

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

Навчально-науковий інститут економіки

Факультет менеджменту

Кафедра менеджменту

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня бакалавра

студентки Головка Анастасії Віталіївни

академічної групи 073-21-2

спеціальності 073 Менеджмент

на тему Обґрунтування ефективності рішень у сфері управління виробничим потенціалом коксохімічного підприємства

Керівник кваліфікаційної роботи	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
	Баранець Г.В.	82	добре	БВ
Рецензент	Ремиско Н.М.	85	добре	Н.Р.
Нормоконтролер	Баранець Г.В.	82	добре	БВ

Дніпро
2025

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри менеджменту

Швець В.Я.

(підпис)

«05» травня 2025 року

**ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня бакалавра**

студентці Головка А.В. академічної групи 073-21-2

спеціальності 073 Менеджмент

на тему Обґрунтування ефективності рішень у сфері управління виробничим потенціалом коксохімічного підприємства

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

Розділ	Зміст	Термін виконання
Теоретичний	Теоретико-методичні аспекти управління виробничим потенціалом підприємства	05.05.2025 р. – 13.05.2025 р.
Аналітичний	Аналіз виробничо-господарської діяльності ПрАТ «ЮЖКОКС»	14.05.2025 р. – 27.05.2025 р.
Рекомендаційний	Підвищення ефективності використання виробничого потенціалу підприємства	28.05.2025 р. – 07.06.2025 р.

Завдання видано

(підпис керівника)

Баранець Г.В.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі «05» травня 2025 року

Дата подання до екзаменаційної комісії «12» червня 2025 року

Прийнято до виконання

(підпис студента)

Головка А.В.

(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи бакалавра
студентки групи 073-21-2
НТУ «Дніпровська політехніка»
Головко Анастасії Віталіївни

на тему: Обґрунтування ефективності рішень у сфері управління виробничим потенціалом коксохімічного підприємства

ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ, ВИРОБНИЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ, ВИРОБНИЧІ РЕСУРСИ, ПРОДУКТИВНІСТЬ, КОКСОХІМІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО, ВИРОБНИЧИЙ ЦИКЛ, ОПТИМІЗАЦІЙНА ЗАДАЧА РОЗПОДІЛУ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ.

Структура роботи: 59 сторінок комп'ютерного тексту; 14 рисунків; 14 таблиць; 38 джерел посилання.

Об'єкт розроблення – виробнича діяльність підприємства.

Мета кваліфікаційної роботи – дослідити теоретичні, методичні та практичні аспекти управління виробничим потенціалом підприємства та розробити рекомендації щодо підвищення ефективності його використання в умовах коксохімічного виробництва.

Основні результати кваліфікаційної роботи бакалавра полягають у такому: визначено поняття виробничого потенціалу підприємства та його структуру. Розглянуто фактори впливу на розвиток виробничого потенціалу. Систематизовано методичні підходи до оцінки виробничого потенціалу. Досліджено тенденції змін у стані коксохімічної промисловості в Україні. Проаналізовано техніко-економічні показники діяльності підприємства. Виконано оцінку формування та використання матеріальних ресурсів у коксохімічному виробництві. Надано рекомендації щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей підприємства.

Методи дослідження – наукової абстракції, систематизації та узагальнення, аналізу та синтезу, коефіцієнтний, табличний, графічний.

Результати кваліфікаційної роботи бакалавра рекомендовано для використання підприємствами, які спеціалізуються на виробництві коксу та супутньої хімічної продукції.

Сфера застосування – господарська діяльність підприємства.

Економічна ефективність запропонованих заходів для ПрАТ «ЮЖКОКС» досягається за рахунок оптимального розподілу матеріальних ресурсів в умовах випуску та реалізації продукції цеху вловлювання хімічних продуктів коксування. Сума прибутку від реалізації найбільш затребуваних видів продукції становитиме 19867 тис. грн.

Значимість роботи – реалізація заходів щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей коксохімічного підприємства дозволить підвищити показники результативності його діяльності.

ABSTRACT

Bachelor's qualification thesis's
Student group 073 – 21– 2
Dnipro University of Technology
HOLOVKO ANASTASIIA

Subject: Substantiation of the effectiveness of decisions in the field of management of the production potential of a coke-chemical enterprise

ECONOMIC POTENTIAL, PRODUCTION POTENTIAL, PRODUCTION RESOURCES, PRODUCTIVITY, COKE PRODUCTION, PRODUCTION CYCLE, OPTIMIZATION PROBLEM OF MATERIAL RESOURCES ALLOCATION.

Thesis's structure: 59 pages of computer text; 14 pictures; 14 tables; 38 literature sources.

Object – production activity of the enterprise.

Purpose of qualification thesis – to study the theoretical, methodological and practical aspects of managing the production potential of an enterprise and develop recommendations for increasing the efficiency of its using in coke chemical production.

Main results of bachelor's qualification thesis are: the concept of the production potential of an enterprise and its structure are defined. Factors influencing the development of production potential are considered. Methodological approaches to assessing production potential are systematized. Trends in changes in the state of the coke-chemical industry in Ukraine are studied. Technical and economic indicators of the enterprise's activities are analyzed. An assessment of the formation and use of material resources in coke-chemical production is carried out. Recommendations are given for increasing the efficiency of using the enterprise's production capacities. The optimization problem of distributing material resources is solved.

Research methods – scientific abstraction, systematization and generalization, analysis and synthesis, coefficient, tabular, graphical.

The results of bachelor's qualification thesis are recommended for using by enterprises specializing in the production of coke and related chemical products.

The area of implementation is economic activity of the enterprise.

The economic efficiency of the proposed measures for Private JSC «YUZHKOXS» is achieved through the optimal distribution of material resources in the conditions of production and sale of products of the coking chemical products collection shop. The amount of profit from the sale of the most popular types of products will be 19,867 thousand UAH.

The importance of the research – the implementation of measures to increase the efficiency of the using of production capacities of the coke-chemical enterprise will allow to increase the performance indicators.

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ	4
1. Теоретико-методичні аспекти управління виробничим потенціалом підприємства	6
1.1 Поняття виробничого потенціалу та його структура	6
1.2 Фактори впливу на розвиток виробничого потенціалу	14
1.3 Методичні підходи до оцінки виробничого потенціалу	17
2. Аналіз виробничо-господарської діяльності ПрАТ «ЮЖКОКС»	23
2.1 Загальна характеристика підприємства	23
2.2 Оцінка стану коксохімічної промисловості	26
2.3 Аналіз техніко-економічних показників діяльності підприємства	30
2.4 Оцінка матеріальних ресурсів у коксохімічному виробництві	38
3. Підвищення ефективності використання виробничого потенціалу підприємства	46
3.1 Рекомендації щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей коксохімічного підприємства	46
3.2 Вирішення оптимізаційної задачі розподілу матеріальних ресурсів	51
Висновки	57
Перелік джерел посилання	60
Рецензія на кваліфікаційну роботу бакалавра	64
Відгук на кваліфікаційну роботу бакалавра	65

ВСТУП

Актуальність дослідження виробничого потенціалу коксохімічних підприємств України зумовлена стратегічною роллю галузі в національній економіці, особливо в контексті підтримки металургійного комплексу, що значною мірою залежить від стабільного постачання коксу. В умовах воєнної агресії Росії значна частина промислової інфраструктури зазнала пошкоджень або була втрачена, що поставило питання відновлення, модернізації та підвищення ефективності діючих підприємств на перший план. Водночас зростають вимоги до екологічності виробництва, енергозбереження та адаптації до сучасних технологічних стандартів.

Дослідження виробничого потенціалу дозволяє виявити внутрішні резерви, підвищити рівень використання ресурсів, оптимізувати структуру виробництва та сприяти прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. Для коксохімічного виробництва висока енергоємність технологічних процесів підвищує вимоги до використання раціонального підходу до їх організації. Аналіз потенціалу дає змогу оцінити здатність підприємства забезпечувати безперервний технологічний цикл, реалізовувати інновації, а також бути конкурентоспроможним на внутрішньому та зовнішньому ринках у складних економічних умовах.

Основна мета роботи – дослідити теоретичні, методичні та практичні аспекти управління виробничим потенціалом підприємства та розробити рекомендації щодо підвищення ефективності його використання в умовах коксохімічного виробництва.

Для досягнення поставленої мети в роботі вирішено такі завдання:

- визначено поняття виробничого потенціалу підприємства та його структуру;
- розглянуто фактори впливу на розвиток виробничого потенціалу;

- систематизовано методичні підходи до оцінки виробничого потенціалу;
- виконано оцінку змін у стані коксохімічної промисловості в Україні;
- проаналізовано техніко-економічні показники діяльності коксохімічного підприємства;
- виконано поглиблену оцінку формування та використання матеріальних ресурсів у коксохімічному виробництві;
- надано рекомендації щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей коксохімічного підприємства;
- вирішено оптимізаційну задачу розподілу матеріальних ресурсів.

Об'єкт розроблення – виробнича діяльність промислового підприємства.

Предмет розроблення – управління виробничою діяльністю промислового підприємства.

В роботі використано такі методи дослідження: наукової абстракції, систематизації та узагальнення при визначенні поняття «виробничий потенціал підприємства», аналізу і синтезу, порівняння та групування, економіко-статистичні, графічний, табличний, коефіцієнтний - під час аналізу техніко-економічних показників діяльності підприємства в динаміці за три роки; моделювання під час вирішення оптимізаційної задачі розподілу матеріальних ресурсів.

Практична значущість одержаних результатів для підприємства полягає в тому, що реалізація запропонованих заходів щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей коксохімічного підприємства дозволить поліпшити показники прибутковості його діяльності.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Поняття виробничого потенціалу та його структура

Виробничий потенціал підприємства в сучасних умовах - це основа для забезпечення високої якості продукції, своєчасного виконання замовлень і гнучкості виробництва. Ефективне управління дозволяє підприємству швидко адаптуватися до змін на ринку, своєчасно та в повному обсязі задовольняти споживачів і випереджати конкурентів.

У світовій економічній літературі не існує єдиної думки щодо визначення категорії «виробничий потенціал». Різноманіття думок можна пояснити тим, що саме поняття «потенціал» трактується по-різному, адже залежно від того, що вкладається у розуміння змісту цього терміну залежить вибір подальших форм його трактування. На думку [1], визначення поняття потенціалу має не тільки важливе наукове, а й практичне значення, оскільки уявлення про його зміст визначає підхід до його оцінки, вимірювання й управління.

Щоб належним чином визначити сутність категорії «виробничий потенціал» слід дослідити зміст поняття «потенціал». Відповідно до [2], походження терміна пов'язане з латинським словом «*potentia*», яке трактується як прихована сила, здатність або можливість, що реалізується за наявності відповідних умов. У Великому тлумачному словнику сучасної української мови поняття «можливість» визначається як сукупність сприятливих умов та обставин, що забезпечують здійснення певної діяльності, а також як внутрішні ресурси, сили та здатності суб'єкта.

Підходи до трактування сутності потенціалу зводяться до трьох: ресурсного, цільового та системного. Ресурсний підхід обґрунтовує можливість ефективного функціонування підприємства за умови вірно сформованої системи розподілу всіх наявних ресурсів. Цільовий (результативний) підхід передбачає ототожнення потенціалу зі здатністю

підприємства досягнути певної мети, тому включає стратегічний та конкурентний потенціали. Системний підхід передбачає охоплення всіх процесів підприємства та віднесення їх до певного виду потенціалу. Відповідно до зазначених підходів виділяють множину видів потенціалу підприємства [1], що вказує на надзвичайну складність та комплексність цього поняття (рисунок 1.1).

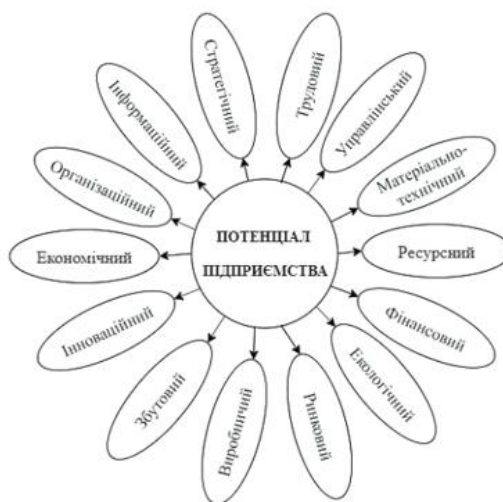


Рисунок 1.1 – Види потенціалу підприємства

Як зазначено в [3], основний зміст поняття «потенціал підприємства» полягає в інтегральному відображенні (оцінці) поточних і майбутніх можливостей економічної системи трансформувати вхідні ресурси за допомогою притаманних їй персоналу підприємницьких здібностей в економічні блага, максимально задовольняючи в такий спосіб корпоративні та суспільні інтереси.

За іншим підходом [4] потенціал підприємства – це гранична можливість підприємства до генерації доданої вартості на основі максимального використання ресурсів (виробничих, трудових, організаційних) та досягнення ефекту синергії. Слід вказати, що такий підхід не є традиційним і спирається на кінцеву мету організації діяльності, що є підтверджує її ефективність, – формування показника доданої вартості.

Поглиблене дослідження характеристик потенціалу, проведене в [5], зводиться до такого: потенціал підприємства визначається його реальними

можливостями в тій чи іншій сфері соціально-економічної діяльності, причому не тільки реалізованими, а й нереалізованими з будь-яких причин; можливості будь-якого підприємства здебільшого залежать від наявності ресурсів і резервів (економічних, соціальних), не залучених у виробництво; потенціал підприємства визначається не тільки і не стільки наявними можливостями, але ще й навичками різних категорій персоналу до його використання з метою виробництва товарів, здійснення послуг (робіт), отримання максимального доходу (прибутку) і забезпечення ефективного функціонування та сталого розвитку виробничо-комерційної системи; рівень і результати реалізації потенціалу підприємства (обсяги виробленої продукції або отриманого доходу, прибутку) визначаються також формою підприємництва та адекватною їй організаційною структурою.

Отже за більшістю підходів [6, 7 та ін.], потенціал підприємства – це складна, динамічна, поліструктурна система, яка має свою певну структурну побудову, її об'єктні складові пов'язані з матеріально-речовинною та особовою формою потенціалу підприємства. Вони споживаються і відтворюються в тій чи іншій формі в процесі функціонування.

На думку авторів [8], відправною точкою під час дослідження використовуваних і потенційних можливостей суб'єктів господарювання є виробничий потенціал, який є складним за структурою та доповнюється іншими видами потенціалів. Вони виступають по відношенню до виробничого потенціалу додатковими складниками. Виробничий потенціал підприємства – це сукупність ресурсів, які є в розпорядженні суб'єкта господарювання. Кількісні й якісні параметри цих ресурсів, а також їх інтеграція визначають його виробничу спроможність.

Виробничий потенціал є складовою економічного потенціалу підприємства поряд з фінансовим, інвестиційним, трудовим, маркетинговим, логістичним та організаційно-управлінським (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2 – Складові економічного потенціалу підприємства

Спрощене, але разом з тим досить зрозуміле та змістовне визначення виробничого потенціалу наведене в [9] і зводиться до розуміння його як можливостей підприємства, результатом реалізації яких є товари та послуги.

Уточнюючим для цілей власного звуженого дослідження в [10] є визначення виробничого потенціалу як сукупності виробничих (матеріальних і трудових) ресурсів фірми, які можуть бути використані для реалізації цілей виробничого підприємства». При цьому автори наголошують на необхідності виділення певних ознак виробничого потенціалу: складність структури, необхідність спеціальної методології для визначення; динамічність, обумовлена тісною залежністю від часового фактору.

Демонструють розбіжності і підходи до трактування складових (елементів) виробничого потенціалу. Напевно, що основою виробничого потенціалу є технічний і технологічний потенціал. В такий спосіб простежується його ототожнення з виробничими потужностями.

