (РФ); За калібрувальній конструкційній сталі: Константинівський мет. завод (Україна), “Северсталь”. Металургійний комбінат “Мечел (“Челябінський металургійний комбінат”), Завод "Красный октябрь" (РФ); по жаротривкій сталі - завод "Електросталь" (РФ).

Найважливіші переваги продукції ПрАТ «Дніпроспецсталь» перед конкурентами:

- висока якість сталі;
- раціональне співвідношення ціни металопрокату та його якості;
- широкий сортамент марок сталей.

Компанія спеціалізується на виробництві нержавіючої сталі, інструментальних-швидкорізальних сталей (у тому числі виготовлених методом порошкової металургії), підшипників, легованих вуглецевих сталей, жароміцних сталей сплавів.

Закупівлі основної сировини, металобрухту, здійснювались наступним чином: внутрішній ринок - 98,52%; імпорт - 1,48%.

За вартістю внутрішній ринок - 93,02%; імпорт - 6,98%. Сплави заліза за кількістю - внутрішній ринок - 47,52%; імпорт - 52,48%. Внутрішня ринкова вартість - 20,93%; імпорт: 79,07%. Вогнетривкі матеріали за кількістю. Внутрішній ринок - 62,51%; імпорт - 37,49%. За вартістю внутрішній ринок - 27,35%; імпорт - 72,65%.

Основні постачальники сировини, частка яких у загальному обсязі поставок кількісної (або) вартості у 2021 році становить понад 10%:

Основна сировина - металобрухт розраховується у відсотках. Основні постачальники встановлені (за кількістю). ТОВ «СТАЛ-ТРЕЙДИНГ» - 20,5%; ТОВ «УКРМЕТ» - 10,00%. Основні постачальники встановлені за

ціною: ТОВ «Сталь-трейдинг» - 14,8% ТОВ «МЕТЕКС» - 10,0% ПАТ «ЦЕНТРАВІС ПРОЕКШН УКРАЇНА» - 11,3% 2. Феросплави (відсотки) Великі постачальники (за кількістю). Intercommodities S.A. k - 52,33%; ПрАТ "Запорізький завод феросплавів" - 18,39%; ЗАТ NZF - 10,0%.

Великі постачальники сировини (за вартістю): Intercommodities S.A. k - 79,05%; ПрАТ "Запорізький завод феросплавів" - 7,23%;

Сировина з вогнетривких матеріалів (у відсотках): основні постачальники (за кількістю): ПАТ "Запоріжвогнетрив" - 43,44% Calderis Deutschland GmbH - 12,99%; Dalmond Trade House Limited - 17,64%;

Основні постачальники (за вартістю): ThyssenKrupp Mannex GmbH - або ПАТ «УФК» 25,51% - 14,36%; Calderis Deutschland GmbH - 16,29%, Dalmond Trade House Limited - 19,37%;

У 2020 році планується впровадження технічних засобів захисту інформації, подальше вдосконалення системи обліку торгівлі електроенергією, комп'ютерами та оргтехнікою. Відповідальність за охорону навколишнього середовища, досягнення екологічної безпеки компанії, інвестування в екологічні проекти - невід'ємна частина підприємства.

ПрАТ «Дніпроспецсталь» приділяє велику увагу зменшенню кількості шкідливих викидів у повітря, скороченню промислових стічних вод, і спрямовуючи значну частину свого річного інвестиційного бюджету на реалізацію екологічних проектів. У 2021 році компанія продовжувала здійснювати кредитні платежі за технологічно неорганізовані викиди із системи очищення газу металургійного комбінату, введеної в експлуатацію в 2012 році.

Це обладнання для очищення газу повністю відповідає сучасному природоохоронному законодавству, яке зменшило викиди на 70%, щоб гарантувати, що загальні викиди зважених речовин становлять менше 20 мг / нм, залежно від складу.

Діяльність головним чином залежить від зміни попиту компанії на продукцію, собівартості продукції, змін законодавства та сезонних явищ.

Протягом 2021 року ПрАТ «Дніпроспецсталь» мав проблеми зі зниженням попиту на металопродукцію на внутрішньому та зовнішньому ринках, що було пов'язано із уповільненням економічної діяльності в країні, економічною та політичною нестабільністю, а також економічним спадом у західних країнах.

Протягом 2021 року наступні явища також вплинули на діяльність підприємства в наступних аспектах.

- зниження попиту на металопродукцію на внутрішньому та зовнішньому ринках, світових цін через уповільнення економічної діяльності, нестабільну економічну та геополітичну ситуацію у світі. Значне зменшення попиту на металеві вироби, що експортуються до Росії. Нестабільна ситуація на валютному ринку через різку девальвацію національної валюти. Збільшення собівартості металевих виробів за рахунок постійного зростання цін на матеріали, електроенергію та енергію.

Наприклад, у 2021 році ціна на електроенергію для виробничих потреб зросла з 811,1 грн./тис. кВт / год у січні - 1032,1 грн. / тис. кВт / год. У грудні 2021 року збільшення закупівельної ціни на електроенергію становило 27,2%. Ціна постачання природного газу в січні 2021 року зросла з 3824,21 грн / тис. куб. метрів у грудні до 6384,70 грн/тис., причому закупівельна ціна на природний газ зросла на 67,0% у звітному році. У звітному році закупівельна ціна теплової енергії зросла на 63,3%. На світовому ринку в 2021 році ціни на сировину та сировину демонстрували неоднозначну динаміку. Таким чином, лише за перші п'ять місяців 2021 року ціна нікелю зросла на 50% - з 14 тис. доларів США/т до 21 тис. доларів. США/т, встановлюючи щорічну максимальну перевагу як за рахунок спекулятивних, так і фундаментальних факторів світової економіки. Ціни металобрухту загалом мали тенденцію до зниження на ринку до кінця року приблизно на 10-40% порівняно з початком року. Слід зазначити, що у 2021 році закупівельні ціни ПрАТ «Дніпроспецсталь» постійно зростали, що було

пов'язано із значним зниженням національної валюти майже двічі на рік - через інші несприятливі фактори української економіки.

У той же час світові ціни на основні види металопродукції знизилися. Рівень продуктивності праці, розрахований по об'ємах товарної продукції в діючих цінах звітного року на 1 працівника промислово-виробничого персоналу склав 930,0 тис. грн., або на 36,1% вище до рівня минулого року.

В управлінні персоналом середньооблікова чисельність персоналу у 2021 р. проти 2020 р. збільшилась на 21 чол. (у 2021 р. складає 5712 чол., проти 5691 чол. у 2020 р. і 6605 чол. у 2012 році). У сукупності всі фактори призвели до зниження прибутковості продукції і від'ємній рентабельності по окремих позиціях сортаменту.

Загальними напрямками стратегічного розвитку ПрАТ "Дніпроспецсталь" є стали посилення конкурентних позицій заводу на ринку спеціальних металургійних підприємств, збільшення продажів та рентабельності продукції. Позиціонуючись як прозора компанія, ПрАТ "Дніпропросталь" прагне забезпечити своїх клієнтів високоякісною продукцією та найкращим сервісом. Найважливішими факторами, що впливають на діяльність компанії, є коливання цін на металопродукцію - попит, вартість сировини, енергії - інші ресурси, що визначають вартість підприємства - якість, зміни національного та іноземного законодавства, значні умови міжнародної торгівлі. Загальна надмірна потужність металургійної промисловості у світі призвела до зниження собівартості металопродукції на світових ринках, нестабільності української економіки, погіршення відносин з Російською Федерацією та зростання цін через зростання цін на сировину в гривневому еквіваленті, який спричинив подальший спад виробництва.

У 2021 році розпочато реалізацію проекту реконструкції опалювальної печі ковальсько-пресового цеху із заміни шпалер, автоматизованої системи управління пальниками. У 2020 році реконструкція буде розповсюджена на ковальсько-пресовий цех, систему опалення, теплові печі, а також

нагрівальні печі металургійного цеху № 5. Одним з найважливіших заходів другого напрямку було будівництво системи рекуперації газу-тепла для відходів газо-кисневого перетворювача переробки, фінансування якої було завершено у 2021 році. Ця система зменшує витрати на підігрів гарячої води за рахунок використання тепла з контуру охолодження для нагрівання води.