В класичній праці [11] Должанський І.З. трактує поняття «виробничий потенціал» значно ширше, ніж поняття виробничої потужності. Він характеризує можливості підприємства щодо виготовлення продукції, виходячи з наявних у його розпорядженні основних фондів, трудових,

сировинно-матеріальних та інформаційних ресурсів і технологій, а також умов, які визначають можливість інновацій.

Для того, щоб уникнути плутанини в ключових поняттях, слід спиратися на триєдине розуміння сутності виробничого потенціалу (рисунок 1.3).

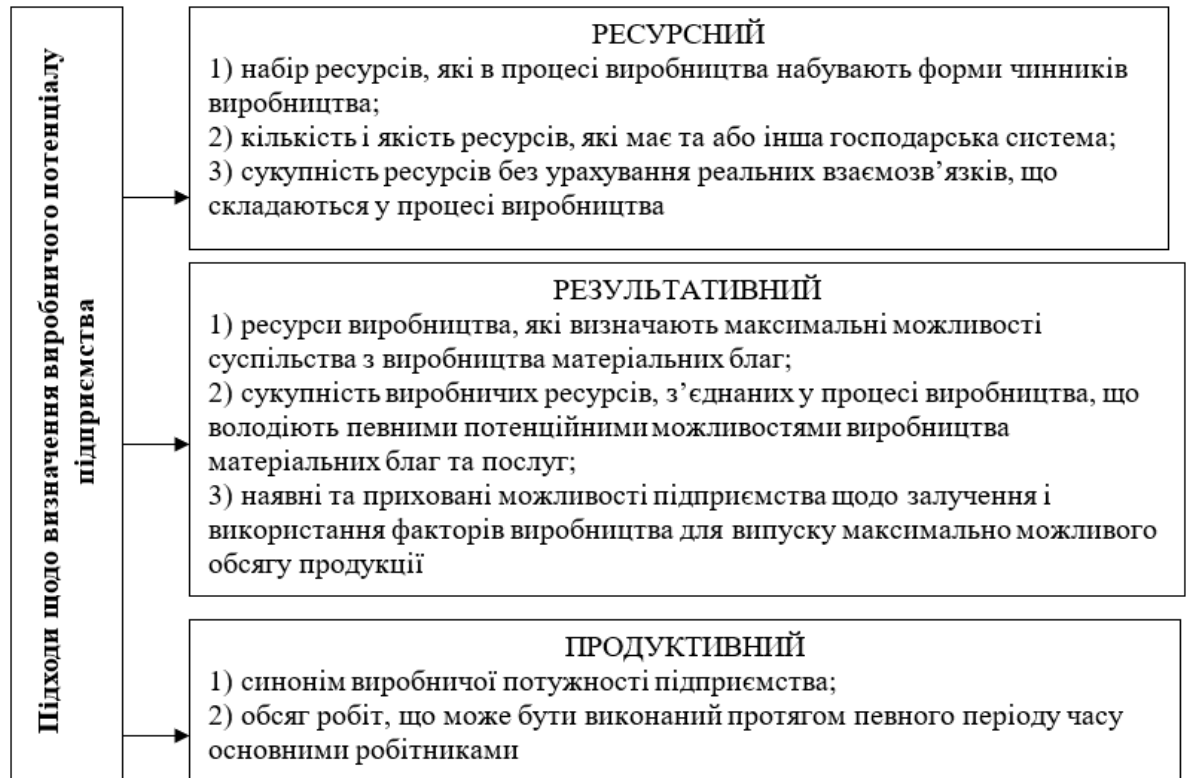


Рисунок 1.3 - Підходи щодо визначення виробничого потенціалу підприємства

У межах ресурсного підходу існують два напрямки: прихильники першого визначають поняття виробничого потенціалу як сукупність ресурсів без урахування їх взаємозв'язків та участі в процесі виробництва, трактуючи виробничий потенціал як узагальнену, збірну характеристику ресурсів. Прихильники другого напрямку розглядають виробничий потенціал як сукупність ресурсів, або визначену кількість матеріальних благ.

З точки зору результативного підходу [12] сутність виробничого потенціалу підприємства визначається як потенційні економічні можливості та результати.

Окремим напрямком у визначенні виробничого потенціалу вважається розгляд його з точки зору ефективності використання виробничих ресурсів, робочого часу тощо. Такий підхід, описаний в [13], доцільно охарактеризувати як продуктивний, оскільки його представники ототожнюють виробничий потенціал з результатами використання виробничих ресурсів одним робітником за одиницю часу тощо.

За результатами проведеного дослідження можна зробити висновок, що структура виробничого потенціалу може містити в собі різний набір ресурсів: інколи беруться до уваги лише виробничі фонди та потужності, інколи виробничий потенціал складають виробничі фонди та кваліфікаційні кадри, також, крім виробничих фондів до його складу відносять ще й ресурси управління та організації виробництва, кадри, науково-технічну інформацію і технологію виробництва.

Категорія виробничого потенціалу має вбирати в себе ознаки всіх трьох розглянутих підходів і може бути визначена як сукупна здатність підприємства формувати виробничі ресурси, за допомогою яких воно отримує можливість виготовляти продукцію певного складу і якості, орієнтовану на задоволення потреб внутрішнього та/або зарубіжного ринку в необхідних обсягах.

На прикладному рівні господарювання виробничий потенціал підприємства формується сукупністю взаємопов'язаних складових. До них належить потенціал основних фондів, що відображає як фактично задіяні, так і приховані можливості основних засобів, які створюють техніко-технологічну основу виробничої потужності підприємства. Важливим елементом є також потенціал оборотних фондів, представлений частиною виробничого капіталу у формі сировини, матеріалів, палива, енергії та допоміжних ресурсів, що перебувають у складі виробничих запасів, незавершеного виробництва, напівфабрикатів власного виготовлення та витрат майбутніх періодів.

Окреме місце займає потенціал технологічного персоналу, який характеризує професійні можливості працівників щодо забезпечення випуску

продукції необхідної якості. Завершальною складовою є фінансовий потенціал, що визначається обсягом фінансових ресурсів підприємства, доступних для використання з метою фінансування поточних потреб і реалізації перспективних напрямів розвитку.

Для отримання результатів господарювання кожен із видів ресурсів вносить свій конкретний вклад, тому пошук оптимального співвідношення між їх кількістю, і, як наслідок, створення ефективної структури виробничого потенціалу з максимальною віддачею є основним завданням кожного підприємства, діяльність якого направлена на отримання прибутку.

1. Найбільш повно виробничий потенціал розкривається у його структурі, яка складається з наступних ознак [14]:

- між елементами виробничого потенціалу повинно бути оптимальне співвідношення;

- елементи виробничого потенціалу мають бути об'єктивно пов'язані з функціонуванням і розвитком підприємств. З одного боку вони піддаються фізичному та моральному зносу, з іншого - здатні до сприйняття науково-технічного прогресу;

- елементи виробничого потенціалу мають бути взаємозамінні.

Як зазначено в [15], для забезпечення ефективності процесів формування та нарощування виробничого потенціалу підприємства постає необхідність у виділенні складових, визначення значимості кожної з них і встановлення взаємозв'язків між ними. У зв'язку з цим слід виділити дві основні складові виробничого потенціалу:

- потенціал виробничих фондів, що складається з потенціалу: землі та природно-кліматичних ресурсів; основних та оборотних фондів; нематеріальних активів; логістичного потенціалу;

- потенціал промислово-виробничого персоналу.

Отже, виходячи з [16], виробничий потенціал можна охарактеризувати за основними рисами:

1. Потенціал підприємства визначається не стільки наявністю ресурсів, скільки можливостями (реалізованими та нереалізованими) та компетенціями персоналу щодо ефективного їх використання.

2. Потенціал підприємства залежить від внутрішніх (структурні елементи) та зовнішніх (середовище господарювання) факторів.

3. Можливості реалізуються за умов наявності інформації, певного набору компетенцій персоналу та ресурсів (резервів залучених та незалучених), нагромаджених підприємством в результаті його функціонування та розвитку.

4. Взаємодіючи між собою, структурні елементи потенціалу підприємства досягають ефекту синергії, що проявляється в підвищенні ефективності діяльності в результаті поєднання окремих частин.

Виходячи з поглядів науковців, виробничий потенціал є сукупністю наявних у економічного суб'єкта факторів виробництва, раціональне використання яких при оптимальному їх співвідношенні дає максимальний корисний ефект, що виражається у досягненні поставлених стратегічних цілей, задоволенні потреб споживачів при найбільш сприятливій взаємодії із зовнішнім і внутрішнім середовищем підприємства. Виробничий потенціал підприємства володіє такими характеристиками, як динамічність, системність та складність структури. Його динамічність пов'язана зі зміною його величини у часі. Виробничий потенціал за своєю будовою є складною системою. Складність структури зумовлена різноманітністю і складністю виробничих зв'язків.

Проте сам потенціал, виробничий зокрема, без належного управління ним, не формує передумови для покращення фінансової стійкості, зростання прибутковості, платоспроможності, конкурентоспроможності підприємства. Саме побудована система управління дозволяє раціонально формувати та ефективно використовувати виробничий потенціал підприємства.

1.2 Фактори впливу на розвиток виробничого потенціалу

Фактори впливу на розвиток виробничого потенціалу поділяють на внутрішні та зовнішні (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 – Основні фактори розвитку виробничого потенціалу підприємства*

Зовнішні фактори		
1.	Макроекономічні	- тривалість економічного циклу; - стан політичного клімату; - рівень інфляції; - фінансова політика держави; - грошово-кредитна політика НБУ; - система законодавчого регулювання інвестицій.
2.	Регіональні	- рівень купівельної спроможності населення регіону; - наявність регіональних інвестиційних програм, стратегій; - наявність ресурсного забезпечення в регіоні для реалізації інвестицій та рівень відносних цін на них.
3.	Галузеві	- динаміка розвитку НДР в галузі; - стан життєвого циклу в галузі та ступінь її кон'юнктурності; - наявність фінансово промислових груп.
4.	Ринкові	- співвідношення між попитом та пропозицією на ринку; - привабливість певного підприємства; - динаміка технологічних процесів; - рівень конкуренції тощо.
Внутрішні фактори		
		- стан інформаційного забезпечення підприємства; - методи управління підприємством; - організаційна структура підприємства; - рівень фінансового управління підприємством; - рівень маркетингу на підприємстві; - рівень управління виробництвом; - професійні якості осіб які приймають рішення; - зміни елементів виробництва поряд з можливим переміщенням окремих предметів, знарядь праці та власно праці; - зміна тривалості технологічних процесів; - невизначеність поєднання операцій у просторі на часі; - складність та комплексність структури; - динамічність та гнучкість виробничих систем; - сукупність взаємозв'язків зовнішнього та внутрішнього середовища виробництва; - визначеність інфраструктури у залежності від виду виробництва

*Опрацьовано на підставі [17, 18]

Сукупність факторів внутрішнього виробничого потенціалу на підприємстві може бути подана як система, що складається з таких підсистем [19]:

1. Інформаційно-аналітична підсистема відображає рівень сформованості інформаційного середовища підприємства, що забезпечує підготовку та

обґрунтування виробничих рішень. Вона охоплює принципи побудови облікової політики, методичний інструментарій оцінювання ефективності альтернативних виробничих варіантів, а також процедури й алгоритми ухвалення управлінських рішень.

2. Підсистема формування стратегічних і тактичних орієнтирів виробничої діяльності визначає цільові напрями розвитку підприємства та відіграє ключову роль у забезпеченні його довгострокової конкурентоспроможності в умовах ринкового середовища.

3. Ресурсно-фінансова складова виробничого потенціалу характеризує сукупність матеріальних, фінансових і виробничих ресурсів підприємства, їх структуру, наявність, обсяги та просторове розміщення в межах виробничої системи.

4. Організаційно-економічна підсистема інвестиційної діяльності відображає механізми координації та взаємодії учасників інвестиційних проєктів, закріплені в проєктно-кошторисній і організаційній документації підприємства, з метою забезпечення реалізації інвестиційних рішень і можливості оцінювання витрат та результатів кожного учасника проєкту.

5. Людська (персоніфікована) складова виробничого потенціалу [17] відображає сукупність професійних, управлінських і особистісних характеристик осіб, залучених до процесу прийняття управлінських рішень, що безпосередньо впливають на ефективність функціонування виробничої системи.

Ефективність формування та використання виробничого потенціалу підприємства визначається насамперед узгодженістю інформаційно-аналітичної, цільової та ресурсної складових. Наявність якісного інформаційного забезпечення створює підґрунтя для обґрунтованих управлінських рішень, тоді як чітко сформульовані стратегічні й тактичні орієнтири спрямовують виробничу систему на досягнення конкурентних переваг. Водночас без достатнього фінансово-ресурсного забезпечення реалізація навіть найбільш продуманих управлінських рішень залишається

обмеженою, що знижує адаптивність підприємства до змін зовнішнього середовища.

Отже, виробничий потенціал підприємства виступає середовищем прийняття інвестиційних рішень, реалізації фінансових та реальних інвестицій, джерелом розвитку підприємства. При аналізі зовнішніх факторів, які впливають на виробничий потенціал підприємства, важливо відокремити макроекономічні, регіональні, галузеві та ринкові чинники формування та розвитку виробничого потенціалу. Це дозволить побачити на різних рівнях розвиток підприємства та стан його виробничого потенціалу в даний момент часу, а також спрогнозувати подальший розвиток виробничого потенціалу в ринкових умовах.

Особливе місце серед факторів розвитку виробничого потенціалу підприємства мають макроекономічні чинники. Це викликано тим, що вони впливають на всі підприємства, підвищують ймовірність їх банкрутства і є одним з головних інструментів інвестиційної політики держави. І хоча Україна визнана міжнародною спільнотою як країна з ринковою економікою, на сьогоднішній день залишився економічно не обґрунтованим вплив держави на виробничу діяльність підприємств. Позитивними тенденціями є збільшення обсягів інвестицій у виробництво як за рахунок державних коштів, так і власних інвестиційних ресурсів суб'єктів господарювання, а також залучення іноземних інвестицій в економіку України.

Таким чином, на формування виробничого потенціалу впливає багато факторів: технологічні, виробничі, організаційні, економічні, інформаційні, управлінські та інші, а цільові оцінки виробничого потенціалу дають змогу забезпечити реалізацію стратегій розвитку економічної системи. Процес управління виробничим потенціалом промислового підприємства складається з етапів його формування, оцінки та розвитку. Головним критерієм розвитку виробничого потенціалу має вважатися те, що цей потенціал здатний забезпечити індивідуальне відтворення капіталу у зростаючих масштабах.

1.3 Методичні підходи до оцінки виробничого потенціалу

Сьогодні більшість існуючих методичних підходів до оцінювання виробничого потенціалу дають змогу визначити його кількісно за окремими складовими. На погляд деяких економістів такий підхід не дозволяє якісно оцінити рівень виробничого потенціалу. Якісна інтегральна оцінка виробничого потенціалу важлива з точки зору забезпечення динамічної характеристики виробничого потенціалу, визначення інвестиційної привабливості та рівня конкурентоздатності підприємства. Існуючі підходи, описані в [12], до оцінки виробничого потенціалу можна класифікувати на такі види:

- 1) вартісна оцінка всіх складових потенціалу;
- 2) оцінка величини виробничого потенціалу підприємства через приведення їх в трудовий еквівалент;
- 3) визначення виробничої потужності підприємства як показника, що характеризує величину виробничого потенціалу;
- 4) оцінка величини виробничого потенціалу шляхом комплексної оцінки і використання узагальнених показників.

Переважає підхід, відповідно до якого ключовою кількісною характеристикою виробничого потенціалу виступає виробнича потужність, що визначається як максимально можлива реальна здатність підприємства забезпечити випуск продукції заданої якості, номенклатури й асортименту в межах планового періоду за умови використання наявних виробничих ресурсів та реалізації заходів щодо вдосконалення технологічних процесів, організації виробництва і праці. Основною якісною характеристикою виробничого потенціалу є профіль виробничої системи, який розглядається як сукупність параметрів, що відображають її функціональне призначення, тобто спроможність забезпечувати своєчасне, ефективне та якісне виготовлення продукції з визначеним рівнем різноманітності. Визначальним показником прогресивності виробничого профілю підприємства є гнучкість, яка

характеризує здатність системи змінювати кінцеві результати діяльності без істотного зростання витрат ресурсів, що відповідає поняттю економічної гнучкості. Отже, процес оцінювання виробничого потенціалу має базуватися на узагальненні кількісних показників, зокрема виробничої потужності, та якісних характеристик, пов'язаних зі здатністю підприємства адаптуватися до змін виробничих завдань.

З економічної позиції оцінювання виробничого потенціалу здійснюється на основі трьох базових підходів, описаних нижче.

Доходний підхід ґрунтується на прогнозуванні очікуваних фінансових результатів від використання об'єкта оцінювання протягом визначеного періоду з подальшим приведенням прогнозованих доходів до їх поточної вартості. При цьому ключову роль відіграють тривалість отримання доходу, а також рівень і характер ризиків, пов'язаних із процесом його формування.

Порівняльний (ринковий) підхід передбачає визначення вартості об'єкта на основі зіставлення його характеристик з параметрами аналогічних об'єктів, щодо яких уже відбулися ринкові угоди купівлі-продажу та відома їх ціна.

Витратний підхід, розглянутий в [13], полягає у встановленні вартості об'єкта власності шляхом зіставлення вартості його активів, оцінених окремо, із величиною залученого капіталу. Застосування кожного з наведених підходів залежить від мети оцінювання, специфіки діяльності підприємства та наявності інформаційної бази. На практиці для підвищення обґрунтованості результатів доцільним є комплексне використання кількох підходів, що дає змогу врахувати різні аспекти формування вартості виробничого потенціалу.

Важливо зауважити, що майже всі дослідження виробничого потенціалу за складовими виробничих ресурсів в кінцевому підсумку зводяться до оцінки ефективності їх використання. Це є спрощеним підходом, оскільки ігнорується питання раціональності формування виробничого потенціалу.

Як описано в [14], показники прибутковості (збитковості) виробничих ресурсів розраховуються як відношення суми чистого прибутку (ЧП) до відповідного значення виробничих ресурсів у розрізі їх складових. Показники

доходо-віддачі виробничих ресурсів розраховуються як відношення суми доходу (Д) від реалізації продукції (робіт, послуг) до відповідного значення виробничих ресурсів у розрізі їх складових. Показники витрато-віддачі виробничих ресурсів розраховуються як відношення повної собівартості (С) до відповідного значення виробничих ресурсів у розрізі їх складових.

Основні показники ефективності використання виробничих ресурсів відповідно до описаного підходу представлено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Узагальнені показники ефективності використання виробничого потенціалу

Показник	Основні фонди (ОФ)	Матеріальні ресурси (МР)	Трудові ресурси (чисельність персоналу - ЧП)
<u>Витрато-віддача</u>	$\frac{C}{ОФ}$	$\frac{C}{МР}$	$\frac{C}{ЧП}$
<u>Доходо-віддача</u>	$\frac{Д}{ОФ}$	$\frac{Д}{МР}$	$\frac{Д}{ЧП}$
Прибутковість	$\frac{П}{ОФ}$	$\frac{П}{МР}$	$\frac{П}{ЧП}$

В сучасній науковій періодиці, зокрема [20], існують пропозиції оцінку виробничого потенціалу проводити за такими елементами, як: потенціал необоротних ресурсів; потенціал оборотних засобів; трудовий потенціал; земельний потенціал; інформаційний потенціал; інвестиційний потенціал; інноваційний потенціал.

Авторами такого підходу пропонується перелік оціночних показників (таблиця 1.3), проте не зазначається в який спосіб має бути виконана узагальнююча оцінка. На нашу думку, цей підхід потребує доопрацювання у напрямі розробки низки відносних оціночних показників для кожної складової виробничого потенціалу, визначення вимог щодо їх нормування, розробки алгоритму розрахунку інтегрального (комплексного) показника.

Певною мірою усуваються недоліки описаного вище підходу авторами [12]. Зважаючи, що ця публікація була більш рання, то слід вказати, що

розроблено система абсолютних та відносних показників, за допомогою яких пропонується оцінювати виробничий потенціал підприємства (таблиця 1.4).

Таблиця 1.3 – Оціночні показники виробничого потенціалу (за складовими)

Складники виробничого потенціалу	Показники оцінки сукупного виробничого потенціалу	Показники оцінки валового виробничого потенціалу
Потенціал необоротних ресурсів (П _{нр})	Приведена відносна середньорічна вартість необоротних ресурсів	Річна сума амортизаційних відрахувань за відновною середньорічною вартістю необоротних ресурсів
Потенціал оборотних засобів (П _{ор})	Середньорічна вартість усіх оборотних ресурсів	Усі річні затрати, які включаються у собівартість продукції, крім витрат на оплату праці та амортизаційних відрахувань
Трудовий потенціал (П _т)	Середньорічні витрати на робочу силу	Середньорічні затрати на оплату праці
Земельний потенціал (П _з)	Теперішня ринкова вартість земельних ресурсів	Дисконтована вартість поліпшень земельних ресурсів
Інформаційний потенціал (П _{інф})	Приведені річні витрати на інформаційні ресурси	Приведені річні затрати на інформаційні ресурси
Інвестиційний потенціал (П _{інв})	Дисконтована вартість інвестицій	Дисконтована вартість інвестицій у виробництво
Інноваційний потенціал (П _{інн})	Витрати на НДДКР	Затрати на підготовку та впровадження нововведень

*складено за [20]

За такого підходу звісно залишається проблема зведення оціночних показників у струнку систему з можливістю визначення кінцевого зведеного показника. З цією метою пропонуються різні методи оцінки:

1. Еквівалентний, який передбачає, що оцінка виробничого потенціалу здійснюється за величиною будь-якого з його елементів, в який за допомогою спеціальних коефіцієнтів переводяться інші його елементи. Він ґрунтується на взаємозамінності елементів.

2. Функціональний, за яким величина виробничого потенціалу рівна об'єму виробленої продукції, а величина окремих його елементів визначається через питому вагу продукції, у виробництві якої ці елементи прийняли вирішальне значення.

3. Кореляційний, який використовує кореляційно-регресійні моделі при визначенні величини виробничого потенціалу.

4. Вартісний, який передбачає визначення вартості кожного з елементів потенціалу, а потім і загальної вартості виробничого потенціалу як суми вартостей основних виробничих фондів, персоналу (кадрів), технології та інформації.

5. Комбінований полягає у поєднанні різних методів при визначенні величини виробничого потенціалу.

Таблиця 1.4 - Система показників оцінки виробничого потенціалу підприємства

Структурний елемент	Об'ємні показники	Питомі показники
Потенціал основних фондів	Первісна, залишкова та середньорічна вартість основних виробничих фондів	Коефіцієнти: оновлення, вибуття, зносу, надходження, частка машин та устаткування в загальній вартості основних фондів, показники фондоозброєності, фондовіддачі та фондомісткості
Потенціал оборотних фондів	Вартість обсягу витрат матеріальних ресурсів	Матеріаломісткість продукції, коефіцієнт оборотності матеріальних ресурсів, питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції
Потенціал нематеріальних активів	Вартість витрат на придбання нематеріальних активів	Коефіцієнт виробничої віддачі нематеріальних активів, коефіцієнт виробничої місткості нематеріальних активів, рентабельність інвестицій в нематеріальні активи
Потенціал технологічного персоналу	Фонд оплати праці технологічного персоналу, середньомісячна заробітна плата технологічного персоналу, середньооблікова чисельність технологічного персоналу, зміна середньорічного обсягу виробництва	Продуктивність праці, коефіцієнт плинності, обороту з прийому, обороту з вибуття технологічного персоналу
Інформаційний потенціал	Сукупність витрат, пов'язаних з виробництвом чи придбанням науково-технічної інформації та її обслуговуванням	Питома вага витрат, пов'язаних з виробництвом чи придбанням науково-технічної інформації та її обслуговуванням у відношенні до сукупних витрат підприємства

Найменш виправданим у застосуванні є функціональний метод, який щонайменш не надасть відповідей про джерела походження проблем у разі

зниження обсягів продукції, що випускається. Так само сумнівним є використання вартісного методу, особливо якщо оцінка є не абсолютною (стосується окремого підприємства), в відносною (заснована на порівнянні діяльності двох або більше суб'єктів господарювання).

Отже, найбільш обґрунтованим доцільно вважати інтегральний підхід, відповідно до якого узагальнений показник оцінювання виробничого потенціалу формується шляхом агрегування локальних складових з урахуванням їх вагомості у загальній структурі сукупного потенціалу підприємства. За основу при цьому може бути використано методичний підхід, наведений у джерелі [21], де інтегральний показник оцінювання конкурентного потенціалу промислового підприємства визначається:

$$I_{кпп} = \sum_{j=1}^n \alpha_{кпj} \times КПj = \sum_{i=1}^n \alpha_{кпj} \times \left(\sum_{i=1}^m \beta_{пj} \times П_j \right) \quad (1.1)$$

де $КПj$ – оцінка j -го локального потенціалу в структурі конкурентного потенціалу підприємства;

$\alpha_{КПj}$ – питома вага j -го локального конкурентного потенціалу промислового підприємства.

Майже той самий підхід, але адаптований до цілей оцінки виробничого потенціалу підприємств меблевої галузі, описаний в [22].

Отже, залежно від цілей та особливостей об'єкта оцінки можна використовувати різні методи оцінки виробничого потенціалу підприємства. З позицій забезпечення ефективного управління виробничим потенціалом аналітику слід намагатися не обмежуватися типовими методиками, які переважно зводяться до статичної кількісної оцінки декількох складових виробничого потенціалу підприємства і дозволяють оцінити стан його формування та/або використання, а доповнювати результати аналізу визначенням інтегрального показника, який надає можливість оцінити перспективи розвитку виробничого потенціалу досліджуваного підприємства.

2. АНАЛІЗ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ПрАТ «ЮЖКОКС»

2.1 Загальна характеристика підприємства

ПрАТ «Южкокс» - одне з провідних підприємств коксохімічної галузі України, яке спеціалізується на виробництві коксу металургійного призначення. Підприємство розташоване в м. Кам'янське (Дніпропетровська область), яке є одним із центрів важкої промисловості країни.

ПрАТ «Южкокс» було створено на базі потужностей колишнього державного заводу «Баглійкокс». Перша черга підприємства в кількості чотирьох батарей була введена в експлуатацію у 1952-1953 рр. В зв'язку зі збільшенням потреб Придніпровських заводів в коксі, а азотно-тукового заводу в коксовому газі у 1958 році була побудована друга черга заводу в кількості 4-х батарей по 65 печей в батареї з відповідним розширенням цехів заводу. В 1954 р. був введений в експлуатацію цех ректифікації сирого бензолу, в 1967р. - закінчено будівництво промислової установки по централізованій переробці головної фракції сирого бензолу з одержанням діциклопентадієнту. В 1989р. введена в експлуатацію Біохімоочистка. В 1991р. на вимоги природоохоронних органів виведена з експлуатації дослідно-промислова установка ДЦПД. В 1985-1987 рр. у зв'язку з фізичним зносом основних виробничих фондів проведено технічне переозброєння трьох коксових батарей з впровадженням найновіших досягнень в галузі механізації і автоматизації, комплексних систем управління тепловим і гідравлічним режимами коксування. В 1992р. виведена з експлуатації як морально застаріла та фізично зношена коксова батарея №2, у 1996р. – ще дві батареї, у 1998р. та 2005р. – по одній батареї [23].

На підприємстві в 2006 році упроваджена система менеджменту якості відповідно вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2000, в 2009 і 2012

роках успішно проведена ресертифікація СМЯ на відповідність вимогам нової версії ISO 9001:2008, що підтвердила, що всі процеси на підприємстві здійснюються в керованих умовах і направлені на головну мету - постійне підвищення якості продукції, що випускається.

В кінці 2007 року підприємство увійшло до складу однієї з найбільших в світі вертикально-інтегрованих металургійних і гірничодобувних компаній ЄВРАЗ.

В 2011 р. підприємство ВАТ «Баглійкокс» перейменовано у ПАТ «ЄВРАЗ Баглійкокс».

В травні 2016 р. підприємство перейменовано у ПрАТ «ЄВРАЗ ЮЖКОКС», а через два роки - у ПрАТ «Южкокс». Сьогодні воно входить до складу фінансово-промислової групи «Метінвест», що дозволяє підприємству ефективно інтегруватися в національні й міжнародні виробничі ланцюги.

Підприємство має розвинену виробничу інфраструктуру, яка включає батареї коксових печей, установки очищення газу, систему транспортування та складування сировини. На даний момент до складу підприємства входять вуглепідготовчий цех, коксовий цех у складі коксових батарей проектною потужністю 998,375 тис. т, цех вловлювання (з вловлюванням і очищенням коксового газу від смоли, аміаку, бензолу, відділенням ректифікації сирого бензолу), цех моноетаноламінового очищення коксового газу від сірководню, ТЕЦ, цех з енерго- і водозабезпечення, центральна, екологічна, санітарна лабораторії, група допоміжних і обслуговуючих цехів і господарств [23].

У структурі управління виробничим потенціалом особлива роль відводиться модернізації обладнання, оптимізації технологічних процесів і підвищенню кваліфікації персоналу. Завдяки цьому ПрАТ «Южкокс» зберігає конкурентоспроможність і стабільні позиції на ринку коксохімічної продукції.

Сьогодні підприємство виробляє коксову та хімічну продукцію. До коксової продукції відносять: кокс доменний, горішок коксовий, дрібняк коксовий.

Основна хімічна продукція: смола кам'яновугільна, амонію сульфат

коксахімічного виробництва, бензол сирий кам'яновугільний, компонент моторних палив ароматичний (КМПА), бензол кам'яновугільний технічний, сольвент кам'яновугільний, залишки кубові ректифікації сирого бензолу, фракція інден-кумаронова, фракція головна сирого бензолу коксохімічного виробництва, сольвент-нафта чорна, кислота сірчана, полімери бензольних відділень.

Постачальниками вугільного концентрату, обсяг постачання яких склав більше 10 відсотків у загальному обсязі постачання, є: ПРАТ «ШУ «ПОКРОВСЬКЕ» (відсоток обсягу постачання у загальному обсязі - 54%), ТОВ "Д, ТРЕЙДІНГ" (з часткою 23%) [23].

Споживачами основної - коксової продукції всіх видів ПРАТ «ЮЖКОКС» у 2024 році в Україні були ПАТ «ЗАПОРІЖСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» та ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ»).

Також в 2024 році підприємство експортувало продукцію (смоли кам'яновугільну та бензол сирий кам'яновугільний) за межі України. Інформацію про структуру експортних відвантажень смоли кам'яновугільної надає діаграма на рисунку 2.1. Як видно з рисунку, найбільші обсяги поставок здійснювались у Румунію (44,1%), а також до Чехії (37,2%). Бензол сирий кам'яновугільний підприємство відвантажувало виключно до Чеської Республіки.