В результаті конкуренції відбулось зниження продаж компанію вивели зі світових ринків російсько-китайські виробники. У 2021 році відбулося падіння споживання та падіння цін на базові товари. Водночас зросли ціни на допоміжні матеріали, енергетичні ресурси, на тлі зменшення обсягів виробництва відбулося збільшення спеціальних умовних витрат, що суттєво вплинуло на зростання собівартості продукції. Рівень цін на металеві вироби, в деяких випадках, був нижчим за реальну собівартість продукції підприємства, вартість 1 грн. продукція, реалізована в 2021 році, піднялася до рівня 102,79 коп. Рівень продуктивності праці, розрахований на обсяг реалізованої продукції у поточних цінах за звітний рік 1 працівника промислово-виробничого персоналу, становив 627,8 тис. грн., або 28,0% від рівня попереднього року.

У 2021 році середня чисельність персоналу зменшилась на 368 осіб порівняно з 2020 роком. (6605 осіб на кінець 2012 року, 6973 особи у 2020 році). Також у 2021 році порівняно з 2020 роком було необхідно збільшити рівень відключення обладнання. Зупинки виробництва стали становило 53,9% календарного часу (38,5% у 2020 році) - припинення виробництва на переробному заводі становило 51,2% від номінального часу (31,1% у 2020 році). Розвиток виробничих потужностей нижче оптимального рівня - у 2021 році він становив 34,7% у виробництві сталі (44,8% у 2020 році) 32,5% у переробці (37,2% у 2020 році). У 2012 році виробничі потужності скоротились порівняно з 2020 роком як сталі, так і прокату через недостатню кількість замовлень. У 2021 році порівняно з 2020 роком знизилось виробництво як за матеріальним, так і за вартісним рівнем.

Постачання сталі складало 83,6% на рівні попереднього року; виробництво та оренда - 81,9% на рівні попереднього року; транспортування металевих виробів із заводу - 81,1% до рівня попереднього року.

У 2021 році частка в загальному експорті промислової продукції становила 56,4%, що на 5,7% нижче, ніж у попередньому році. товари, реалізовані за поточними цінами - 87,9% до рівня попереднього року; збут промислової продукції - 89,3% до рівня попереднього року; коштує 1 грн. металевий виріб склав 98,98 коп. проти 102,79 коп. 2020 рік

У 2021 році вартість становить 1 грн. Виробництво товарного металу зросло до рівня 107,85 копійок, тоді як у 2021 році воно становило 98,98 копійок. Рівень продуктивності праці, розрахований на обсяги реалізованої продукції за поточними цінами за звітний рік 1 працівника промислово-виробничого персоналу, становив 640,6 тис. грн., або на 2,0% більше, ніж у минулому році.

Зменшення обсягів транспортування металургійних виробів із заводу зумовлене зменшенням попиту на металеві вироби на внутрішньому та зовнішньому ринках, уповільненням економічної діяльності, нестабільною економічною та геополітичною ситуацією у світі. Значне зменшення попиту на металеві вироби, що експортуються до Росії; нестабільна ситуація на валютному ринку внаслідок різкої девальвації національної валюти.

У 2021 році середня чисельність персоналу зросла на 21 особу порівняно з 2020 роком. (5712 осіб у 2021 році, 5691 у 2020 році та 6605 осіб у 2016 році). У 2021 році порівняно з 2020 роком слід зазначити незначне зниження рівня відключення обладнання. - В результаті перерозподілу припинення виробництва склало 40,4% від номінального часу (у 2020 році - 49,4%; у 2016 році - 51,2 %%%). Розвиток виробничих потужностей нижче оптимального рівня. У 2021 році він становив 29,1% у виробництві сталі (28,6% у 2020 році) та 22,3% у виробництві нафтопереробного заводу (22,6% у 2016 році).

Використання виробничих потужностей у 2021 році порівняно з 2020 роком зменшилось у виробництві прокату через недостатню кількість замовлень. Таким чином, попит на сталь постійно зменшується внаслідок загального спаду, погіршення кон'юнктури ринку та зниження платоспроможності споживачів основних металів.

Основними перевагами ПрАТ «Дніпроспецсталь» є наявність металопродукції в асортименті продукції, яка найбільш затребувана в регіонах, де немає активних конкурентів за ціною. Водночас вартість щороку збільшується через зростання цін на сировину та енергію. За таких умов політика підприємства, яка забезпечить конкурентну цінову перевагу, може полягати у зменшенні неефективних витрат, збільшенні присутності на цільових ринках, що забезпечить більш високі ціни. Але в цьому випадку ціна повинна бути виправдана вищою якістю товару. На підприємстві працювали представники Bureau Veritas, в якості інспекторату.

З початком воєнних дій напрямки руху товарних потоків на підприємстві суттєво змінились. Підприємство забезпечує належний обсяг виробництва продукції в загальній кількості від 0,3 до 1,4 тис. тон на добу, оскільки завод перейшов на однозмінний режим роботи, кількість продукції може бути скорочена на 20%.

Кількість вхідної сировини, яка потрапляє на підприємство збільшується на 14% але її структура змінюється на користь збільшення питомої ваги металобрухту, зменшення кількості феросплавів (у зв'язку із окупацією Дніпрорудного) та перебоями у постачанні електричної енергії, яка постачається на межі встановленого ліміту постачання.

Підприємство застосовує комплекс заходів зі збільшення якості вхідної сировини та диференціє умови постачання, що зумовлює більш ефективну роботу на рівні експертних груп, які здійснюють прийом сировини на етапі вивантаження її на склад готової продукції.

2.4. Математичні методи інспекторської оцінки діяльності підприємства на ринку

В даному параграфі оцінюються математичні методи оцінки ринкових показників ресурсів, оцінки якості постачальників, що дозволяє провести сокращені заходи щодо вхідної експертизи та контролю сировини, а також застосування інспекторських процедур при вивантаженні та перевалці товару в порту.

У цьому параграфі розглянемо підходи до вирішення другої із зазначених завдань. При цьому методи і прийоми її вирішення будемо будувати таким чином, щоб вони відповідали сформульованому раніше (параграф 1.3) напрямку (стратегії) забезпечення якості виробника на регіональних ринках. Суть стратегії полягає в максимальному і детальному обліку відповідності потребам і властивостями розглянутих ринків сировини можливостей і перспективних цілей функціонування аналізованого підприємства, що випускається їм продукції (її споживчих властивостей).

В якості конкретних завдань, вирішення яких повинно бути основою реалізації зазначеного напрямку забезпечення (підвищення) якості продукції і виробника на регіональних ринках, розглянемо завдання оптимального вибору і визначення ступеня використання ринків сировини відповідних видів продукції.

Насамперед зазначимо, що зазначена проблема оптимального вибору та використання ринків набагато ширше, має більш загальну постановку, ніж задача інтегральної оцінки якості продукції і виробника на потенційних ринках. Однак останнє завдання є одним з найбільш істотних елементів і етапів вирішення зазначеної проблеми. Інформаційною базою для пошуку її вирішення є система одиничних показників якості виробника (і продукції) на регіональних ринках, представлена в таблиці 3.1.

Саме так зазвичай і здійснюється аналіз стану товарних ринків в економічній практиці (при цьому, природно, використовується інша, часто більш вузька система показників, ніж та, що представлена в табл. 2.1).

Однак, навіть при відносно невеликому числі розглянутих ринків і обмеженій множині одиничних показників якості на них виробника або виду продукції, отримати строго обгрунтовані і однозначні результати такого аналізу важко. Це пов'язано зі складністю для особи, що виконує аналіз ринків, безпосередньо оглянути й порівняти значення різних показників для всіх досліджуваних ринків, врахувати відмінності в значущості окремих показників якості і дати їх узагальнюючу оцінку для кожного ринку. Очевидно, що складність завдання значно зростає при збільшенні числа розглянутих ринків і аналізованих показників.

При реалізації такого підходу може виявитися корисним побудова так званого ефективного (оптимального за Парето) [22] безлічі ринків P^* . Для розглянутої задачі ефективно безліч складається з ефективних ринків - таких ринків, що не існує інших ринків, у яких всі одиничні показники якості були б не гірше (негірш чи не найбільше - в залежності від напрямку їх дії на загальну оцінку стану), ніж у даного, а, принаймні, один краще (більше або менше відповідно). Іншими словами, будь-який ринок даної множини не може бути краще іншого ринку ні по одному одиничному показнику якості без погіршення по якому-небудь іншому з них.