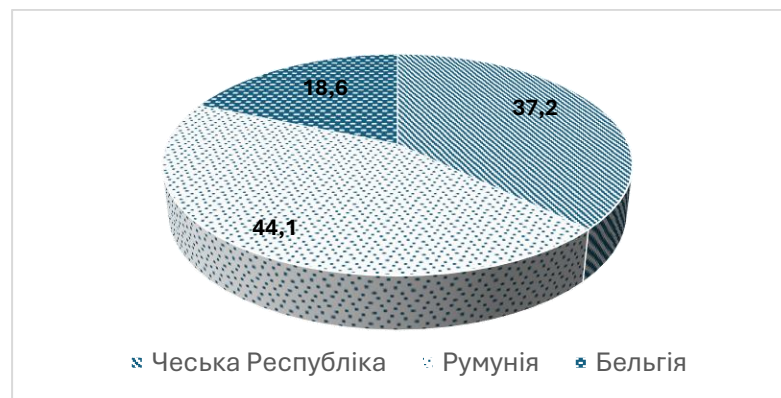


Рисунок 2.1 – Структура відвантажень продукції ПРАТ «ЮЖКОКС» на експорт в 2024 році, % (побудовано за даними [23])

Слід зазначити, що ПрАТ «Южкокс» – одне з підприємств галузі, членів науково-промислової Асоціації Укркокс, до складу якої входить 23 коксохімічних підприємства та виробництва, включаючи й ті, які знаходяться на непідконтрольній території.

ПрАТ «ЮЖКОКС» постійно ведеться робота над питаннями поліпшення використання виробничих потужностей, виконується планомірна робота з підтримки виробництва, вдосконалюються технологічні процеси, впроваджуються інвестиційні проекти. Всі ці заходи підвищують технічний рівень виробництва, що дозволяє йому випускати конкурентоспроможну продукцію: кокс доменний та хімічні продукти коксування.

Перспективними планами розвитку підприємства є постійний пошук нових ринків збуту продукції (в тому числі і надлишків коксового газу), впровадження операційних поліпшень, оптимізація витрат на виробництво і реалізацію, розробка і впровадження заходів щодо енергоефективності, зниження впливу на довкілля [23].

2.2 Оцінка стану коксохімічної промисловості

Попри розробку нових альтернативних технологій виробництва сталі, значущість коксу у світовій металургії не знижується. Більше 90% споживання припадає на кокс, вироблений на афілійованих до металургійних підприємств коксохімічних заводах, і тільки близько 5-10% закуповується. Масштабність світового коксохімічного виробництва залежить від рівня попиту, сировинної бази та виробничих потужностей [24].

Основні виробничі потужності розташовані в країнах, які мають значні запаси вугілля. Частка лідеру ринку – Китаю та Австралії разом складає 71%, отже ринок є консолідованим (рисунок 2.2).

На розвиток світової коксохімічної промисловості впливають чисельні фактори. Серед основних з них слід відзначити наступні: процеси глобалізації видобутку і торгівлі сировиною; темпи розвитку світової металургії,

використання сучасних технологій виробництва та рівень модернізації підприємств; застосування дієвих моделей партнерства; запровадження ефективних логістичних технологій та розвинення відповідної інфраструктури; розвиток інвестиційних процесів; рівень державної підтримки тощо.



Рисунок 2.2 - Частка основних постачальників коксу на світовому ринку, %

В Україні коксохімічна галузь у довоєнні часи потребувала поживлення процесів оновлення виробництва – реконструкції, модернізації пічного фонду, концентрації ресурсів, посилення знань працівників, розвинення форм інтеграції.

З початком повномасштабної війни в Україні у 2022 р. до вже існуючих проблем додалися проблеми, які в теперішній час пов'язані з: підвищеними ризиками поранення або фізичного знищення працівників, пошкодження або повного знищення виробничих потужностей заводів, відсутністю стабільного доступу до енергоресурсів, ламанням маршрутів доставки та ланцюгів поставок; додатковим фізичним навантаженням на залізничну інфраструктуру у зв'язку з блокуванням морських портів; підвищенням тарифів Укрзалізницею на вантажоперевезення на 70% з червня 2022 р., необхідністю витратити час на проходження блокпостів; встановленням комендантської години, яка збільшує час на доставку вантажів через те, що рух транспорту

уночі зупинений, нестачею водіїв, велика частина яких поповнила ряди ЗСУ [25].

Початок повномасштабної війни катастрофічно позначився на обсягах виробленого коксу вітчизняними виробниками. Як видно з даних рисунку 2.3, зазначений показник зменшився у 2022 році порівняно з попереднім періодом в 2,4 рази, сягнувши значення 3,9 млн т, а впродовж останніх двох років ще більш стрімко знизився до відміток 3,5 та 2,7 млн т. Отже, порівняно з довоєнним періодом темп зниження в 2024 році становив 71,6%. За період 2013-2024 рр. виробництво коксу скоротилось на 84,7%.

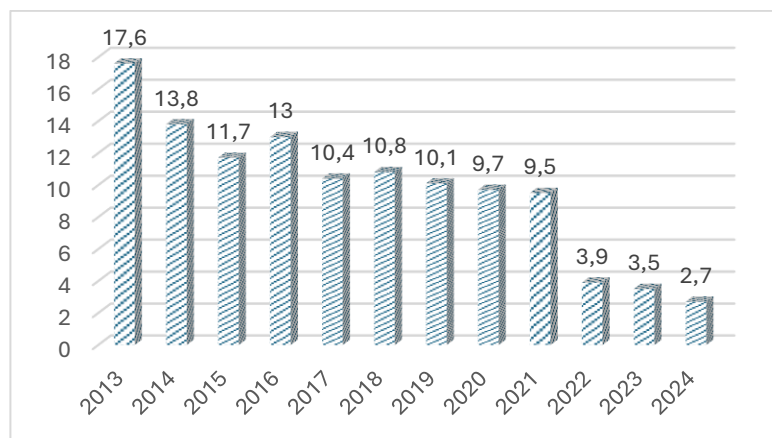


Рисунок 2.3 – Динаміка виробництва коксу в Україні, млн т [26]

Сьогодні найбільший коксохімічний завод – Авдіївський КХЗ – перебуває в стані простою через бойові дії. Водночас, інші підприємства, такі як «Южкокс», «Каметсталь», ДМЗ, «Запоріжкокс» та коксохімічне виробництво на «АрселорМіттал Кривий Ріг», продовжують роботу, хоча й зменшеними обсягами виробництва.

Знищення заводів у Маріуполі, таких як «Азовсталь» та ММК ім. Ілліча, призвело до втрати близько 40% металургійних потужностей країни [27]. Це, своєю чергою, зменшило внутрішній попит на кокс. Водночас, експорт коксу та побічної продукції залишається важливим напрямом для галузі, хоча й зі складнощами в логістиці та зниженням обсягів.

Велика частина шахт та коксохімічних підприємств залишилась на неконтрольованих територіях – 64% від загального переліку (рисунок 2.4).

Сьогодні для галузі постав значний ризик у зв'язку з зупинкою видобутку на Шахтоуправлінні «Покровське», частка якого на українському ринку коксівного вугілля у 2024 р. складала 66% [28].



Рисунок 2.4 – Географічне розташування виробничих потужностей з виробництва коксу в Україні, млн. т

Рисунок 2.5 відбиває динаміку обсягів імпорту коксу в Україну.

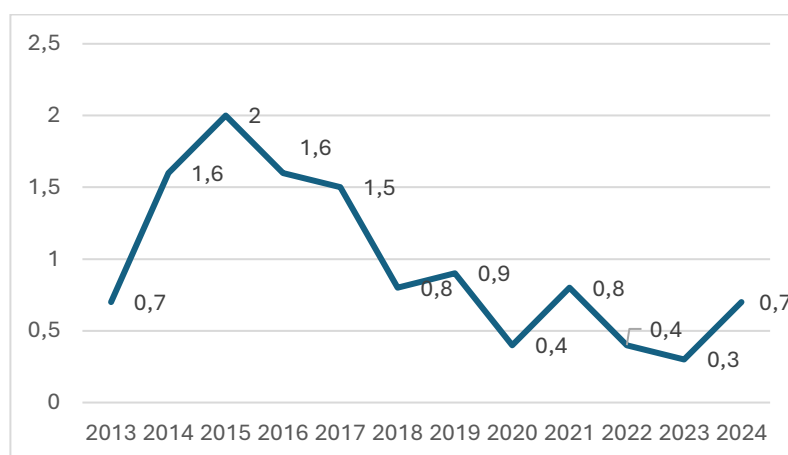


Рисунок 2.5 – Динаміка обсягів імпорту коксу в Україну, млн. т [26]

Як свідчать дані діаграми, пік імпорту спостерігався в 2013-2016 рр. на фоні початку війни на Донбасі та втрати частини коксохімічних потужностей.

Стабілізація та спад залежності вітчизняних металургійних підприємств від імпортованого коксу спостерігалися впродовж 2017-2020 рр. Вплив війни та логістичних проблем був особливо помітним у 2022-2023 рр., імпорт продовжував знижуватись через зниження внутрішнього попиту та складнощі доставки. У 2024 році можна побачити часткову стабілізацію промисловості, адаптацію підприємств до нових умов, отже обсяги імпорту відновились до рівня 2013 року.

Перехід на імпорту сировину (кокс і коксівне вугілля) значно погіршить фінансову ситуацію металургійних компаній, їх можливість підтримувати бізнес, інвестиції, обслуговування боргів, соціальні ініціативи. Через погіршення конкурентоспроможності постане питання про обмеження експорту сталевих продукції з України у регіони, що пов'язано з більшими транспортними витратами, та про скорочення обсягів металургійного виробництва .

2.3 Аналіз техніко-економічних показників діяльності підприємства

Успішне ведення підприємницької діяльності вимагає постійного моніторингу та аналітичного супроводу всіх процесів, що відбуваються в межах господарської діяльності. Така потреба зумовлена постійними змінами у зовнішньому середовищі, зокрема - коливаннями ринкової кон'юнктури, оновленнями податкового та правового регулювання, змінами у споживчому попиті тощо.

Економічний аналіз є необхідним інструментом на всіх стадіях діяльності підприємства. Саме його результати слугують основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, що особливо важливо в умовах високої конкуренції, коли інтуїтивний підхід може призвести до помилок і втрати ефективності.

Головна мета аналізу господарської діяльності полягає у комплексній оцінці використання ресурсів, формування доходів і витрат за звітний період,

а також виявленні внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на фінансові результати. Такий аналіз дає змогу визначити ефективність операційної діяльності та знайти внутрішньогосподарські резерви, необхідні для досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства. Джерелами для аналізу виступають дані бухгалтерського обліку, фінансової звітності та інша економічна інформація.

З аналізу техніко-економічних показників розпочинають аналіз виробничо-господарської діяльності ПрАТ «Южжокс» (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 – Техніко-економічні показники діяльності ПрАТ «Южжокс»

№ з/п	Показники	Од.	Роки			
		вим.	2021	2022	2023	2024
1	Обсяг виробництва	тис. т	696,8	655,7	679,9	649
	Δ^b	тис.т		-41,1	-16,9	-47,8
	$T_{пр}^b$	%		-0,06	-0,02	-6,86
	$T_{пр}^{ср}$	тис. т	1,0			
	$T_{пр}^{ср}$	%	-3,49			
	в тому числі по групах:	тис. т.				
	- кокс доменний	тис. т.	607,6	572,9	596,4	571,6
	- горішок коксовий	тис. т.	17,4	14,4	14,6	14,2
	- дрібняк коксовий	тис. т.	37,6	34,8	35,3	32
	- смола кам'яновугільна	тис. т.	29,1	29,3	28,8	26,7
	- інша хімічна продукція	тис. т	5,1	4,3	4,8	4,5
2	Обсяг реалізованої продукції	тис. грн.	7270382	9506651	10657597	9850543
	Δ^b	тис. грн.		2236269	3387215	2580161
	$T_{пр}^b$	%		30,76	46,59	35,49
	$T_{пр}^{ср}$	тис. грн.	860053,7			
	$T_{пр}^{ср}$	%	16,40			
3	Середньооблікова чисельність персоналу	ос.	1212	1179	1132	1102
	Δ^b	ос.		-33,0	-80,0	-110
	$T_{пр}^b$	%		-2,7	-6,6	-9,08
	$T_{пр}^{ср}$	ос.	-36,7			
	$T_{пр}^{ср}$	%	-4,6			
4	Промислово-виробничий персонал		994	979	917	890
5	Продуктивність праці одного робітника	тис. т/ос. за рік	0,701	0,670	0,742	0,73

	Δ^6	тис. т/ос.		-0,03	0,07	0,03
	$T_{пр}^6$	%		-4,43	10,19	3,98
	$T_{пр\ ср}$	тис. т/ос.	0,009			
	$T_{пр}^{ср}$	%	1,97			
6	Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн.	2250630	2351420	2353600	2172514
	Δ^6			100790,0	102970,0	-78116
	$T_{пр}^6$			4,5	4,6	-3,47
	$T_{пр\ ср}$		-26038,7			
	$T_{пр}^{ср}$		-1,8			
7	Фондовіддача	грн/грн	3,2	4,0	4,5	4,53
	Δ^6	грн/грн		0,8	1,3	1,30
	$T_{пр}^6$	%		25,2	40,2	40,36
	$T_{пр\ ср}$	грн/грн	0,4			
	$T_{пр}^{ср}$	%	18,5			
8	Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	5562044	10756702	10379285	9569303
	Δ^6	тис. грн.		3486320	3108903	4007259
	$T_{пр}^6$	%		48,0	42,8	72,05
	$T_{пр\ ср}$	тис. грн.	1335753			
	$T_{пр}^{ср}$	%	31,17			
9	Валовий прибуток	тис. грн	1708338	-1250051	278312	281240
	Δ^6	тис. грн		-2958389	-1430026	-1427098
	$T_{пр}^6$	%		-173,2	-83,7	-83,54
	$T_{пр\ ср}$	тис. грн	-475699,3			
	$T_{пр}^{ср}$	%	-59,43			
10	Прибуток від операційної діяльності	тис.грн.	1574523	-1433986	-12319	-198344
	Δ^6	тис.грн		-3008509	-1586842	-1772867
	$T_{пр}^6$	%		-191,1	-100,8	-112,60
	$T_{пр\ ср}$	тис.грн	-590955,7			
	$T_{пр}^{ср}$	%	-			
11	Чистий прибуток	тис. грн	1292672	-1206942	-58025	-272925
	Δ^6	тис. грн		-2499614	-1350697	-1565597
	$T_{пр}^6$			-193,4	-104,5	-121,11
	$T_{пр\ ср}$	%	-521865,7			
	$T_{пр}^{ср}$		-			
12	Рентабельність продукції	%	28,31	-13,33	-0,12	-2,07
	Δ^6	%		-41,64	-28,43	-30,38

	$T_{пр}^б$			-147,09	-100,42	-107,32
	$T_{пр} ср$	%		-10,13		
	$T_{пр}^{ср}$			-		
13	Рентабельність продажів	%	21,66	-15,08	-0,12	-2,0
	$\Delta^б$	%		-36,74	-21,77	-23,67
	$T_{пр}^б$			-169,65	-100,53	-109,30
	$T_{пр} ср$	%		-7,89		
	$T_{пр}^{ср}$			-		

*розраховано за даними [29]

На першому етапі проводять аналіз обсягів виробництва продукції. Аналізуючи обсяги виробництва у натуральному вимірі, було виявлено скорочення цього показника по всіх видах продукції в 2022 році. Хоча слід відзначити, що темпи падіння не було занадто катастрофічними – 6% за перший рік війни в Україні. Певне відновлення обсягів діяльності спостерігалось в 2023 році – на 24,2 тис. т збільшилось виробництво коксу та хімічної продукції, проте довоєнних обсягів досягнути не вдалося (рисунок 2.6). Погіршення ситуації спостерігалось впродовж 2024 року, коли поставки вугільного концентрату з шахтоуправління «Покровське» через наближення лінії бойових дій та суттєве погіршення безпекової ситуації, стали нерегулярними та скоротились в сукупному вимірі за обсягом.

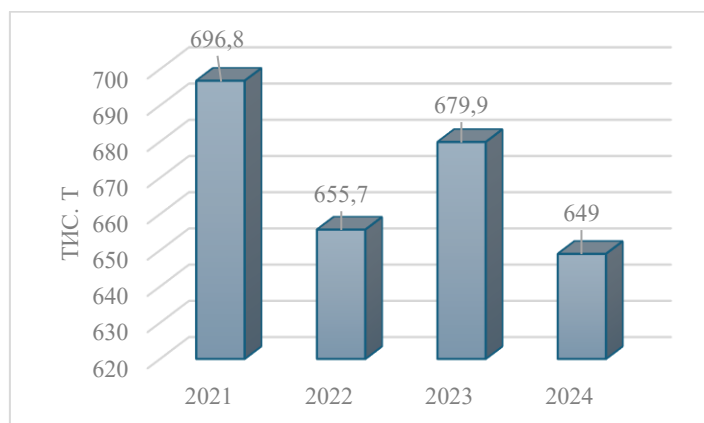


Рисунок 2.6 – Динаміка обсягів випуску продукції ПрАТ «Южкокс» в 2021-2024 рр., тис. т

У структурі випуску коксової продукції домінує кокс доменний 6% вологості та кокс доменний сухої ваги. Його частка становить не менше 91,7% в загальному обсязі випуску впродовж всього періоду дослідження. Наочно структуру коксової продукції представлено на рисунку 2.7.

Слід зазначити, що впродовж останніх років структура випуску коксової продукції залишалася відносно сталою. Частка коксу менших фракцій – горішку та дрібняку становила в середньому 2,5 та 5,5% відповідно.

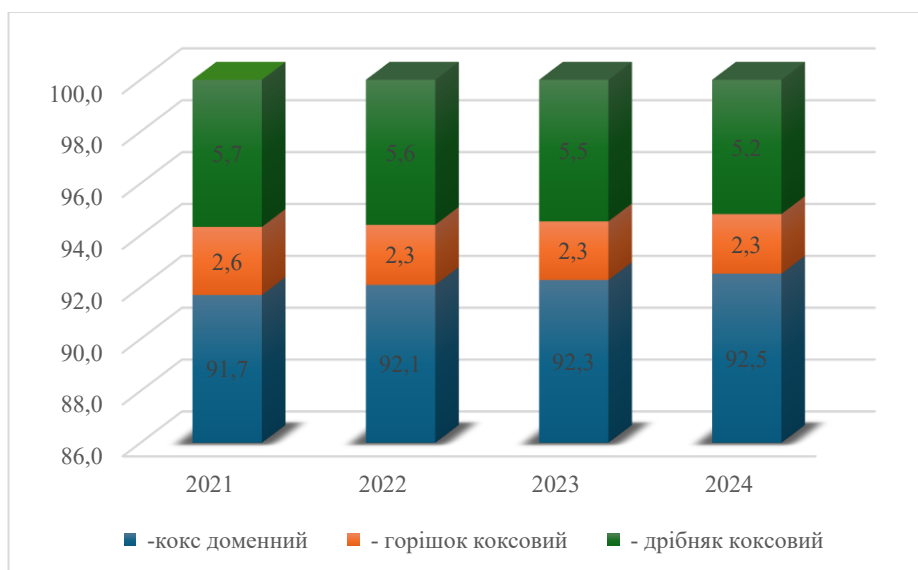


Рисунок 2.7 – Структура випуску коксової продукції в 2021-2024 рр. % (побудовано за даними [23])

Як видно з діаграми, у складі хімічної продукції домінує випуск смоли кам'яновугільної, за чотири роки обсяги її виробництва скоротились на 2,4 тис. т. По інших, менш значущих за обсягами, проте більш вартісних видах продукції, обсяги випуску зменшились на 0,6 тис. т.

Що стосується обсягів реалізованої продукції всіх видів, то за даними таблиці 2.1 виявлено їх збільшення за чотири роки на 2580161 тис. грн або більш ніж, на третину (35,5%), хоча найвищі темпи зростання були зафіксовані в 2023 р. на рівні 46,6%. В середньому щорічно обсяги реалізації зростали на 860053,7 тис. грн. або на 16,4%. Порівняння темпів приросту обсягів випущеної та реалізованої продукції дає підстави припустити, що на зростання обсягів

збуту у вартісних показниках впливало виключно зростання відпускних цін на продукцію коксохімічного підприємства.

В таблиці 2.2 наведено динаміку обсягів реалізованої продукції у географічному перетині. Як видно з таблиці, за три роки зросла частка продукції, реалізованої вітчизняним підприємствам з 85,3 до 97,3%, відповідно з 14,7 до 2,7% скоротилася питома вага продукції, що експортується. Можна передбачити, що певною мірою географія збуту поширилася за рахунок збільшення частки експортних поставок в 2024 р.

Таблиця 2.2 – Динаміка виручки від реалізації за географічними напрямками

Напрямок реалізації	2021		2022		2023	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Україна	7 101 185	85,3	8 955 608	98,7	10380499	97,3
Дальнє зарубіжжя	169 197	14,7	551 043	1,3	277097,52	2,7
Разом виручка за договорами з покупцями	7 270 382	100	9 506 651	100	10657597	100

На фоні скорочення обсягів випущеної та реалізованої продукції в натуральних показниках чисельність персоналу підприємства планомірно скорочувалась: в 2022 році на 33 ос., в 2023 – на 47 ос., в 2024 - на 30 осіб. За чотири роки чисельність персоналу стала менше на 110 осіб або на 9,1%. В середньому за рік темп скорочення становив 4,6%.

Щодо динаміки чисельності промислово-виробничого персоналу, то спостерігається майже ті ж самі темпи зміни – на 10,4% скоротилася чисельність робітників.

Такі зміни призвели до певного покращення продуктивності праці. За даними таблиці 2.1 встановлено, що впродовж 2021-2024 рр. продуктивність праці одного робітника зросла на 4% і становила 0,73 тис. т/ос. за рік. У процентному виразі в середньому щорічно цей показник збільшувався на 2%.

За досліджуваний період скоротилася вартість основних засобів на 3,5%. Незначні темпи зростання на фоні скорочення обсягів випущеної та реалізованої продукції призвели до підвищення показника фондівдачі з 3,2 до 4,5 грн/грн. Якщо в 2021р. ПрАТ «Южжокс» отримувало 3,2 грн виручки з кожної гривні вкладених основних засобів, то в 2024 р. –4,5 грн. В середньому щорічно фондівдача збільшувалась на 18,5%. Ефективність використання основних засобів має сприяти зростанню прибутковості діяльності підприємства. Проте на досліджуваному підприємстві досягнута ефективність у використанні основних засобів не вирішила проблему збитковості діяльності.

Порівняно з виручкою від реалізації продукції її собівартість зростала випереджаючими темпами, а саме на 31,2% за чотири роки. Як результат, спостерігалася спадаюча динаміка валового прибутку підприємства, а саме в 2022 р. було отримано збиток в сумі 1250051 тис. грн. Найбільш вдалим з позицій формування фінансових результатів, а відтак досягнення економічних цілей підприємства, був 2021 р., коли вдалося сформувати валовий прибуток в сумі 1708338 тис. грн. Впродовж 2023-2024 рр. сума валового прибутку зменшилась на 83% порівняно з довоєнним періодом, проте збитковість було пройдено.

Ще більшими темпами спадав прибуток від операційної діяльності, суми якого визначаються шляхом коригування валового прибутку на величину інших операційних доходів і витрат, адміністративних витрат та витрат на збут. Аналіз даних таблиці 2.3 показав, що фінансовий результат від основної діяльності, починаючи з 2022 року став від'ємним, тобто операційна діяльність ПрАТ «Южжокс» була збиткова.

Подібну динаміку мав кінцевий фінансовий результат діяльності підприємства – чистий прибуток. Його суму підприємство було в змозі сформувати лише в 2021 р (1292672 тис. грн). Впродовж наступних років підприємство зазнало значних сум витрат. Як результат, прибутку, отриманого за операційною діяльністю, не вистачило для виконання фінансових

зобов'язань та відшкодування інших видів витрат. Отже, в 2022-2024 рр. ПрАТ «Южкокс» отримало чистий збиток в сумі 1206942, 58025 та 272925 тис. грн. (рисунок 2.8).

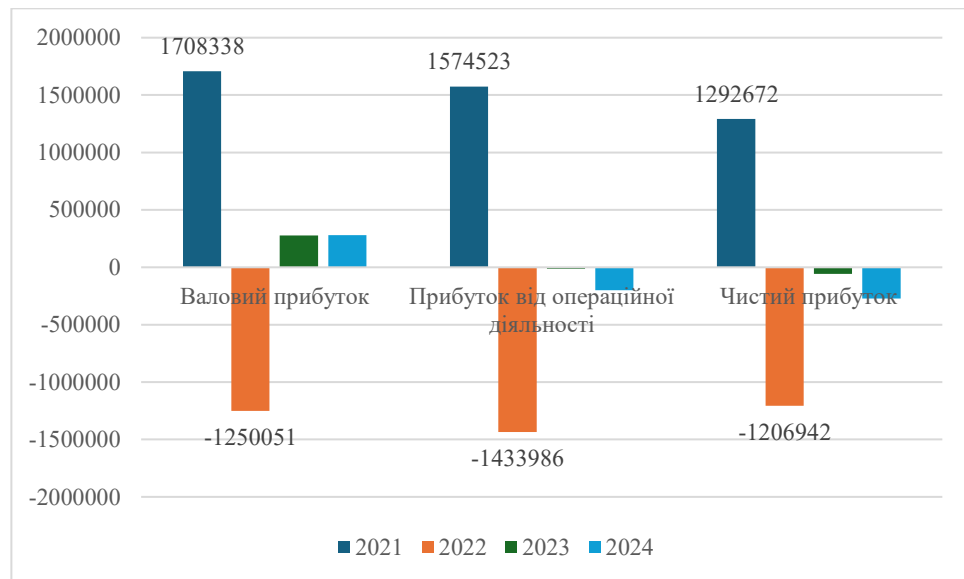


Рисунок 2.8 – Динаміка показників фінансових результатів ПрАТ «Южкокс»

Динаміка показників рентабельності в цілому є аналогічною зміні показника фінансового результату від операційної діяльності, оскільки рентабельність продажів та продукції були розраховані на основі показника даного виду прибутку.

Отже, проведений аналіз техніко-економічних показників діяльності підприємства показав, що підприємство «Южкокс», починаючи з 2022 року демонструвало негативні зміни в скороченні обсягів операційної діяльності, скорочення показників ресурсної бази. Певне покращення було досягнуто в 2023 році, проте 2024 рік виявився надскладним для виробника коксохімічної продукції: наближення лінії бойового зіткнення до кордонів Дніпропетровської області створило серйозну проблему із забезпеченням виробництва сировиною. Такі позитивні зрушення як підвищення продуктивності праці, використання основних засобів принципово не вирішили проблему збитковості операційної діяльності через різке зростання витрат, зокрема через удорожчання енергетичних ресурсів і логістики.

В цілому, за 2021-2024 рр. господарська діяльність ПрАТ «Южкокс» стала неефективною, отриманих доходів не вистачає для відшкодування всіх видів витрат, що обумовлює необхідність пошуку внутрішніх резервів підвищення ефективності.

2.4 Оцінка матеріальних ресурсів у коксохімічному виробництві

Управління матеріальними ресурсами досліджуваного підприємства зводиться до розуміння схеми їх руху (рисунок 2.9).

Одним з визначальних факторів управління матеріалопотоком є час, який поділяють на час, дійсно необхідний для виконання операцій виробничого характеру і час знаходження ресурсів в дорозі.



Рисунок 2.9 – Рух матеріальних ресурсів у коксохімічному виробництві

Матеріальні ресурси – вугільні концентрати надходять на підприємство залізницею. Вантажі надходять у залізничний цех і далі спрямовуються до відділу технологічного контролю (ВТК). Даний відділ здійснює відбір, підготовку проб сировини, що надходить, і реактивів готової продукції, перевіряє правильність упаковки, маркування і навантаження продукції, оформляє супровідні документи (сертифікати). Далі вугільні концентрати надходять у вуглепідготовчий цех, який здійснює: прийом і зберігання вугільних концентратів, що поступають на коксування, і усереднення їх по марках або технологічних групам; дозування вугільних концентратів для

отримання шихти заданого марочного складу; дроблення вугільних концентратів і готової шихти; подачу шихти у вугільні вежі.

Коксовий цех коксохімічного виробництва призначений для отримання з вугільної шихти без доступу повітря коксу встановленої якості і хімічних продуктів коксування. Технологія виробництва коксу з вугільної шихти включає завантаження камер коксування, безпосередньо процес коксування, видачу коксу, його гасіння і сортування.

Далі рух матеріальних ресурсів продовжується у хімічному крилі заводу, де отримують хімічні продукти коксування.

Отже, аналіз основних стадій руху матеріальних ресурсів коксохімічного підприємства дозволяє стверджувати, що незначна тривалість здійснення технологічних процесів, а також відносна близькість постачальників, нескладні умови підготовки сировини до запуску у виробництво обумовлюють незначний термін виконання замовлення споживачів. Враховуючи, що час на оформлення замовлення, обробку документів становить в середньому 2-3 дні, то максимальна тривалість циклу виконання замовлення на поставку основної продукції - коксу не має перевищувати семи днів, проте реально ці строки стають довшими. Причиною переважно є затримки концентратів у дорозі.

Для планування обсягу ресурсів, отримання товарів, організації роботи складської мережі, для розрахунку потреби в матеріально-технічній базі підприємств, оперативного обліку залишків товарів визначають показники оцінки стану та структури запасів. Запаси представляються як форма матеріальних ресурсів у стані знерухомлення (на складі).

Оцінити рівень забезпеченості запасами ПрАТ «Южкокс» допоможуть дані таблиці 2.3.

Як свідчать дані таблиці, за чотири роки сукупна вартість матеріальних запасів коксохімічного підприємства зросла на 227119 тис. грн. або більш, ніж вдвічі. Проте зміни не були рівномірними за період: на кінець 2022 року було зафіксоване зростання запасів, переважно їх виробничої частини, потім більш

ніж дворазове падіння вартості в 2023 році та знов суттєве збільшення станом на кінець 2024 року.

Таблиця 2.3 – Динаміка показників складу і структури запасів ПрАТ «Южкокс»

Показники	Станом на 31.12.2021		Станом на 31.12.2022		Станом на 31.12.2023		Станом на 31.12.2024		Зміни за 2021-2024 рр.	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
1. Виробничі запаси	251 318	56,9	515 138	71,5	154739	59,3	537117	80,4	251 318	56,9
2. Запаси незавершеного виробництва	90 710	20,6	142 992	19,9	75 150	28,8	106 288	15,9	90 710	20,6
3. Запаси готової продукції	99 297	22,5	61 911	8,6	31 027	11,9	25 039	3,7	99 297	22,5
Разом	441 325	100	720 041	100	260 916	100	668 444	100	441 325	100

Більш детальний аналіз даних таблиці 2.3 показує, що у складі запасів найбільше зростання зафіксоване по статті «Виробничі запаси» (на 113,7%). В той же час запаси готової продукції скоротилися. В зв'язку з тим, що основне місце в загальній вартості реалізованої продукції займає кокс, а його відвантаження споживачам відбувається прямо у вагони, минаючи процес складування, то частка запасів готової продукції на коксохімічному підприємстві має бути відносно невисокою (3,7% у 2024 році).