Алгоритми пошуку оптимальних Парето-множин розглядаються у рамках спеціального розділу математичного програмування – теорії багатокритеріальної (векторної) оптимізації [12].

Побудова ефективної множини P^* дозволить скоротити кількість ринків, які розглядаються за рахунок відсічення найгірших варіантів, що полегшить аналіз та, відповідно, вибір конкретних ринків, які підлягають освоєнню.

Такий вибір можливо здійснювати на основі вивчення ефективної множини з залученням необхідної кількості значущих показників, які

виначають ринкову кон'юнктуру. При цьому відбувається аналіз та інтерпретація ефективної множини P^* на основі даних, які являють собою ключові сторони ринкової поведінки суб'єкта – торговця або виробника (ціна, якість, собівартість, рівень цін конкурентів, виробничі можливості тощо).

При цьому відбувається побудова системи показників на основі даних, які представлені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Одиничні показники якості виробника на регіональних ринках

№ пп	Загальний зміст показників	Визначення показників
	I. Показники відповідності ринкам можливостей конкретного виробника	
1.	Показники відповідності номенклатури та структури виробництва ринку, що аналізується	H, H^*_c
2.	Показники обсягів реалізації на ринку	F, F_M
3.	Показники економічної ефективності реалізації	r_1, r_c, r_{01}, r_0
4.	Показники технічного рівня продукції на ринку	K_{01}, K_0
	II. Показники стану ринку, як такого	
	Показник ємкості ринку	E_0, E_1
5.	Показник насиченості ринку	E_{0H}, E_{H1}
6.	Показники інтенсивності конкуренції на ринку	U_{0K}, U_{K1}
7.	Показники величини бар'єрів проникнення на ринок	B_0, B_1
8.	Показники рівня стабільності ринку	V_0, V_1
9.	Показники динаміки ринку	$I_{c,l}, I_{f,l}, I_{cf,l}$ I_{0c}, I_{0f}, I_{0cf}

У такому випадку необхідна згортка інформації для визначення інтегрального показника якості виробника (сукупності видів продукції), схема якої представлена на рис. 3.1.



Рис. 3.1 Схема згортки інформації при визначенні інтегрального показника якості

На основі розрахованих інтегральних показників якості для кожного з аналізованих товарних ринків і повинно здійснюватися їх ранжування, яке відповідатиме упорядкування ринків за ступенем їх привабливості (можливості ефективного використання) для розглянутого виробника. Відповідна процедура може бути представлена блок-схемою рис. 3.2.

Зробимо деякі пояснення для цієї схеми.

Дії, що визначаються блоками 1 - 5, залежать від змісту цілей і завдань виробника, які він має намір реалізувати на аналізованих ринках. Дані питання досить докладно розглядалися в розділі 2 цієї роботи.

В результаті ранжирування (наприклад, в порядку убуття узагальненого показника якості, т. ч. убуття ступеня привабливості ринків для конкретного виробника) отримуємо відповідним чином впорядковану систему m аналізованих ринків сировини P_1 (1), P_k (2), ..., P_l (m) (нижні індекси відповідає вихідному номеру ринку і утворюють впорядкований список I^* , верхній - його порядковому номеру в отриманій впорядкованій системі).

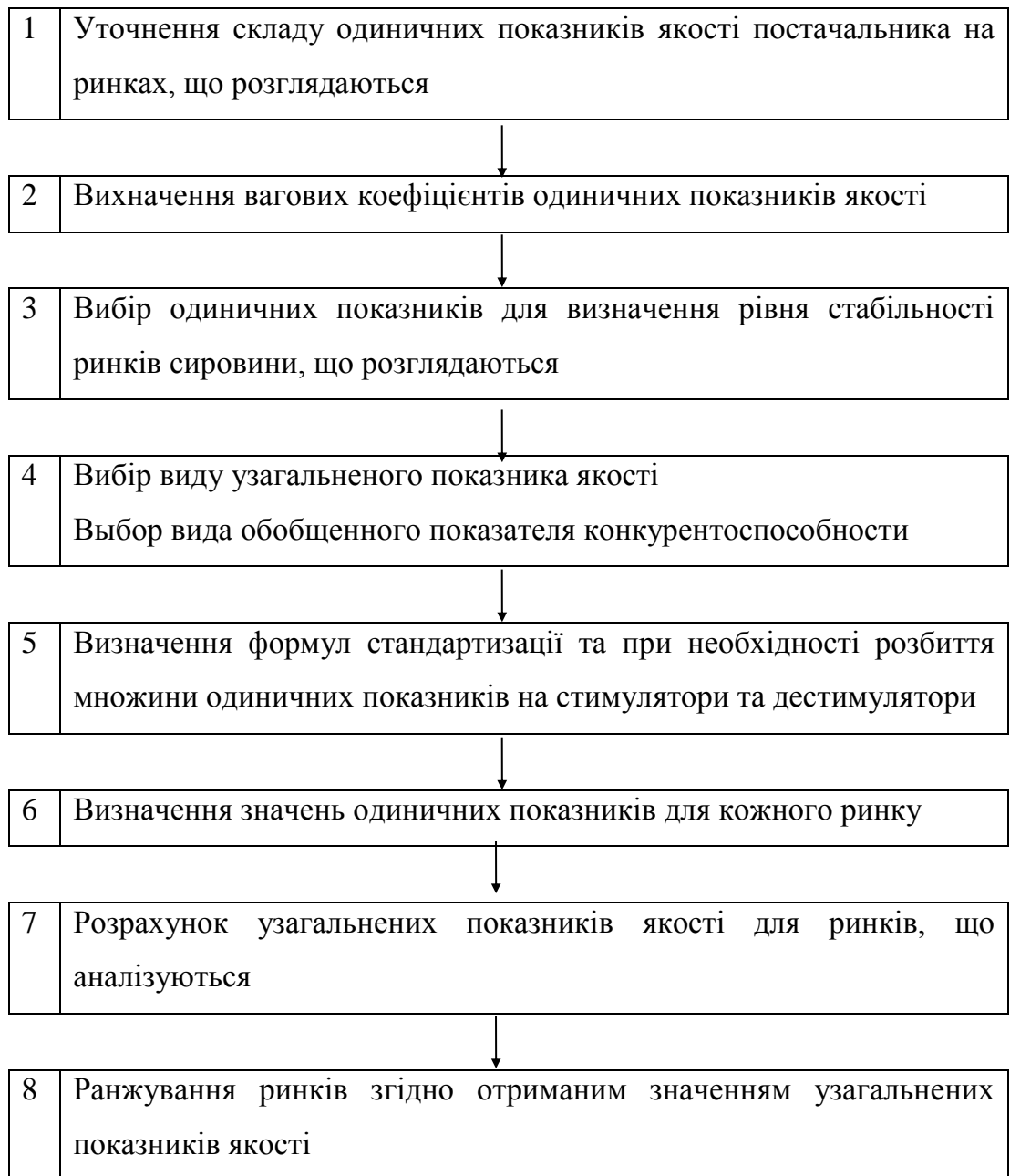


Рис. 3.2. Блок-схема процедури інтегральної оцінки якості постачальників на різних ринках сировини та їх ранжування.

Зміст інших блоків зрозумілий з відповідної назви кожного.

Побудована впорядкована система ринків P_1 (1), P_k (2), ..., P_l (m) дозволяє обґрунтовано вирішувати завдання вибору цільових ринків сировини продукції даного підприємства. При цьому вибір конкретних ринків і обсягів їх освоєння може здійснюватися неформальним шляхом з

урахуванням додаткових факторів, які не використовувалися при визначенні інтегральних показників якості виробника на розглянутих ринках, на основі досвіду та інтуїції особи, що приймає рішення (експерта або групи експертів).

У цьому випадку впорядкована система ринків $P_1 (1), P_k (2), \dots, P_l (m)$, інтегральні оцінки якості на них виробника повинні розглядатися в якості одного з найбільш істотних аргументів в процесі рішення задачі про використання кожного з аналізованих ринків .

Разом з тим можливий і інший підхід, що передбачає використання при аналізі даної задачі деяких строгих алгоритмів її рішення. Розглянемо можливі схеми побудови зазначених алгоритмів.

Очевидно, що постановка задачі оптимального вибору ринків сировини має сенс тільки тоді, коли у виробника існують певні обмеження на деякі види ресурсів, які необхідні для освоєння ринків (в іншому випадку підприємство могло б освоювати всі існуючі ринки). В якості таких обмежень природно розглядати наявні у виробника фінансові кошти (для визначеності в обсяг Φ), які необхідні для освоєння потенційних ринків.

Для освоєння деякого ринку і необхідно використовувати фінансові ресурси в обсязі ϕ_i . Тоді найпростіший алгоритм вибору ринків сировини полягає в наступному: з упорядкованого списку ринків $P_1 (1), P_k (2), \dots, P_l (m)$ вибираються перші k ($k \leq m$), таким чином, що виконується наступне обмеження на наявні фінансові кошти

$$\sum_{i=1}^k (\phi_i) \leq \Phi. \quad (3.1)$$

При цьому освоєння $(k + 1)$ - го ринку здійснюється в обсязі залишилися фінансових ресурсів.

Даний підхід можна розглядати як своєрідний конкурс m сформованих інвестиційних проектів (що вимагають для своєї реалізації фінансових ресурсів в обсязі ϕ_i) освоєння можливих ринків сировини (кожен проект

відповідає деякому потенційному ринку), критерієм відбору в якому є інтегральна оцінка якості на ньому виробника $W(P_i)$.

Для опису іншого алгоритму будемо вважати, що прийнято рішення освоювати l з m аналізованих ринків сировини промислової продукції, що випускається певним виробником. В якості зазначених ринків природно розглядати перші l з упорядкованого списку $P_1(1), P_k(2), \dots, P_l(m)$, якому відповідає система інтегральних оцінок $W_i \geq W_k \geq \dots \geq W_l$.

Тоді обсяги освоєння кожного з l аналізованих ринків сировини можуть задаватися відповідною величиною виділених для цього фінансових ресурсів ϕ_i , які, в свою чергу, можуть бути визначені наступним чином:

$$\phi_i = \Phi W_i / \sum_i (W_i), \quad (3.2)$$

де індекси i відповідають першим l з упорядкованого списку l^* .

Відповідно до формули (3.2) всі наявні фінансові ресурсу Φ розподіляються між першими l ринками з упорядкованого системи $P_1(1), P_k(2), \dots, P_l(m)$ пропорційно їх інтегральним оцінками W_i . При цьому $W_i / \sum_i (W_i)$ - являє собою частку наявних фінансових коштів, яка буде використана для освоєння ринку i .

При оптимальному виборі ринків сировини можуть використовуватися не тільки їх інтегральні оцінки типу тих, що були розглянуті вище, але і найбільш важливі одиничні показники рівня якості (критерії), що характеризують ступінь привабливості ринку для конкретного виробника. Таким критерієм може бути показник прибутку, яку отримує підприємство при реалізації своєї продукції на деякому ринку. У цьому випадку для найкращого вибору ринків сировини та обсягів їх використання може бути корисним застосування методів математичного програмування.

Тому сформулюємо далі задачу оптимального вибору і ступеня використання потенційних ринків сировини в термінах математичного

апарату лінійного програмування. В якості цільової функції (L_1) завдання, як уже зазначалося, може розглядатися сумарний прибуток від реалізації продукції виробника на різних ринках сировини, а її обмеження повинні відображати виробничі можливості підприємства і особливості використання відповідних ринків.

$$L_1 = \sum_i \sum_j (\Pi_{ij} x_{ij}) - \sum_i (y_i \Delta_i) - \sum_j (Z_j) - \sum_i \sum_j (Z_{ij}) \rightarrow \max \quad (3.3)$$

$$\sum_j (x_{ij}) \leq M_i + y_i, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad (3.4)$$

$$\sum_i (y_i \Delta_i) + \sum_j (Z_j) + \sum_i \sum_j (Z_{ij}) \leq \Phi, \quad (3.5)$$

$$x_{ij} \leq R_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n, \quad (3.6)$$

$$x_{ij} \geq 0, \quad y_i \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n, \quad (3.7)$$

де Π_{ij} - очікуваний прибуток від реалізації одиниці продукції виду i на ринку j ;

M_i - виробничі потужності продукції виду i ;

Δ_i - витрати, пов'язані зі збільшенням на одиницю виробничих потужностей продукції виду i ;

Z_j - одноразові витрати пов'язані з виходом на ринок j (організація представництв виробника тощо);

Z_{ij} - витрати, якщо вони є, викликані виходом на ринок j товару i (придбання ліцензій, сертифікація товару тощо);

R_{ij} - максимально можливі обсяги реалізації товару виду i на ринку j ;

Φ - фінансові ресурси, якими володіє підприємство;

x_{ij} - плановані обсяги реалізації продукції виду i на ринку j ;

u_i - збільшення виробничих потужностей для продукції виду i ;

m, n - кількість розглянутих ринків і видів продукції відповідно.

Таким чином, цільова функція (3.3) сформульованої задачі являє собою прибуток від реалізації продукції на використовуваних ринках з урахуванням витрат на їх освоєння і розширення виробничих потужностей підприємства.

Економічний сенс обмежень (3.4) - (3.7) полягає в наступному:

- нерівність (3.4) являє собою обмеження на загальні обсяги реалізації продукції i , обумовлені готівкою виробничими потужностями з урахуванням можливості їх розширення;

- співвідношення (3.5) є обмеженням за наявними у підприємства фінансових ресурсів у загальному обсязі Φ ; сумарні витрати, пов'язані з виходом на відповідні ринки і розширенням виробничих потужностей, не повинні перевищувати зазначеної величини Φ ;

- нерівність (3.6) визначає обмеження на максимально можливі обсяги реалізації продукції i на ринку j (вони можуть бути викликані експортними або імпорнтними квотами на реалізацію даного виду продукції на відповідних ринках);

- співвідношення (3.7) задають природні обмеження на неотрицательность змінних x_{ij} і u_i .

Рішення даної задачі лінійного програмування визначає не тільки найкращий з точки зору критерію прибутку L вибір ринків сировини для розглянутого виробника (зауважимо, що не всі з розглянутих ринків можуть бути задіяні, т. Е. В оптимальному рішенні не обов'язково для всіх j існують $x_{ij} > 0$), але і ступінь їх використання, що задається величинами x_{ij} , а також покращує структуру виробничих потужностей даного підприємства за рахунок збільшення окремих виробничих потужностей на величину u_i (якщо в оптимальному рішенні існують $u_i > 0$).

В залежності від конкретної постановки задачі вибору та використання цільових ринків оптимізаційна економіко-математична модель (3.3) - (3.7) може відповідним чином модифікуватися.

Наприклад, якщо виробник в першу чергу зацікавлений у збільшенні обсягів виробництва і реалізації власної продукції, то в якості критерію оптимізації (L2) повинна виступати сумарна величина (у грошовому вираженні) сировини продукції на всіх ринках

$$L_2 = \sum_i \sum_j (c_{ij} x_{ij}) \rightarrow \max, \quad (3.8)$$

де c_{ij} - ціна реалізації продукції виду i на ринку j .

При цьому система обмежень (3.4) - (3.7) побудованої моделі повинна бути розширена за рахунок умови на загальну беззбитковість виробництва і реалізації продукції на всіх використовуваних ринках сировини. Очевидно, що в якості математичної записи такої умови може використовуватися нерівність

$$L1 \geq 0. \quad (3.9)$$

Як економічного критерію може виступати також середня рентабельність сировини всієї сукупності виробленої продукції (L3) на обраних ринках

$$L3 = [\sum_i \sum_j (p_{ij} x_{ij})] / [\sum_i (\Delta_i) + \sum_j (\Delta_j)] \rightarrow \max \quad (3.10)$$

У цьому випадку отримуємо задачу дробово-лінійного програмування [18], в якій поряд з обмеженнями (3.4) - (3.7) може використовуватися обмеження на мінімально допустимі обсяги сировини своєї продукції (P_{\min})

$$c_{ij} x_{ij} \geq P_{\min}. \quad (3.11)$$

Обмеження (3.11) може бути продиктовано бажанням завантажити існуючі виробничі потужності, зокрема, з метою збереження виробничого персоналу підприємства.