Аналіз структури запасів показав, що домінуючу частку впродовж всього досліджуваного періоду мали виробничі запаси (не менше 57%). Динаміка структури запасів представлена на рисунку 2.10.

Для оцінки структури запасів товарно-матеріальних цінностей розраховується коефіцієнт накопичення [30]:

(2.1)

$$K_H = \frac{BЗ + МШП + НЗВ}{ГП + Т}$$

де ВЗ - виробничі запаси;

МШП - малоцінні та швидкозношувані предмети;

НЗВ - незавершене виробництво;

ГП - готова продукція;

Т – товари.

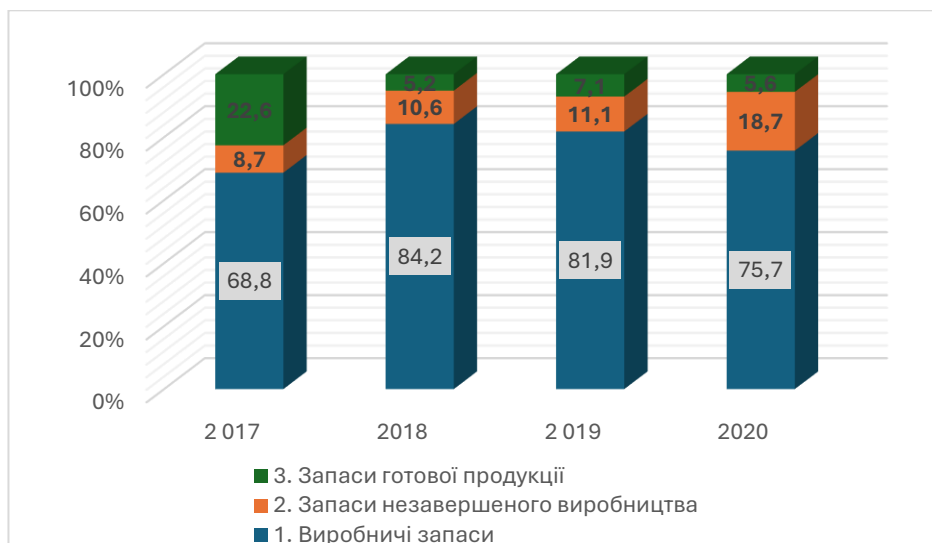


Рисунок 2.10 – Динаміка структури запасів ПрАТ «Южжокс» (на кінець року)

Цей коефіцієнт характеризує мобільність запасів і витрат і при оптимальному варіанті повинен бути менше 1,0.

Динаміка розрахованого за описаною методикою коефіцієнта накопичення запасів для досліджуваного в роботі підприємства представлена на рисунку 2.11.

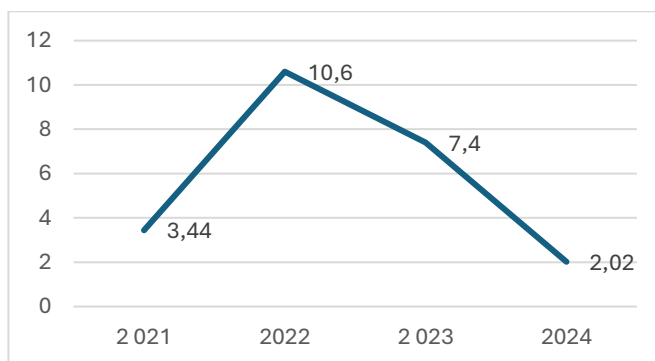


Рисунок 2.11 – Динаміка коефіцієнта накопичення запасів ПрАТ «Южжокс»

Розрахункові дані показують значне перевищення коефіцієнта накопичення порівняно з оптимальним значенням в 2022 році. Отримані дані свідчать, перш за все, про наявність надлишкових і непотрібних виробничих

запасів. Вирівнювання ситуації відбулося у 2024 році, що оцінюється позитивно.

Крім абсолютних показників оцінити рівень запасів на підприємстві допомагають такі відносні показники: коефіцієнт оборотності запасів, середній розмір запасів, час обороту запасів, швидкість обороту запасів, частка обороту запасів у виробничому циклі. Всі перераховані показники зведені в таблицю 2.4. Розрахунки за даними таблиці 2.4 наведено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.4 – Показники оцінки рівня запасів

Показники	Формула	Пояснення
1. Коефіцієнт оборотності запасів	$K_{оз} = \frac{ЧВ}{З}$	З – величина запасів, тис. грн.; ЧВ – чиста виручка від реалізації, тис. грн.
2. Середній розмір виробничих запасів, тис. грн.	$\overline{ВЗ} = \frac{ВЗ_0 + ВЗ_1 + ВЗ_2 + \dots + ВЗ_n}{n-1}$	$\overline{ВЗ}$ – виробничі запаси на певну дату, тис. грн.; n – кількість періодів.
3. Час обороту (зберігання) виробничих запасів, днів	$T_{ВЗ} = \frac{\overline{ВЗ}}{С} * 360$	$\overline{ВЗ}$ – середній розмір виробничих запасів тис. грн.; С – собівартість реалізованої продукції, тис. грн.
4. Швидкість обороту виробничих запасів, обертів	$W_{ВЗ} = \frac{С}{\overline{ВЗ}}$	
5. Період обороту незавершеного виробництва, днів	$T_{НВЗ} = \frac{НВЗ}{С} * 360$	НВЗ – обсяг незавершеного виробництва, тис. грн.; С – собівартість реалізованої продукції, тис. грн.
6. Період оборотності (зберігання) готової продукції, днів	$T_{ГП} = \frac{ГП}{ВР} * 360$	ГП – обсяг готової продукції і товарів, тис. грн.; ВР – виручка від реалізації, тис. грн.
7. Тривалість виробничого циклу, днів	$T_{ВЦ} = T_{ВЗ} + T_{НВЗ} + T_{ГП}$	

Розрахункові дані таблиці 2.5 свідчать про позитивну тенденцію скорочення тривалості виробничого циклу коксохімічного підприємства з 20 до 17 днів. Виробничий цикл розпочинається з моменту надходження матеріалів на склад підприємства і закінчується в момент відвантаження покупцю продукції, що була виготовлена з даних матеріалів.

Як видно з таблиці 2.5, тривалість незавершеного виробництва, яка відповідає тривалості здійснення технологічних процесів коксування, була незначною (3-4 доби). Оскільки відвантаження продукції здійснюється практично «з коліс», то строк перебування готової продукції не перевищує одного дня.

Таблиця 2.5 – Показники оборотності запасів ПрАТ «Южкокс»

Показники	2022	2023	2024	Відхил. (+,-)
1. Середнє значення обсягу виробничих запасів, тис. грн.	383228	334939	345 928	-37 300
2. Середнє значення обсягу запасів незавершеного виробництва, тис. грн.	116 851	109071	90 719	-26 132
3. Середнє значення обсягу запасів готової продукції, тис. грн.	80 604	46469	28 033	-52 571
4. Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	9506651	10657597	9850543	343 892
5. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	10756702	10379285	9569303	-1 187 399
6. Тривалість зберігання виробничих запасів, днів	13	12	13	0
7. Тривалість зберігання запасів незавершеного виробництва, днів	4	4	3	0
8. Тривалість зберігання запасів готової продукції, днів	3	2	1	-2
9. Тривалість виробничого циклу, днів	20	17	17	-2

Оцінка динамічних показників ефективності використання матеріальних ресурсів здійснюється за допомогою системи показників, таких як: матеріаломісткість продукції; матеріаловіддача; питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції.

Матеріаломісткість (ММ) продукції є узагальненим вартісним показником, який показує, скільки матеріальних витрат припадає на кожен гривню виготовленої продукції [30].

$$MM = \frac{C_{MB}}{ВП} \quad (2.2),$$

де C_{MB} – сума матеріальних витрат, тис. грн;

ВП – обсяг випущеної продукції (робіт, послуг), тис. грн.

Матеріаломісткість визначає суму матеріальних витрат: зростання матеріаломісткості збільшує суму матеріальних витрат, зниження – зменшує.

Матеріаловіддача – це обернений до матеріаломісткості показник, що характеризує вихід продукції з кожної гривні витрачених матеріальних ресурсів і розраховується як співвідношення вартості продукції до суми матеріальних витрат.

Таким чином, формулою для визначення матеріаловіддачі (МВ) є:

$$MB = \frac{ВП}{C_{MB}} \quad (2.3)$$

Для розрахунку питомої ваги матеріальних витрат в собівартості продукції сума матеріальних витрат ділиться на собівартість виготовленої продукції. Цей показник відображає не тільки рівень використання матеріальних ресурсів, але й структуру витрат виробництва продукції. Питома вага матеріальних витрат в собівартості продукції розраховується за формулою:

$$V_M = \frac{C_{MB}}{C \cdot 100} \quad (2.4),$$

де V_M – питома вага матеріальних витрат в собівартості продукції, %;

C – повна собівартість продукції (робіт, послуг), тис. грн.

Результати розрахунків даних показників наведено в таблиці 2.6.

Проаналізувавши таблицю 2.6, можна констатувати, що протягом 2021–2024 рр., показник матеріаломісткості продукції збільшився зі значення 0,54 грн/грн до 0,93 грн/грн, а у 2022 році даний показник був найвищим - 1 грн/грн. Фактично це означає, що сума витрат на придбання сировини разом з

витратами на її доставку відповідала сумі доходу від випуску та реалізації продукції, що є прямим свідченням неефективної діяльності.

Таблиця 2.6 – Показники ефективності використання матеріальних ресурсів ПрАТ «Южкокс»

Показник	2021	2022	2023	2024
ММ, грн/грн	0,54	1,00	0,88	0,93
МВ, грн/грн	1,84	1,00	1,14	1,08
В _м , %	0,78	0,86	0,88	0,86

Значення показника матеріаломісткості продукції підприємства протягом періоду 2023–2024 рр. залишались на високому рівні. Відповідно такий показник як матеріаловіддача зменшився зі значення 1,84 грн/грн до значення 1,08 грн/грн.

Своєю чергою, показник питомої ваги матеріальних витрат в собівартості продукції протягом всього періоду збільшився зі значення у 78% до значення 86%, з максимальним значенням у 2023 році – 88%. Очевидно, що даний показник на досліджуваному підприємстві впливає на загальну собівартість найбільше за інші показники.

3 ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Рекомендації щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей коксохімічного підприємства

Українська коксохімічна промисловість традиційно була однією з найпотужніших у Європі, орієнтована на забезпечення високоякісним коксом металургійної галузі.

Проблеми коксохімічної галузі України до 2022 року були обумовлені такими чинниками: фінансово-економічними (використання застарілого обладнання, неплатоспроможність замовників, використання давальницької схеми роботи як основної в умовах дефіциту грошових коштів); виробничо-технологічними (зниження обсягів видобутку коксівного вугілля, погіршення якості сировинної бази); екологічними (значне забруднення навколишнього середовища виробництвом, необхідність грошових виплат за забруднення); соціальними (втрата цінних кадрів); політичними (недосконале податкове законодавство, необхідність лобіювання власних інтересів на політичному рівні).

Відповідно стратегічними напрямками розвитку підприємств коксохімічної промисловості були:

- будівництво, реконструкція та технічне переоснащення коксових батарей з метою відновлення пічного фонду країни;
- підвищення якості коксу до відповідності світовим нормам та забезпечення найбільш ефективного співвідношення кокс/чавун та оптимального використання відновників при виробництві чавуну;
- впровадження сучасних технологій, спрямованих на підвищення якості коксу шляхом застосування технологій трамбування, термічної підготовки

шихти, сухого гасіння коксу та інших, спрямованих на поширення вугільної сировинної бази коксування;

- модернізація цехів уловлювання і переробки хімічних продуктів коксування із застосуванням сучасних технологій, розширення номенклатури та підвищення якості і конкурентоспроможності товарних продуктів;

- будівництво, реконструкція установок сухого гасіння коксу з метою підвищення енергетичної ефективності виробництва, поліпшення якості коксу та зниження шкідливих викидів в атмосферу;

- реконструкція установок кінцевого охолодження коксового газу і створення нових сучасних схем очищення коксового газу від сірководню із застосуванням удосконалених технологій, доведенням очищення до вмісту не більше $0,5 \text{ г/м}^3$ з метою скорочення викидів в атмосферу сірчаного ангідриду;

- спорудження на підприємствах парагазотурбінних установок з метою утилізації надлишків коксового (доменного) газу та одержання електричної енергії;

- будівництво і реконструкція споруд для збирання та очищення зливових і стічних фенольних вод, модернізація установок біохімічного очищення, зокрема від аміаку;

- надання державної підтримки галузі шляхом розвитку видобутку вугілля для коксування, пільгового фінансування капіталовкладень, зниження ввізного мита на імпорт – на обладнання, тощо;

- надання державної підтримки галузі шляхом подальшого розвитку вітчизняного виробництва високоякісних сучасних коксових машин та коксохімічного обладнання;

- використання науково-технічного потенціалу вітчизняної галузевої науки при вирішенні питань модернізації та технічного переоснащення коксохімічних виробництв [31].

З початком повномасштабної війни у 2022 році коксохімічна галузь зазнала суттєвих втрат, як у виробничому потенціалі, так і в логістиці та забезпеченні сировиною.

Як було зазначено вище, значна частина коксохімічних підприємств розташована в прифронтових або тимчасово окупованих регіонах, зокрема в Донецькій та Луганській областях. Найбільший коксохімічний завод - Авдіївський КХЗ -зупинив роботу через активні бойові дії [32].

Обстріли енергетичної інфраструктури призводять до перебоїв у постачанні електроенергії, що ускладнює роботу коксових батарей. Підприємства змушені шукати альтернативні джерела енергії та впроваджувати енергоощадні технології.

Зниження обсягів внутрішнього споживання коксу в металургії змушує підприємства переорієнтовуватися на експорт або постачання для менших металургійних комбінатів.

В таблиці 3.1 систематизовано заходи, які є вкрай актуальними для підвищення ефективності використання виробничих потужностей вітчизняних коксохімічних підприємств, в тому числі й досліджуваного ПрАТ «Южжокс».

Реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити ефективність використання виробничих потужностей досліджуваного коксохімічного підприємства, що є критично важливим завданням, особливо в умовах енергетичної нестабільності, збільшення собівартості продукції, насамперед, внаслідок подорожчання енергетичних ресурсів, здорожчання логістики. Оскільки більшість описаних в таблиці заходів є витратними з точки зору початкових інвестиційних вкладень, то вагомою має бути підтримуюча роль держави в частині пільгового фінансування капітальних витрат, зниження ввізного мита на імпорт закупаваного обладнання, пристроїв, приладдя тощо.