Можливі й інші економіко-математичні постановки задачі оптимального вибору та використання цільових ринків. Однак наведені вище представляються базовими, які при необхідності вимагають мінімальних змін і доповнень, т. К. Враховують основні економічні критерії, умови виробництва і реалізації продукції на різних ринках.

В цілому, узагальнюючи матеріал цього розділу, процедуру вирішення завдання вибору цільових ринків можна представити блок-схемою малюнка 2.3.

Згідно блоку 1 залежно від конкретного виробника (специфіки випускаються ним видів продукції) і розглянутих ринків сировини базова система одиничних показників якості виробника на них може коригуватися.

Блоки 2 і 3 демонструють можливість альтернативних підходів до вирішення завдання оптимального вибору і ступеня використання цільових ринків: або на основі застосування найбільш важливих одиничних показників якості (і при необхідності оптимізаційних економіко-математичних моделей типу (3.3) - (3.11)), або шляхом побудови та аналізу інтегральних показників якості виробника на розглянутих ринках, у тому числі і шляхом використання схем, описуваних співвідношеннями (3.1) і (3.2).

В принципі, цілком допустима ситуація, що після побудови та аналізу ефективного безлічі потенційних для деякого виробника ринків задача оптимального вибору ринків сировини може бути вирішена і в подальших обчисленнях не буде необхідності. Цей момент відображений у блоці 6.

Це дозволить скоротити розмірність економіко-математичної задачі оптимального вибору та використання ринків, якщо буде прийнято рішення про реалізацію такого підходу. Можливість цієї ситуації відображена в блоці 7 схеми.

Розрахунок інтегральних показників якості підприємства на аналізованих ринках і їх ранжування у відповідність із значеннями даних показників може також використовуватися для скорочення розмірності оптимізаційних постановок типу (3.3) - (3.11). Дана ситуація представлена блоком 9 представленої схеми. Зміст інших блоків ясно з їх назв та контексту в якому вони застосовуються.

Таким чином, в цьому параграфі описані різні способи вирішення проблеми найкращого з позицій деякого виробника вибору ринків сировини і визначення обсягів їх використання - від найбільш простого, який передбачає тільки безпосередній аналіз побудованої системи одиничних показників якості для кожного ринку, до комплексного аналізу потенційних ринків сировини, включає знаходження їх ефективною безлічі, розрахунку та аналізу інтегральних показників якості на них деякого виробника, використання оптимізаційних економіко-математичних моделей. Згідно зі схемою рис. 3.3 можливі й проміжні варіанти вирішення проблеми.

Для ПАТ “Дніпроспецсталь” зазначена схема означає наявність управлінського рішення керівництва стосовно тих чи інших проблем, які постають перед учасниками виробничого процесу.

При цьому, одиничні показники не є предметом оперативного обліку та контролю з боку керівництва підприємством.

Вибір ринку є важливим питанням у контексті організації діяльності цього підприємства, оскільки стратегія ПАТ “Дніпроспецсталь” пов’язана, передусім з розвитком та розширенням присутності на найбільш “дорогих” ринках Північної Америки, Західної Європи.

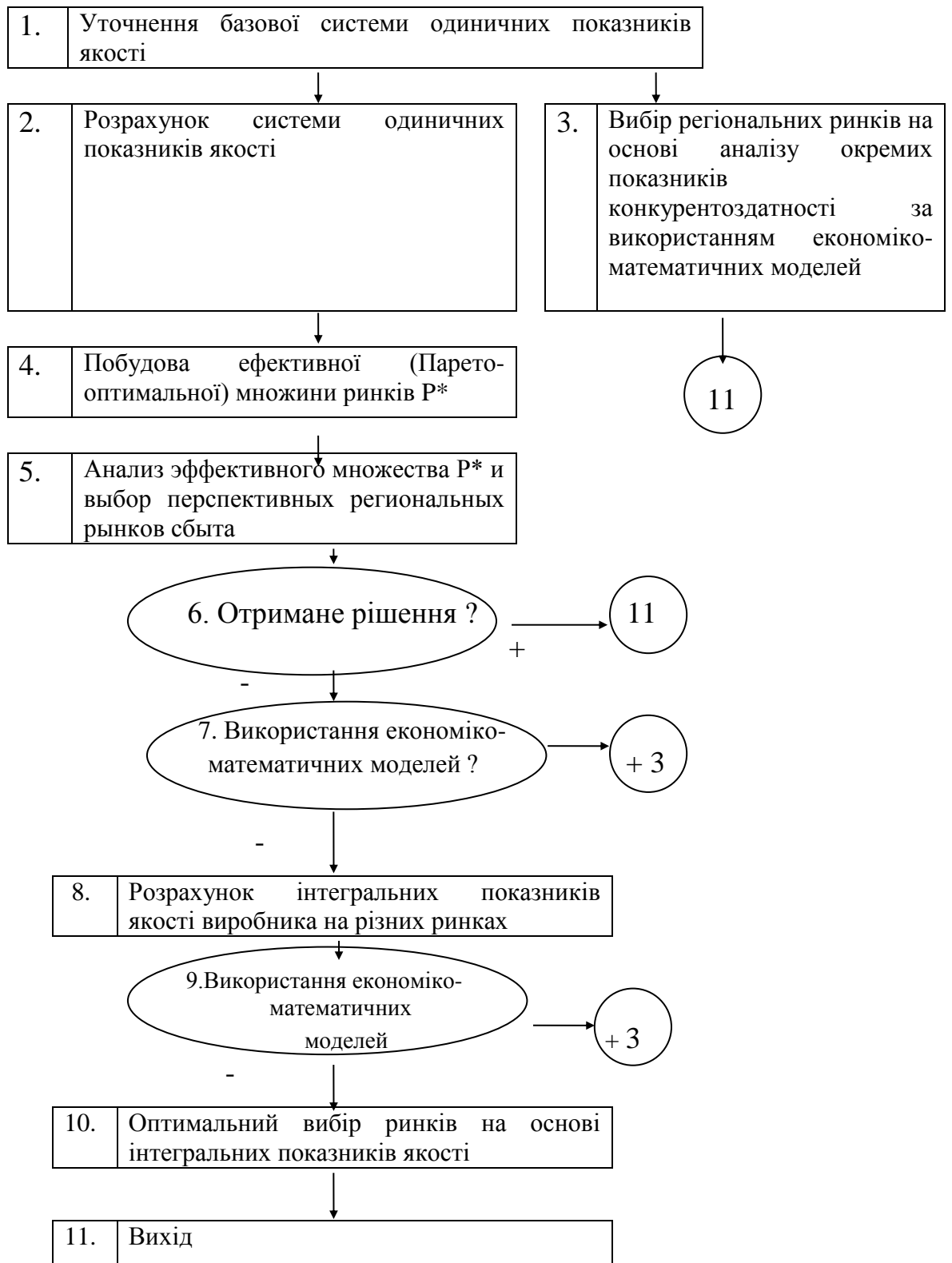


Рис. 3.3. Блок-схема комплексної процедури оптимального вибору та використання ринків сировини

2.5. Оцінка якості окремих видів сировини та організація контролю

Розглянемо методику інтегральної кількісної оцінки й аналізу якості окремих видів металургійної сировини на різних регіональних ринках. Основу методики становлять теоретичні результати дослідження, представлені в підрозділах 2.3, 2.4 і 2.5 цієї дипломної роботи.

Оцінка ефективності діяльності підприємства на зарубіжному ринку розглядається як інтегральний показник, що складається з декількох основних критеріїв, які встановлюються споживачами, партнерами, робітниками сировини та робітниками виробництва.

Головне питання складається з аспектів сировини, тобто яким чином підприємство швидко та ефективно може виконувати замовлення, задовольняти пропозицію. В умовах дефіциту ресурсів та сировини, різниці в їх вартості в залежності від ступеню вертикальної інтеграції фірми, конкуренція підприємства переміщується у сферу боротьби за ресурси та забезпечення безперервного постачання сировини на підприємство.

Методика викладається на прикладі аналізу якості конструкційної та інструментальної сталі виробництва ПрАТ «Дніпроспецсталь» на основних ринках сировини. Для цього використовується інформація про параметри поставок продукції комбінатом за період з 2016 по 2021 роки. У зв'язку з цим слід зазначити, що вибір зазначеного періоду визначався тим, що інформація про поставки заводом продукції в більш пізні терміни в даний час є комерційною таємницею. Однак це не повинно вплинути на результати дослідження, тому головним тут є не отримання конкретного числового матеріалу, а демонстрація можливостей використання запропонованої методики.

Найважливіші характеристики поставок інструментальної та конструкційної сталі для аналізованих ринків (вибір ринків визначається тим, що вони є найбільш великими споживачами металопродукції) представлені в таблицях 2.1 та 3.6.

Таблиця 2.6

Характеристики
на основних ринках сировини у 2020 р

	Середня ціна сировини, \$/т	Обсяг потреби, т	Загальна вартість поставок, тис. \$
Китай	124,6	47541	11866
США	136,4	62270	22754
ОАЕ	122,0	32043	7334
Туреччина	124,1	12688	3071
Тайвань	124,8	162568	39964

Організація вхідного контролю на ПрАТ “Дніпроспецсталь” для імпортової сировини здійснюється наступним чином.

Першим етапом контролю є первинний ідентифікаційний контроль кількості тобто перевірка відповідності товарної партії товарно-супроводжувальним документам.

Основні постачальники (за вартістю): «ThyssenKrupp Mannex GmbH» - 25,51% ПАТ «Запоріжвогнетрив» - 14,36%; «Calderis Deutschland GmbH» - 16,29%; «Dalmond Trade House Limited» - 19,37%.

Вхідна сировина, яка постачається постійними партнерами підлягає вибіркового контролю, тобто вона не контролюється у повному обсязі, що зменшує витрати на її перевірку.

Вхідна сировина, яка постачається періодичними партнерами, підлягає суцільному контролю, тобто перевірці кожної партії стосовно кількості та відносно якості. Феросплави перевіряються шляхом перевірки ваги та її відповідності товарно-транспортним документам відправника. Перевірку здійснює незалежний експерт Запорізької торгово-промислової палати. Процедура перевірки спрощує наявність експертів Торгово-промислової палати країни відправника при завантаженні сировини. Перевірка

здійснюється шляхом простих операцій – зважування та порівняння з еталонними зразками.

Зважування проводиться на транспортних вагах, які використовуються для автомобільного або залізничного транспорту. Перевірка ваги здійснюється шляхом зважування транспортного засобу до розвантаження та після нього. Перевірка якості металу і його термічної обробки проводиться в металознавчій лабораторії; при цьому майже завжди можлива перевірка пошкоджених деталей. У той же час деталі, використані при дослідженні мікроструктури, не можна ставити у вузол або машину для випробування останніх. Тому деталі, що піддаються досвідченим випробуванням на машині, повинні належати до тієї ж партії, яка перевірялася вибірково за якістю металу і його термічною обробкою.

Металобрухт перевіряється шляхом зважування, здійснюється перевірка радіаційної та вибухової безпеки.

Другий етап перевірки здійснюється шляхом експертизи якості вхідної сировини в обсязі та кількості експертиз, які визначаються кількістю та якістю вхідної сировини. Феросплави перевіряються на кількісний вміст основної сировини, яка визначає природу феросплаву. Проведення кількісного аналізу здійснюється за допомогою спектрального аналізу або лабораторних операцій із використанням хімічних методів.

Організація двоетапного контролю вхідної сировини спрямована на підвищення якості готової продукції, зменшення відходів виробництва, зменшення негативного екологічного впливу, забезпечення постійного удосконалення якості продукції.

Програми-передумови контролю повинні бути ретельно задокументовані у вигляді стандартних операційних процедур і повинні неухильно виконуватися усім персоналом. Вони повинні переглядатися та модифікуватися для забезпечення їх адекватності та відповідності встановленим цілям. Дуже часто ці процедури застосовуються протягом тривалого часу і не є достатньо задокументованими. Або програма може бути

задокументована і запроваджена, але ніколи не піддаватися перегляду та модифікуванню. В таких випадках те, що записано в настановах та процедурах, може не відображати реальної ситуації та встановлених практик. Такі практики зазвичай є випадковими та хаотичними, тому важко піддаються моніторингу і управлінню, і в решті решт стають неефективними.

Процедура керування закупленими матеріалами (наприклад, сировиною, інгредієнтами, хімічними речовинами, пакувальними матеріалами тощо). Намагаючись досягти адекватного контролю небезпечних чинників, пов'язаних з інгредієнтами сировини, виробники можуть використовувати різні стратегії. Дві найбільш важливі стратегії представляють собою (а) використання специфікацій для всієї сировини та (б) використання механізму вибору та оцінки постачальників сировини та матеріалів. Специфікації, що стосуються безпеки харчових продуктів, повинні розроблятися для всіх інгредієнтів та пакувальних матеріалів, а також для інших компонентів або хімікатів, що використовуються в обладнанні.

Необхідно розробити механізм оцінки та затвердження постачальників. Мета такої оцінки полягає у забезпеченні дотримання специфікацій та виконання відповідних регуляторних вимог. Як правило, зобов'язання щодо дотримання специфікацій та чинних положень встановлюються в договорі, який укладається з постачальником. Оцінка постачальника також передбачає перевірку на місці стану виробництва та обладнання, для надання доказів щодо можливості стабільного виробництва безпечного продукту, що відповідає специфікаціям.

Незалежно від того, чи є потреба в системі контролю, підприємство має періодично проводити тестування нових постачальників, щоб перевірити відповідність сировини та матеріалів, що постачаються, встановленим специфікаціям та стандартам якості.

Не менш важливою програмою-передумовою є встановлення схеми розміщення обладнання та його технічна характеристика (паспорти,

сертифікати, протоколи випробувань тощо). Більшість критичних точок керування (КТК) пов'язані з різними функціями обладнання та процесами, що здійснюються на підприємствах. Оцінка розміщення виробничих приміщень заводу, конструкції обладнання та його роботи є необхідною попередньою програмою до аналізу небезпечних чинників. Згодом, при виборі відповідних критичних меж обов'язково беруться до уваги результати ретельного аналізу виробничих параметрів, які надає постачальник.

Засоби контролю, встановлені до отримання інгредієнтів та сировини, усувають необхідність рутинного тестування під час вхідного контролю. Проте, для моніторингу якості вхідної сировини, незалежно від постачальника доцільно здійснювати періодичні випробування (рис.3.3).

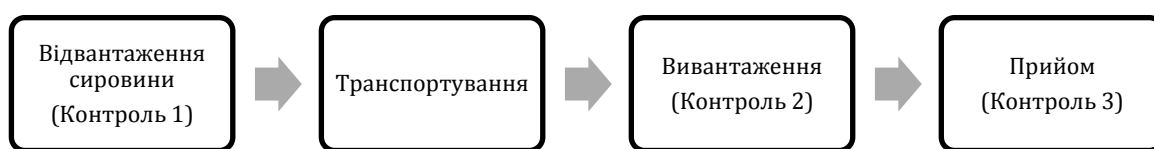


Рис.2.5 Схема організації вхідного контролю сировини іноземним інспектором на ПрАТ “Дніпроспецсталь”

Організація вхідного контролю металургійної сировини потребує залучення додаткових виконавців, які забезпечуватимуть виконання процедур контролю. Кількість персоналу, який необхідно залучити для інспекції металобрухту та феросплавів, які постачається на підприємство складає 10 осіб при однозмінному графіку роботи. Фонд заробітної платні цих працівників складатиме 1789 тис. грн на рік. Вартість контракту з Торгово-промисловою палатою на залучення експертів числом 8 осіб, складатиме 909 тис. грн., що еквівалентно 3 тис. експертогодин.

Економія коштів при залученні незалежних експертів компанії Bureau Veritas, замість утворення підрозділу контролю складатиме 880 тис. грн на рік.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Кваліфікаційна робота бакалавра на тему “Матеріально-технічне забезпечення ПрАТ «Дніпроспецсталь в умовах обмеженої логістики” є комплексним науковим дослідженням проблеми організації роботи та вхідного контролю сировини на металургійному підприємстві в умовах обмеженої логістики.

Актуальність теми зумовлена зростанням конкуренції в металургійній галузі та необхідності підвищення якості продукції – легованої сталі, яка прямо залежить від якості вхідної сировини та ефективності технологічного процесу. Питання вхідного контролю знаходиться у площині його доцільності, ціни та адекватної кількості, що має підвищувати ефективність виробничого процесу та решти бізнес-процесів підприємства.