Таблиця 3.1 – Заходи щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей ПрАТ «Южкокс»*

Напрямок підвищення ефективності	Заходи, що можуть бути впроваджені	Технології, які можуть бути реалізовані	Ефект, який досягається (економічний, екологічний, соціальний)
Технічна модернізація обладнання	Впровадження енергоощадних технологій у коксових батареях.	Установка рекупераційних установок тепла з газів, що виходять при коксуванні, для підігріву повітря, що подається в батареї.	Зменшення викидів CO ₂ , SO ₂ та твердих частинок Економія енергії до 30% на тону коксу Підвищення стабільності технологічного процесу
	Автоматизація процесів контролю температури, тиску, газовідведення.	Встановлення SCADA-системи для безперервного моніторингу параметрів коксування (температура в печах, тиск, обсяг газу).	
	Використання сучасних систем очищення відходів і вторинного використання тепла	Будівництво установки мокрої або сухої очистки коксового газу з виділенням сірки, аміаку, бензолу та фенолів.	
Комплексне використання сировини	Максимізація виходу побічних продуктів (кам'яновугільна смола, бензол, сірка).	Охолодження коксового газу в тарілчастих або трубчастих газових холодильниках, далі - конденсація у смоловіддільниках. Результат - отримання смоли як цінної сировини для виробництва електродів, лаків, дорожніх матеріалів.	Підвищення прибутковості виробництва за рахунок реалізації побічних продуктів та зменшення витрат на енергію й утилізацію
		Екстракція бензолу толуолом або бензольною олією в абсорберах з подальшою десорбцією. Результат - очищений бензол - сировина для фармацевтики, пластмас, вибухових речовин.	
	Переробка залишків і утилізація вторинної	Утилізація коксового пилу шляхом брикетування з вугільними шлаками та подальше повернення в шихту.	Підвищення стабільності процесу, зменшення кількості аварій та збоїв,

	сировини для власних потреб.	<p>Використання тепла від сухого гасіння коксу (<i>Coke Dry Quenching System (CDQ)</i> — тепло використовується для генерування пари).</p> <p>Повторне використання хімічної води та фенольних стоків. Результат - очищена вода — для технічних потреб або зворотного циклу.</p>	можливість цифрового моніторингу.
Оптимізація виробничих процесів	Зменшення втрат при транспортуванні вугілля та коксу	Конвеєрні стрічки з автоматичними системами зважування та вібросита для очищення сировини.	Зменшення втрат сировини при транспортуванні до 3–5% Покращення екологічної безпеки (зменшення кількості пилу) Підвищення точності обліку сировини
		Системи ущільнення та пилогасіння на відкритих ділянках транспортування.	
		GPS-контроль руху залізничних вагонів та вагові комплекси на станціях приймання.	
Впровадження системи Lean Production		<i>Kaizen-nidxid</i> : безперервне покращення на основі залучення працівників до виявлення «вузьких місць»	Скорочення тривалості виробничого циклу від 10 до 30%. Зменшення непродуктивних втрат (простої, надлишкові запаси). Підвищення мотивації персоналу.
		<i>Value Stream Mapping (VSM)</i> : цифрова візуалізація потоку створення цінності для виявлення втрат	
		<i>5S</i> : організація робочого місця для підвищення ефективності	
Цифровізація ланцюгів постачання та контролю якості		<i>ERP-системи</i> (наприклад, SAP S/4HANA або Oracle NetSuite) для інтеграції логістики, закупівель і контролю виробництва	Підвищення точності постачань та мінімізація збоїв у логістиці Стабілізація якості коксу на рівні >95% відповідності стандартам Зниження людського фактору в системі контролю.
		<i>SCADA-системи</i> для моніторингу параметрів коксування в реальному часі	
		<i>Інтернет речей (IoT)</i> - сенсори на коксових батареях, вуглезавантажувачах, транспортних вузлах	
		<i>AI-аналітика</i> для прогнозування якості продукції на основі даних із проб і виробничих процесів	

*побудовано на підставі опрацювання даних в [33-36]

3.2 Вирішення оптимізаційної задачі розподілу матеріальних ресурсів

При прийнятті рішень про підвищення ефективності управління виробничим потенціалом промислового підприємства як правило неодмінно постає питання про вирішення однієї чи декількох оптимізаційних задач на основі використання методу лінійного програмування. Даний метод включає аналітичні способи розв'язку таких задач, в яких цільова функція і обмеження виражені в лінійній формі, тобто невідомі які входять до цільової функції і обмеження мають перший ступінь.

Для задач лінійного програмування розроблені багаточисельні ефективні методи вирішення і відповідне математичне забезпечення для різноманітних ситуацій. Для розв'язку задач лінійного програмування використовується декілька методів, серед яких найбільш розповсюдженими є симплекс-метод (складається симплекс-таблиця, в якій за допомогою ітерацій знаходиться оптимальне значення цільової функції) та графічний метод [36].

Найбільш типовими задачами, для вирішення яких використовують симплекс-метод, є: задача оптимального розподілу матеріальних ресурсів, задача про оптимальний асортимент продукції, задача про завантаження обладнання.

Пропонується розглянути постановку першої задачі.

Виробничою діяльністю підприємства передбачається m видів матеріальних ресурсів (які є факторами виробництва), обсяги яких позначимо через b_i ($i=1;m$), з них потрібно виготовити n видів продукції, при цьому мінімальний обсяг випуску продукції кожного виду u_j ($j=1;n$), заданий у виробничому плані підприємства. Відомі норми a_{ij} витрат i – го ресурсу на виробництво j – го виду продукції; витрати на виробництво одиниці продукції s_j ; ціна одиниці продукції c_j ; максимальний попит на продукцію v_j . Позначимо x_j – план виробництва продукції, що випускається підприємством; u_j – план за номенклатурою (мінімальні значення x_j). Тоді потрібно визначити такий план

виробництва кожного виду продукції, щоб максимізувати загальний прибуток (функція цілі Z).

Математична модель задачі [37]:

$$Z = \sum_{j=1}^n (C_j - S_j) x_j \rightarrow \max \quad (3.1)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i, \quad i = 1; m \quad (3.2)$$

$$u_j \leq x_j \leq v_j, \quad j = 1; n \quad (3.3)$$

За даними ПрАТ «ЮЖКОКС» обчислена цілочислова оптимізаційна задача розподілу матеріальних ресурсів при розробці квартальних планів.

Умова задачі: визначити план виробництва продукції, яку підприємство отримує в цеху вловлювання хімічних продуктів коксування (кам'яновугільна смола, аміачна вода, бензольна фракція, нафталін, сірковмісні сполуки), щоб максимізувати загальний прибуток від реалізації продукції. Характеристика цих видів продукції більш детально описана в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 - Види реалізованої продукції цеху вловлювання хімічних продуктів коксування ПрАТ «ЮЖКОКС»

Вид продукції	Використання
Кам'яновугільна смола	Виробництво фенолу, креозоту, пеку, лакофарбових матеріалів
Аміачна вода ($\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$)	Добрива, хімічна промисловість, очищення газів
Бензольна фракція	Джерело бензолу, толуолу, ксилолу — для пластмас, каучуку, фармацевтики
Нафталін	Виробництво барвників, ПВХ, антисептиків, побутової хімії
Сірковмісні сполуки (тіофени, сірководень)	Переробка на сірку або утилізація із частковим використанням
Частково очищений коксовий газ	Енергетичне паливо для цехів, котельень, ТЕЦ заводу

$$Z = 2930X_1 + 3072X_2 + 1843X_3 + 3263X_4 + 2095X_5 + 393X_6 + 227X_7 \rightarrow \max$$

де X_1 – аміачна вода, т (тис. м³);

X_2 – бензольна фракція, т;

X_3 – тіофени, т;

X_4 – нафталін, т;

X_5 – кам'яновугільна смола, т;

X_6 – частково очищений коксовий газ, тис. м³;

X_7 – сірководень, т.

Коефіцієнти цільової функції відображають величину прибутку, що формується в результаті реалізації відповідних видів продукції. Система обмежень моделі ґрунтується на наявних обсягах матеріальних і нематеріальних ресурсів, які виступають факторами виробництва. Зокрема, обмеження встановлюються за такими позиціями: (1) обсяги сировини; (2) напівфабрикати, що постачаються на підприємство; (3) паливні ресурси; (4) транспортні можливості; (5) напівфабрикати власного виробництва; (6) повернуті відходи.

Окрему групу становлять технологічні обмеження, пов'язані з фондом часу використання виробничого обладнання, а саме: (7) газозбірників, (8) газоохолоджувачів, (9) скрубєрів, (10) електрофільтрів, (11) конденсаторів (теплообмінників), (12) бензольних уловлювачів, (13) нафталінових скрубєрів, (14) газодувок, (15) резервуарів для зберігання хімічної продукції, (16) сіркоочисних установок та (17) циклонних апаратів. Додатково враховуються ресурсні обмеження фінансового (18) та трудового характеру (19), що визначають можливості реалізації виробничої програми підприємства.

Як видно з таблиці 3.3, враховуючи обмеження тільки по ресурсах, вигідно виготовляти 2 т тіофенів, 33 тис. м³ частково очищеного коксового газу – корпусів редукторів та 20 т сірководня. В цьому разі прибуток за даними асортиментними позиціями складе 21422 тис. грн.

Якщо до складу обмежень додати попит на окремі види супутньої продукції коксохімічного підприємства, (що є більш реалістичним для сучасного промислового підприємства та відповідає основній ідеї логістичної концепції – виготовляти продукцію, на яку є попит і організувати постачання ресурсів з урахуванням наявності замовлень з метою мінімізації запасів), то оптимальним є наступний план виробництва: 2 т тіофенів, 25 тис. м³ частково

очищеного коксового газу та 28 т сірководня. Прибуток складе 19867 тис. грн.
(таблиця 3.4).

Таблиця 3.3 – Оптимізаційна задача розподілу матеріальних ресурсів
ПрАТ «ЮЖКОКС» за ресурсним обмеженням

Ресурси підприємства	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	Витрати	Запаси	Залишок	Залишок, %
сировина	1551,6	1801,0	1705,5	2058,7	1428,1	19,3	41,9	4928,1	6656,4	1728,26	26,0
напівфабрикати	2004,2	2007,2	406,2	4003,7	2008,2	8,4	10,3	1307,5	1535,76	228,31	14,9
паливо	30,0	30,0	49,0	60,0	90,0	5,0	4,0	347,0	700,44	353,44	50,5
напівфабрикати власного виробництва	662,1	403,6	473,8	706,6	777,1	43,0	31,0	3016,5	3565,0	548,59	15,4
транспорт	160,2	100,1	40,7	203,4	209,2	1,0	1,0	137,2	179,25	42,09	23,5
повернуті відходи	42,7	26,8	33,8	204,2	150,4	0,3	1,2	101,4	1300,6	1199,2	92,2
Газозбірники	24,4	9,0	10,9	40,5	41,7	2,5	2,9	162,9	239,72	76,80	32,0
Газоохолоджувачі	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,093	0,85	78,1
Скрубери	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,371	1,30	95,0
Електрофільтри	0,7	0,2	0,3	1,1	1,1	0,1	0,1	4,4	11,926	7,54	63,2
Конденсатори / теплообмінники	4,4	1,6	2,0	7,3	7,6	0,4	0,5	29,5	29,623	0,13	0,4
Бензолні уловлювачі	15,3	5,6	6,8	25,4	26,1	1,5	1,8	102,1	175,58	73,49	41,9
Нафталінові скрубери	0,4	0,1	0,2	0,6	0,6	0,0	0,0	2,4	6,462	4,07	63,0
Газодувки	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,178	1,05	89,3
Резервуари для хімічних продуктів	4,9	1,8	2,2	8,2	8,4	0,5	0,6	32,9	38,932	5,99	15,4
Сірководні установки	133,6	49,1	59,6	221,2	227,9	134,4	15,6	4883,6	4898,4	14,79	0,3
Циклонні апарати	21,1	7,7	9,4	34,9	35,9	2,1	2,5	140,4	278,85	138,43	49,6
фінансові ресурси	7733,9	5144,1	4384,5	6293,6	6964,0	25,2	60,9	10879	12516	1637,0	13,1
трудові ресурси	933,5	267,3	533,2	584,0	838,6	20,2	12,1	1987,8	2234,3	246,55	11,0

Види продукції	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
оптимальний план, т (тис. м3)	0	0	2	0	0	33	21
ціна	28980	29801	21110	24440	23300	2398	1326
собівартість	26050	26729	19267	21171	21205	2005	1099
прибуток	2930	3072	1843	3269	2095	393	227

21422

Таблиця 3.4 – Оптимізаційна задача розподілу матеріальних ресурсів
 ПрАТ «ЮЖКОКС» за ресурсним обмеженням та обмеженням попиту

Ресурси підприємства	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	Витрати	Запаси	Залишок	Залишок, %
сировина	1551,6	1801,0	1705,5	2058,7	1428,1	19,3	41,9	5066,9	6656,4	1589,5	23,9
напівфабрикати	2004,2	2007,2	406,2	4003,7	2008,2	8,4	10,3	1312,1	1535,7	223,66	14,6
паливо	30,0	30,0	49,0	60,0	90,0	5,0	4,0	335,0	700,4	365,44	52,2
напівфабрикати	662,1	403,6	473,8	706,6	777,1	43,0	31,0	2889,5	3565,0	675,52	18,9
транспорт	160,2	100,1	40,7	203,4	209,2	1,0	1,0	136,0	179,2	43,27	24,1
повернуті відходи	42,7	26,8	33,8	204,2	150,4	0,3	1,2	107,9	1300,7	1192,7	91,7
Газозбірники	24,4	9,0	10,9	40,5	41,7	2,5	2,9	163,3	239,7	76,44	31,9
Газоохолоджувачі	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,093	0,85	77,9
Скрубери	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,371	1,30	95,1
Електрофільтри	0,7	0,2	0,3	1,1	1,1	0,1	0,1	4,4	11,9	7,53	63,2
Конденсатори / теплообмінники	4,4	1,6	2,0	7,3	7,6	0,4	0,5	29,5	29,6	0,07	0,2
Бензольні уловлювачі	15,3	5,6	6,8	25,4	26,1	1,5	1,8	102,3	175,6	73,27	41,7
Нафталінові скрубери	0,4	0,1	0,2	0,6	0,6	0,0	0,0	2,4	6,5	4,07	62,9
Газодувки	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,178	1,05	89,5
Резервуари для хімічних продуктів	4,9	1,8	2,2	8,2	8,4	0,5	0,6	33,0	38,9	5,92	15,2
Сірководоксидні установки	133,6	49,1	59,6	221,2	227,9	134,4	15,6	3917,6	4898,4	980,85	20,0
Циклонні апарати	21,1	7,7	9,4	34,9	35,9	2,1	2,5	140,7	278,9	138,12	49,5
фінансові ресурси	7733,9	5144,1	4384,5	6293,6	6964,0	25,2	60,9	11103,7	12516,3	1412,52	11,3
трудові ресурси	933,5	267,3	533,2	584,0	838,6	20,2	12,1	1910,6	2234,4	323,81	14,5

Види продукції	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
оптимальний план, т (тис. м ³)	0	0	2	0	0	25	28
ціна	28980	29801	21110	24440	23300	2398	1326
собівартість	26050	26729	19267	21171	21205	2005	1099
прибуток	2930	3072	1843	3269	2095	393	227

19867

Попит, т (тис.м ³)	3	3	5	4	4	25	30
--------------------------------	---	---	---	---	---	----	----

Слід відмітити, що на підприємстві не повністю використані ресурси. За умов оптимального плану випуску продукції (таблиця 3.2) напівфабрикати, трудові та фінансові ресурси будуть використані в середньому більше, ніж на 85%, але обладнання не завантажено повністю на підприємстві, тобто виробничі потужності дозволяють виробляти більші обсяги продукції.

Отже, враховуючи отримані результати розв'язання оптимізаційної задачі, доцільно акцентувати увагу на виробництві трьох видів продукції цеху вловлювання хімічних продуктів коксування: тіофенів, частково очищеного коксового газу та сірководня. Відповідно для цих видів продукції актуалізується задача ефективного забезпечення матеріальними ресурсами та підтримання оптимального рівня їх запасів.

ВИСНОВКИ

Економічна категорія «виробничий потенціал підприємства» є доволі складною та неоднозначною. Принаймні впродовж останнього десятиріччя у науковій літературі публікуються результати досліджень, які унаочнюють різні погляди на трактування виробничого потенціалу. При цьому домінуючим є ресурсний підхід, відповідно до якого виробничий потенціал визначається як сукупна здатність підприємства формувати виробничі ресурси, за допомогою яких воно отримує можливість виготовляти продукцію певного складу і якості, орієнтовану на задоволення потреб внутрішнього та/або зарубіжного ринку в необхідних обсягах.