Мета дослідження – проаналізувати ефективність організації постачання сировини на підприємство ПрАТ “Дніпроспецсталь” та запропонувати схему ефективного вхідного контролю, який підвищує ефективність виробництва в умовах обмеженої логістики.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати сутність та структуру виробничого процесу;
- запропонувати методичний апарат для аналізу якості сировини на основі одиничних показників – факторів якості;
- дати організаційно-економічну характеристику об’єкту дослідження ПрАТ “Дніпроспецсталь”;
- проаналізувати основні аспекти руху сировини на підприємстві;
- розробити адекватну схему контролю вхідної сировини за участю іноземного інспекторату .

Об’єкт дослідження у кваліфікаційній роботі магістра – Приватне акціонерне товариство “Дніпроспецсталь”.

Предмет дослідження – фінансово-господарська діяльність підприємства за період з 2017 по 2021 роки.

В роботі використовувались дані публічної звітності підприємства, які розміщені на Інтернет-порталі smida.gov.ua, інформацію, яка отримана під час практики на підприємстві в процесі спостережень та аналізу звітності.

В першому розділі аналізується сутність виробничого процесу, який складається з наступних етапів:

1. Постачання сировини, яка складається з наступних елементів:
 - феросплави, які визначають природу кінцевого продукту та його властивості;
 - металобрухт, який складає основу шихти, тобто предмету праці, який обробляється у технологічному процесі;
 - залізорудна сировини, яка теж переробляється у технологічному процесі.
2. Підготовка сировини, яка полягає у її приведення до необхідної форми, вигляду та консистенції перед її спрямуванням до електротермічної пічки.
3. Переробка сировини, яка полягає у термічному впливі (1500 градусів) на шихту, який руйнує попередню кристалічну решітку руди та утворює нову, яка характерна для готового продукту.
4. Надання сировині належної форми та розміру: стандартного, що відповідає ДСТУ або нестандартного.
5. Розміщення товару на складі готової продукції, формування запасів.

Найбільшою проблемою для підприємств галузі є висока конкуренція, за невідновлювальні ресурси, яка відбувається на світовому ринку. Можливості сучасної логістики такі, що постачання сировини в будь-який регіон світу є економічно доцільним, тобто транспортний тариф не перевищує різницю в собіварості та, відповідно ціні, яка виникає на різних підприємствах галузі. В цьому контексті найбільш важливим є правильний вибір цільового ринку для забезпечення сировиною. Ринкові потреби

зумовлюються можливостями клієнтів, які ставлять конкурентні умови перед постачальником. Ці умови стосуються якості сировин та її ціни.

Для визначення якості продукції підприємства необхідно встановити сутність поняття “якість” та факторів, які її визначають.

Якість визначається, як спроможність підприємства забезпечувати потребу клієнта, а для ринку засобів виробництва – належний рух виробничого процесу.

Встановлюються критерії якості, в тому числі: ціна, собівартість, ринкова активність, якість (технічний рівень продукції) та їх відносні значення – коефіцієнти, які визначають результат виробничого процесу.

В другому розділі описується діяльність підприємства – ПрАТ “Електрометалургійний завод “Дніпроспецсталь”

ПрАТ “Дніпроспецсталь” є єдиним в Україні виробником спеціальних сталей зі особливими якостями (нержавіючі, жаростійкі, інструментальні). Підприємство виробляє 160 – 175 тис. тон легованої сталі на рік. Легована сталь, це така сталь, що має високі експлуатаційні характеристики, які відрізняють її від виробів з чорних металів (жаростійкість, твердість, корозійна стійкість).

Доход підприємства складає від 2,4 до 3,6 млрд. грн. на рік. На експорт спрямовується близько 65 -70% продукції підприємства. Собівартість виробництва продукції складає близько 90% ринкової ціни, а в деякі періоди дорівнює їй.

Основними видами продукції є легована сталь: конструкційна, інструментальна, нержавіюча, жаростійка, підшипникова у різних формах, в тому числі чушках, зливках, прутках.

Основні матеріальні складові собівартості: металобрухт (38%); феросплави (ферохром, феронікель, ферованадій, феромолібден, феромарганець) - 22%; електроенергія (18%), природний газ – (4%).

Підприємство складається з 3 основних цехів 1. Безпосередньо, відбувається виплавка сталі) та 11 допоміжних цехів.

На підприємстві працюють 5612 осіб, серед яких 82% складає виробничо-промисловий персонал. Чисельність персоналу постійно зменшується, що пов'язується із кадровою політикою власників.

Сировина, яка використовується у виробничому процесі являє собою продукцію гірничо-видобувної промисловості, яка видобувається в місцях її природного знаходження, металобрухт – сировина техногенного походження, яка утворюється та постачається з місць, де відбувається збирання, складування та перевалка матеріалу.

Ринок сировини означає місце, з якого постачається продукція або резидентність фірми, яка є стороною контракту.

Проблемою, з якою стикається підприємство, є рівень якості сировини, який визначається кількістю відповідного металу, який знаходиться у складі залізорудної сировини або кількості домішок в металобрухті. В залежності від постачальника та регіону постачання має місце різний рівень якості та вмісту заліза у сировині. Також має місце низький рівень якості металобрухту, який змішується з неметалевими елементами.

Підприємству рекомендовано створити систему дворівневого вхідного контролю, за участю іноземного інспекторату Бюро Верітас який забезпечує належний рівень якості вхідної сировини.

Перший рівень експертизи є рівнем постачальника, що потребує контроль вантажу при завантаженні транспортного засобу. В якості інспектора при завантаженні транспортного засобу присутні експерти місцевої Торгово-промислової палати, які мають методику експертизи подібну до методики представництва Bureau Veritas, які будуть присутніми при вивантаженні сировини та засвідчуватимуть відповідну кількість та якість товарів.

Другий рівень експертизи передбачає перевірку вмісту залізорудної сировини при вивантаженні, тобто встановлення належного рівня якості сировини, відповідності кількості товару товаросупроводжувальним документам. Проводиться вибіркоче зважування товару, перевірка його ваги

та відповідності її товарно-транспортним накладним, візуальний огляд металобрухту та вибірковий фізико-хімічний контроль матеріалів, які постачаються різними постачальниками.

Організація вхідного контролю металургійної сировини потребує залучення додаткових виконавців, які забезпечуватимуть виконання процедур контролю. Кількість персоналу-інспекторів, який необхідно залучити для інспекції металобрухту та феросплавів, які постачається на підприємство складає 10 осіб при однозмінному графіку роботи. Фонд заробітної платні цих працівників складатиме 1789 тис. грн на рік. Вартість контракту з українським представництвом Bureau Veritas на залучення експертів числом 8 осіб, складатиме 909 тис. грн., що еквівалентно 3 тис. експертогодинам.

Залучення представників іноземного інспекторату – Бюро Верітас (Україна) забезпечуватиме економію коштів за рахунок ефективної претензійно-позовної роботи, застосування математичної моделі та виступатиме в якості альтернативи суцільному контролю, який здійснюватиме штатний підрозділ з експертизи та контролю.

Бюро Veritas здійснюватиме експертизу кількості та вибірково якості, оцінюючи відповідність змісту партії товарно-супроводжувальним документам. Існує необхідність встановлення чергувань при прийомі вантажу, який потрапляє на підприємство залізничним транспортом, автомобільним транспортом та через морські порти України. З метою раціонального використання коштів, які спрямовуються на забезпечення функцій інспекторату здійснюється попередня оцінка постачальників за економіко-статистичною моделлю, яка визначатиме рівень ризику щодо можливості не належного виконання контрактних зобов'язань за окремими специфікаціями. У середньому витрати на забезпечення захисту інтересів підприємства складають 1,8 млн. грн на рік. Вартість контракту складатиме 1,0 млн грн, а вигода підприємства 800 тис. грн на рік.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Абабков В. Т. Некоторые вопросы обеспечения качества металлопродукции в условиях рыночной экономики // Сталь. - 2021. - №10. - С. 86 - 88.
2. Азгальдов Г. Г. Теория и практика оценки качества продукции (основы квалиметрии). - М.: Экономика, 1982.- 256 с.
3. Азоев Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2006. - 208 с.
4. Акулов В.К. Экономические принципы управления в рыночных условиях // Металл и литье Украины. - 2009.- №№ 9 - 10. - С. 26 - 27.
5. Андреева О.Д. Технология бизнеса: маркетинг. - М.: ИНФРА.М - НОРМА, 2007. - 224 с.
6. Аничкина В.Л., Погожев И.Б. Определение коэффициентов весомости при комплексной оценке качества по номинальным и предельно допустимым значениям показателей // Стандарты и качество. - 1971. - №12. - С. 33-36.
7. Астахова И. Повышение конкурентоспособности изделий // Бизнес Информ. – 2007. - №21. - С. 71 – 74.
8. Афанасьев М. Л. Маркетинг: стратегия и практика фирмы. - М.: АО Финстатинформ, 2005. - 112 с.
9. Балака Е. Прогнозирование цены и конкурентоспособности новых изделий // Бизнес Информ. – 2009. - №5-6. - С. 93 – 94.
10. Бойченко Б.М., Поляков В.Ф. Состояние и проблемы сталеплавильного производства Украины // Металл и литье Украины. - 2009. - № 1-2. - С. 3 - 5.
11. Большаков В. Научно-техническое обеспечение программы развития металлургии Украины // Металл Украины. - 2007. - №4. - С. 4-5.
12. Будникова Л. С. Совершенствование основных производственных фондов как фактор повышения конкурентоспособности продукции //

Обновление продукции и конкурентоспособность. - М.: МДНТП, 2011. - С. 91 - 93.

13. Буркинский Б.В., Стрелец А.А. Экономическая оценка конкурентоспособности. - Одесса: Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2008. - 45 с.

14. Вайсман А. Стратегия маркетинга: 10 шагов к успеху; Стратегия менеджмента: 5 факторов успеха. - М.: АО Интерэкспорт, Экономика, 2005. - 344 с.

15. Вальтух К. К. Целевая функция потребления: анализ и практическое использование. Новосибирск: Наука, 2000. - 384 с.

16. Василенко Ю. Структурные изменения в экспортной деятельности Украины // Экономика Украины. - 2008. - №7. - С. 70 - 76.

17. Гальвановский М., Жуковская В., Трофимова И. Конкурентоспособность в микро-, мезо-, и микроуровневом измерениях // Российский экономический журнал. – 2008. - № 3. - С. 67 – 78.

18. Гилл Ф., Мюррей У., Райт М. Практическая оптимизация. - М.: Мир, 2005. - 509 с.

19. Голубков Е.П. Маркетинг: стратегии, планы, структуры. - М.: Дело, 2005. - 192 с.

20. Гончаров Ю. Влияние экономической политики на состояние черной металлургии Украины // Экономика Украины. - 2007. - №7. - С. 14 - 19.

21. Горбушко Е. А. Конкурентоспособность промышленной продукции. - Санкт - Петербург: СПбУЭФ, 2011 - 64 с.

22. Гранберг А. Г. Моделирование социалистической экономики. - М.: Наука, 2008. - 487 с.

23. Грищенко С.Г. Украина в международном сообществе металлургов// Металлургическая и горнорудная промышленность. - 2009. - № 1. - С. 1 - 3.

24. Грищенко С.Г. Эксперимент и аргумент // Металл бюллетень. Украина. – 2000. - №2. – С. 6 – 11.

25. Долгалев И. Обзор некоторых экономических показателей Украины в 2007 г. // Экономика Украины. - 2008. - №8. - С. 87 - 89.
26. Долинская М. Г., Соловьев И. А. Маркетинг и конкурентоспособность промышленной продукции. - М.: Издательство стандартов, 2011. - 128 с.
27. Дурович А.П. Маркетинг в предпринимательской деятельности. – Минск: НПЖ Финансы, учет, аудит, 2007. – 464 с.
28. Дюран Б., Оделл П. Кластерный анализ. - М.: Статистика, 2007. - 128 с.
29. Ермолов М.О. Как отличается конкурентоспособность фирмы от конкурентоспособности товара ? // Как продать ваш товар на внешнем рынке ? – М.: Мысль, 2010. – С. 228 – 241.
30. Завьялов П. Конкурентоспособность и маркетинг // Российский экономический журнал. - 2005. - №12. - С. 50 - 55.
31. Завьялов П. С. Маркетинг во внешнеэкономической деятельности. - М.: Внешторгиздат, 1990. - 152 с.
32. Завьялов П. С., Демидов П. Е. Формула успеха: маркетинг. М.: Международ. отношения, 1991. - 416 с.
33. Зюкова И. Состояние рынков черных металлов//Бизнес Информ. - 2007. - №11. - С. 40 - 44.
34. Ильяшенко С. Факторы риска поиска целевых рынков/Бизнес Информ. - 2008. - №3. - С. 68 - 71.
35. Ильяшенко С. Формирование целевых рынков в условиях переходного периода // Бизнес Информ. - 2008. - №13 - 14. - С. 131 - 134.
36. Ильяшенко С.Н. Методика комплексной критериальной оценки сегментов рынков сбыта предприятий // Вісник Сумського державного університету. - 2005. - № 3. - С. 131 - 134.
37. Ильяшенко С.Н. Экономические аспекты поиска целевых рынков. - Сумы: ВВП Мрія - 1 ЛТД, 2007. - 156 с.
38. Иностранных инвестиций Украине явно недостаточно // Металл Украины. - 2007. - №25. - С. 6.
39. Как продать Ваш товар на внешнем рынке? - М.: Мысль, 2000. - 365 с.

40. Кириенко Н. Маркетинговые проблемы украинского экспорта // Экономика Украины. - 2007. - №8. - С. 80 - 85.
41. Кириченко А. Некоторые аспекты вхождения Украины в мировую хозяйственную систему. // Экономика Украины. - 2007. - №7. - С. 75 - 81.
42. Ковтуненко О. Иностранные инвестиции в экономику Украины // Бизнес Информ. - 2008. - №1. - С. 45 - 48.
43. Колосов А. Инвестиционная привлекательность отраслей экономики // Бизнес Информ. - 1998. - №4. - С. 32 - 34.
44. Кононенко И. Метод экспресс - анализа конкурентоспособности продукции // Экономика Украины. - 1998. - №2. - С. 80 - 83.
45. Коршунов В.И., Курбатов К.Е. Маркетинговое исследование рынка. - Харьков: Бизнес Информ, 1997. - 120 с.
46. Котлер Ф. Основы маркетинга. - М.: Прогресс, 2000. - 736 с.
47. Краткий словарь менеджера. - М., 2011. - 187 с.
48. Кретов И. И. Маркетинг на предприятии - М.: АО Финстатинформ, 2004. - 181 с.
49. Лебедев О.Т., Филиппова Т.Ю. Основы маркетинга. - СПб.: ИД МиМ, 2007. - 224 с.
50. Лотов А. В. Введение в экономико-математическое моделирование. - М.: Наука, 2004. - 392 с.
51. Любатов Ю.В. О средних взвешенных оценках качества // Стандарты и качество. - 2002. - №7. - С. 48-50.
52. Мазур В. Л. Перспективы развития горно - металлургического комплекса Украины // Сталь. - 2006. - №7. - С. 2 - 5.
53. Мазур В., Смирнова О. Привлечение иностранных инвестиций в металлургическую и химическую промышленность Украины // Экономика Украины. - 2008. - №5. - С. 4 - 9.
54. Макконелл К. Р., Брю С. Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т.: т. 2. - М.: Республика, 2012. - 400 с.

55. Малярчук І. Якість експортної продукції: поняття, оцінка, та шляхи підвищення // Економіст. – 2000. - № 4. – С. 56 – 58.
 56. Мардашов А.А. Проведение реформ на предприятиях как средство их выживания в условиях кризиса российской металлургии// Сталь. - 2008. - №6. - С. 66 - 68.
 57. Маркетинг. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2006. - 560 с.
 58. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. – М: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2009. – 288 с.
 59. Менкью Н.Г. Принцип экономикс. – СПб: Питер, 2000. – 496 с.
 60. Металл бюллетень. Украина. – 2000. - №9.
 61. Металл Украины. – 2011. - №4. – С.5.
 62. Микроэкономика. - СПб: Изд-во ТОО СВАН, 1992. - 127 с.
- at: http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/allg_gesuchsbehandlung_e.pdf.