На формування виробничого потенціалу впливають такі фактори, як: технологічні, виробничі, організаційні, економічні, інформаційні, управлінські та ін. Процес управління виробничим потенціалом промислового підприємства складається з етапів його формування, оцінки та розвитку. Головним критерієм розвитку виробничого потенціалу має вважатися те, що цей потенціал здатний забезпечити індивідуальне відтворення капіталу у зростаючих масштабах.

Залежно від поставлених цілей та специфіки об'єкта дослідження для оцінки виробничого потенціалу підприємства можуть застосовуватись різні методичні підходи. З огляду на потребу ефективного управління цим потенціалом, аналітику варто не обмежуватись лише стандартними методиками, які, як правило, зосереджуються на статичному кількісному аналізі окремих складових потенціалу та відображають переважно поточний стан його формування чи використання. Доцільно доповнювати такий аналіз оцінкою перспектив розвитку виробничого потенціалу підприємства в майбутньому.

Оцінку виробничо-господарської діяльності підприємства виконано за даними ПрАТ «ЮЖКОКС» - провідного виробника коксу різних фракцій та

хімічної продукції не тільки у Дніпропетровській області, а й національному масштабі.

З початком повномасштабної війни в Україні з 2022 року коксохімічна галузь перебуває у стані кризи, що проявилась у стрімкому падінні обсягів виробництва, руйнуванні інфраструктури та значному зростанні логістичних витрат. Військові дії створили безпрецедентні ризики для працівників підприємств, дестабілізували енергозабезпечення та транспортні маршрути, що суттєво обмежує виробничу активність.

На тлі зупинення Авдіївського КХЗ - найбільшого коксохімічного заводу країни, функціонування інших виробників, серед яких і ПрАТ «ЮЖКОКС», є критично важливим для збереження промислового потенціалу країни.

Аналіз техніко-економічних показників діяльності ПрАТ «ЮЖКОКС» показав, що починаючи з 2022 року підприємство демонструвало негативні зміни скорочення обсягів операційної діяльності, показників ресурсної бази. Певне покращення було досягнуто в 2023 році, проте 2024 рік виявився надскладним для виробника коксохімічної продукції: наближення лінії бойового зіткнення до кордонів Дніпропетровської області створило серйозну проблему із забезпеченням виробництва сировиною. Такі позитивні зрушення як підвищення продуктивності праці, ефективності використання основних засобів принципово не вирішили проблему збитковості операційної діяльності через різке зростання витрат, зокрема через удорожчання енергетичних ресурсів і логістики.

Дослідження основних етапів руху матеріальних ресурсів на коксохімічному підприємстві свідчить про те, що коротка тривалість технологічних операцій, географічна близькість постачальників і нескладність процесів підготовки сировини до виробництва сприяють швидкому виконанню замовлень споживачів. Проведений аналіз виявив позитивну тенденцію скорочення тривалості виробничого циклу ПрАТ «ЮЖКОКС» з 20 до 17 днів.

Разом з тим протягом 2021–2024 рр., показник матеріаломісткості продукції збільшився майже вдвічі до рівня 0,93 грн/грн, у 2022 році його значення було найвищим - 1 грн/грн. Фактично це означає, що сума витрат на придбання сировини разом із витратами на її доставку відповідала доходу від реалізації продукції, що є прямим свідченням неефективної діяльності.

Показник питомої ваги матеріальних витрат в собівартості продукції за чотири роки збільшився з 78% до 86%, з максимальним значенням у 2023 році – 88%. Отже особливої уваги потребують заходи щодо впровадження ресурсозберігаючих технологій.

В роботі обґрунтовано рекомендації щодо підвищення ефективності використання виробничих потужностей ПрАТ «ЮЖКОКС». Акцентовано увагу на заходах з технічної модернізації обладнання шляхом впровадження енергоощадних технологій у коксових батареях, автоматизації процесів контролю температури, тиску, газовідведення, використання сучасних систем очищення відходів і вторинного використання тепла; комплексного використання сировини шляхом максимізації виходу побічних продуктів, переробки залишків і утилізації вторинної сировини; зменшення втрат при транспортуванні вугілля та коксу, впровадження системи Lean Production, цифровізації ланцюгів постачання та контролю якості.

Мета підвищення ефективності управління виробничим потенціалом може бути досягнута за умови дотримання оптимальних величин матеріальних ресурсів, які забезпечують нормальне функціонування підприємства. З цих позицій в роботі вирішено задачу оптимального розподілу матеріальних ресурсів для визначення плану виробництва та реалізації продукції. Задачу вирішено для цеху вловлювання хімічних продуктів коксування. Розрахунки показали, що оптимальним є такий план виробництва: 2 т тіофенів, 25 тис. м³ частково очищеного коксового газу та 28 т сірководня. Сума планового прибутку складе 19867 тис. грн. За умов оптимального плану випуску продукції напівфабрикати, трудові та фінансові ресурси будуть використані в середньому більше, ніж на 85%.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Алієв Р.А. Сутність поняття «потенціал підприємства» та його складники. *Підприємництво та інновації*. 2019. (9). URL : <http://ei-journal.in.ua/index.php/journal/article/view/203/189>.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. та гол. ред. В.Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. Т. VIII. 1728 с.
3. Воронков О. О. Потенціал і розвиток підприємства : конспект лекцій . Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 133 с. URL : <https://surli.cc/fytbwo>.
4. Пастошук О.В. Визначення сутності понять потенціал та вартість. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2010. (4). Т. 4. С. 305–308.
5. Сторожилова У.Л., Сиротенко І.Ю. Особливості управління потенціалом підприємства на прикладі підприємства «локомотивне депо Харків сортувальний (ТЧ-20-10) ДП Південна залізниця». *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. (60). С. 251-257.
6. Кузнєцова Т.В., Красовська Ю.В., Подлевська О.М. Управління потенціалом підприємства : Навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2017.196 с.
7. Калюжна Н.Г. Ресурсний потенціал як базисний рівень структуризації потенціалу торговельного підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Вип. 17. Ч.1. С.83-86.
8. Орехова А.І. Економічний потенціал підприємства: Сутнісні характеристики та структуризація. *Економіка і суспільство*. 2018. (17). С.308-313. URL : https://economyandsociety.in.ua/journals/17_ukr/45.pdf.
9. Олійник Т.І., Косенко А.О. Управління виробничим потенціалом підприємства. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/78.pdf.
10. Петрович Й.М. Економіка виробничого підприємництва / Й.М. Петрович, І.О. Будіщева, І.Г. Устінова та ін., за ред.. Й.М. Петровича. К.: Т-во «Знання», КОО, 2002. 405 с.

11. Должанський І.З. Управління потенціалом підприємства : навч. посібн. К. : Центр навчальної літератури, 2006. 362 с.
12. Хринюк О.С., Бойко Т.О. Виробничий потенціал підприємства: підходи та методи його оцінки. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. (7). URL : <http://global-national.in.ua/archive/7-2015/113.pdf>.
13. Оцінка потенціалу підприємства: конспект лекцій / Є.В. Мішенін, О. М. Дутченко, Т. О. Семененко. Суми : Сумський державний університет, 2017. 113 с.
14. Рзаєва Т.Г., Римарчук Р.В. Виробничий потенціал підприємства та аналітичне обґрунтування напрямів його дослідження. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2017. № 4. С.226-231. URL : <https://elar.khmnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e6f03615-1d46-46e9-825a-9edb8ab5e301/content>.
15. Мацко Н.Г. Управління розвитком виробничого потенціалу промислового підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2017. (23). Ч.2. С.69-72.
16. Причепя І. В., Майборода Т. В. Виробничий потенціал: сутність і значення для економічного розвитку промислових підприємств. URL : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2021/paper/viewFile/11192/9284>.
17. Шашина М.В., Старицька В.В. Фактори впливу на розвиток виробничого потенціалу підприємств. *Агросвіт*. 2014. (10). URL : http://www.agrosvit.info/pdf/10_2014/13.pdf.
18. Бойківська Г.М. Теоретичні засади формування та використання виробничого потенціалу підприємств. *Економіка і суспільство*. 2016. (3). URL : https://economyandsociety.in.ua/journals/3_ukr/25.pdf.
19. Данилов А.В., Кавтиш О.П. Теоретичні підходи до сутності виробничого потенціалу промислового підприємства. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2017. (19). URL : <http://sb-keip.kpi.ua/article/view/87671>.

20. Хринюк О.С., Гримашевич Т.І. Теоретико-методичні аспекти оцінки виробничого потенціалу підприємства. *Економіка і суспільство*. 2017. (3). С. 772-776. URL : https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/132.pdf.

21. Базилюк Володимир, Базилюк Ксенія. Методичний підхід до інтегральної оцінки конкурентного потенціалу виробничого підприємства.. *Економіка та суспільство*. 2021. (25). URL : <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-85>.

22. Солодовник М.С., Хринюк О.С. Оцінка виробничого потенціалу підприємств меблевої галузі. *Інфраструктура ринку*. 2018. (20). С. 132-138. URL : http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/20_2018_ukr/24.pdf.

23. Офіційний сайт ПрАТ «ЮЖКОКС». URL : <https://www.bkoks.dp.ua/>.

24. Попов Є.М. Дослідження світових тенденцій розвитку коксохімічної галузі. *ДонДУУ. МЕНЕДЖЕР*. 2020. 4 (89). С. 144-152. URL : <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewById/1192661>.

25. Баранець Г.В., Гребенко Д.О., Клодчик О.О. Особливості антикризового управління гірничо-металургійними підприємствами України в умовах воєнної агресії. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2022. №4. С.94-106.

26. GMK Center: Внаслідок війни Україна втратила 74% видобутку коксівного вугілля. 30.01.2025. URL : <https://nadra.info/2025/01/gmk-center-as-a-result-of-the-war-ukraine-lost-74-of-its-coking-coal-production/>.

27. Втрачені найбільші заводи. Як виживає українська металургія під час війни. URL : <https://novosti.dn.ua/article/9179-vtracheni-najbilshi-zavody-yak-vyzhyvaye-ukrayinska-metalurgiya-pid-chas-vijny>.

28. Виробництво сталі в Україні скоротиться вдвічі, якщо росія захопить шахту біля Покровська - «Укрметалургпром». URL : <https://hromadske.ua/ekonomika/233022-vyrobnytstvo-stali-v-ukrayini-skorotytsia-vidvichi-iakshcho-rosiia-zakhopyt-shakhtu-bilia-pokrovska-reuters>.

29. Річна звітність ПрАТ «ЮЖКОКС». URL : <https://clarity-project.info/edr/05393079/yearly-finances>.

30. Баранець Г.В. Управлінський аналіз діяльності комерційних організацій [Електронний ресурс] : метод. рекомендації до практичних занять та самостійної роботи. Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 67 с.

31. Пилипенко А.А. Стратегічні напрями розвитку підприємств металургійної галузі. Ефективна економіка. 2014. (1). URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2800>.

32. Українські КХЗ у січні 2023 року випустили 245 тис. т коксу. URL : https://gmk.center/ua/news/ukrainski-khz-u-sichni-2023-roku-vipustili-245-tis-t-koksu/?utm_source=chatgpt.com.

33. Коксохімічне виробництво. Офіційний сайт АрселорМіттал. URL : https://ukraine.arcelormittal.com/production-sycle/coke-production?utm_source=chatgpt.com.

34. Kolos I. Integration on effective management of industrial enterprises on lean principles. *Technology Audit and Production Reserves*. 2017. (4(36)). 28–33. URL : <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2017.108795>.

35. Kopishynska O., Utkin Y., Sliusar I., Muravlov V., Makhmudov K., & Chip L. Application of Modern Enterprise Resource Planning Systems for Agri-Food Supply Chains as a Strategy for Reaching the Level of Industry 4.0 for Non-Manufacturing Organizations. *Engineering Proceedings*. 2023. 40(1), 15. <https://doi.org/10.3390/engproc2023040015>.

36. ChatGPT (GPT-4). Генеративна відповідь на запит користувача про напрями оптимізації виробничих процесів у коксохімічному виробництві. OpenAI, 04 травня 2025 року, <https://openai.com>.

37. Скопенко Н.С., Бовкун А.О., Петренко А.Я. Оптимізація економічних рішень: Навч. посіб. К.: ІПДО НУХТ, 2009. 80 с.

38. Малярець Л.М., Матвієнко Г.Л. Формалізація задач контролінгу логістичної діяльності підприємства: Монографія. Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. 227 с.

ВІДГУК
на кваліфікаційну роботу бакалавра
студентки групи 073-21-2
Головко Анастасії Віталіївни

на тему: «Обґрунтування ефективності рішень у сфері управління виробничим потенціалом коксохімічного підприємства»

Управління виробничим потенціалом коксохімічного підприємства є критично важливим у контексті зростаючих вимог до енергоефективності, екологічної безпеки та економічної доцільності виробництва. Оптимізація використання наявних ресурсів, модернізація обладнання, впровадження інноваційних технологій та удосконалення управлінських рішень безпосередньо впливають на конкурентоспроможність підприємства та його здатність адаптуватися до змін ринку.

Головко А.В. продемонструвала достатній рівень концептуальних знань, здобутих в процесі навчання, та вміння критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у професійній діяльності менеджера.

В процесі виконання кваліфікаційної роботи бакалавра Головко А.В. виявила вміння виявляти та розв'язувати проблеми, збирати та логічно інтерпретувати інформацію. При використанні теоретичних знань в практичній діяльності були допущені не грубі помилки.

Головко А.В. продемонструвала уміння правильно, логічно доносити інформацію, власні ідеї під час дослідження питань управління виробничим потенціалом підприємства.

Результати проведеного дослідження, самостійність та відповідальність, вміння будувати комунікаційну стратегію з незначними хибами, дотримання календарних строків виконання роботи, дають підстави стверджувати, що Головко А.В. має здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності.

Оформлення роботи відповідає встановленим вимогам.

Роботі властиві певні недоліки. Зокрема, не обґрунтовано ефективність заходів з підвищення ефективності використання виробничих потужностей ПрАТ «Южкокс».

Загалом кваліфікаційна робота бакалавра Головко А.В. відповідає встановленим вимогам та заслуговує на оцінку «добре», 82 бали.

Керівник кваліфікаційної роботи бакалавра:
к.е.н, доцент кафедри менеджменту
НТУ «Дніпровська політехніка»



Г.В. Баранець

РЕЦЕНЗІЯ

студентки групи 073-21-2
Головка Анастасії Віталіївни

Тема кваліфікаційної роботи: «Обґрунтування ефективності рішень у сфері управління виробничим потенціалом коксохімічного підприємства»

Дослідження проблем управління виробничим потенціалом, проведене в кваліфікаційній роботі бакалавра, має теоретичне значення та практичну цінність для розвитку коксохімічного підприємства.

Тема кваліфікаційної роботи та розроблені завдання є актуальними та відповідають вимогам щодо професійної діяльності фахівця ступеня бакалавр спеціальності 073 Менеджмент.

В роботі використано сучасні методи наукових досліджень, що дало змогу автору отримати достовірні результати та зробити обґрунтовані висновки. Структура роботи є логічною і відображає зв'язок результатів аналізу ефективності господарської діяльності та наданих практичних рекомендацій для ПрАТ «Южжкокс». Надані пропозиції щодо оптимального розподілу матеріальних ресурсів дозволили визначити оптимальний план виробництва та реалізації продукції та розрахувати плановий обсяг прибутку для коксохімічного підприємства.

Матеріал кваліфікаційної роботи викладено чітко, грамотно, логічно, послідовно й аргументовано.

В цілому кваліфікаційна робота та демонстраційний матеріал бакалавра Головка А.В. відповідають вимогам до кваліфікаційних робіт бакалавра. Робота може бути рекомендована до захисту за спеціальністю 073 Менеджмент.

Рецензент:

К. В. Н. Дозвіль
кадр ПЕППУ

Handwritten signature