МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НА ТЕМУ: «УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ СТАРОПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ»
другий (магістерський)
(рівень вищої освіти)

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0724-уфпс
спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування
(шифр і назва спеціальності)
освітньої програми Управління фінансами підприємницьких структур
(назва освітньої програми)
М.О. Рапота
(ініціали та прізвище)

Керівник доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, доцент, канд. екон. наук Сіліна І.В.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, професор, д-р екон. наук Шапуров О.О.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Запоріжжя – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ІНСТИТУТ ім. Ю.М. ПОТЕБНІ

Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
(код та назва)
Освітня програма Управління фінансами підприємницьких структур
(код та назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, д-р екон. наук, проф.

_____ Клопов І.О.
(підпис)
“____” _____ 202_ р.

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Рапота Максим Олександрович
(прізвище, ім’я та по-батькові)

1. Тема роботи Управління фінансовим потенціалом металургійних підприємств старопромислового регіону

керівник роботи Сіліна І.В., канд. екон. наук, доцент
(прізвище, ім’я та по-батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЗНУ від «____» _____ 2024 р. № _____

2. Строк подання студентом роботи

3. Вихідні дані до роботи 1. Постановка задачі.
2. Перелік літератури.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
1. Теоретична частина
2. Аналітична частина
3. Рекомендації

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)
презентація

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

К А Л Е Н Д А Р Н И Й П Л А Н

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розробка плану роботи.		
2.	Збір вихідних даних.		
3.	Обробка теоретичних джерел.		
4.	Розробка першого і другого розділу.		
5.	Розробка третього розділу.		
6.	Оформлення і нормоконтроль		
	кваліфікаційної роботи.		
7.	Захист кваліфікаційної роботи.		

Студент _____ Рапота М.О.
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____ Сіліна І.В.
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Рапота М.О. Кваліфікаційна робота магістра «Управління фінансовим потенціалом металургійних підприємств старопромислового регіону»: 61 с., - рис., 11 табл., 34 джерел, - додатки.

Ключові слова: фінансовий потенціал, фінансове управління, рентабельність, ліквідність, позиковий капітал, промисловий симбіоз, інноваційні технології, оптимізація ресурсів, економічна стабільність, сталий розвиток

Досліджено фінансовий потенціал підприємств у контексті забезпечення їх стійкості та адаптації до економічних викликів. Проаналізовано фінансовий стан ПАТ «Запоріжсталь» за 2020-2022 роки, виявлено проблеми з рентабельністю, ліквідністю та високою залежністю від позикових коштів. Зроблено висновок про необхідність оптимізації фінансових ресурсів і впровадження інноваційних технологій, зокрема промислового симбіозу, для зниження витрат та екологічного впливу. Рекомендовано зосередитися на підвищенні ефективності управління активами та розвитку сталого бізнесу.

ABSTRACT

Rapota M.O. Master’s qualifying paper «Management of the financial potential of metallurgical enterprises in the old industrial region»: 61 pages, 5 figures, 19 tables 34references, - supplements.

Keywords: Financial potential, financial management, profitability, liquidity, borrowed capital, industrial symbiosis, innovative technologies, resource optimization, economic stability, sustainable development

The financial potential of enterprises has been studied in the context of ensuring their stability and adaptation to economic challenges. The financial condition of PJSC "Zaporizhstal" for the years 2020-2022 was analyzed, revealing issues with profitability, liquidity, and high dependence on borrowed capital. It was concluded that optimization of financial resources and the implementation of innovative technologies, particularly industrial symbiosis, are necessary to reduce costs and environmental impact. It is recommended to focus on improving asset management efficiency and developing a sustainable business.

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ …… 2
РЕФЕРАТ …… 4
ABSTRACT…… 4
ВСТУП……..... 6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ……... 8
1.1. Теоретичні аспекти фінансового потенціалу металургійних підприємств……... 8
1.2. Методи аналізу потенціалу промислового підприємства…… 15
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.. 23
2.1. Аналіз фінансово-господарського стану промислового підприємства….. 23
2.2. Аналіз фінансового потенціалу промислового підприємства……. 30
РОЗДІЛ 3. ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ СТВОРЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО СИМБІОЗУ……. 43
3.1. Формування прогнозних можливостей створення промислового симбіозу АТ «Запоріжсталь»…… 43
3.2. Формування інформаційно-аналітичної моделі промислового симбіозу АТ «Запоріжсталь»……. 47
ВИСНОВКИ…… 54
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ…..…….. 58

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасні умови функціонування промислових підприємств в Україні характеризуються високим рівнем конкуренції, постійним зростанням цін на енергоресурси, зміною макроекономічного середовища та вимогами до підвищення енергоефективності. У зв'язку з цим постає нагальна необхідність розробки та впровадження інноваційних підходів до управління фінансовими результатами, що дозволять не лише забезпечити стійкість підприємств, але й покращити їх конкурентоспроможність. Модернізація основних засобів із впровадженням енергозберігаючих технологій є ключовим інструментом для досягнення цих цілей. Вивчення фінансових аспектів таких інвестиційних проєктів сприяє підвищенню ефективності використання ресурсів, зниженню витрат та збільшенню прибутковості.

Об’єкт дослідження. Фінансово-економічна діяльність промислового підприємства в умовах сучасного конкурентного середовища.

Предмет дослідження. Процеси управління фінансовими результатами промислового підприємства, зокрема механізми підвищення ефективності використання основних засобів та впровадження енергозберігаючих технологій.

Мета дослідження. Метою дослідження є розробка концептуальної моделі управління фінансовими результатами промислового підприємства, спрямованої на оптимізацію витрат, підвищення доходів та забезпечення фінансової стійкості шляхом впровадження енергозберігаючих технологій та модернізації основних засобів.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз поточного фінансового стану підприємства, визначивши основні проблеми та ризики.

2. Розробити концептуальну модель управління фінансовими результатами, що враховує сучасні виклики та можливості.

3. Обґрунтувати необхідність модернізації основних засобів із впровадженням енергозберігаючих технологій.

4. Оцінити ефективність інвестиційного проєкту за допомогою фінансових показників (NPV, PI, період окупності).

5. Розробити рекомендації щодо покращення фінансових результатів та підвищення рентабельності підприємства.

Методи дослідження. Для оцінки фінансового стану та результатів діяльності підприємства використовувалися методи фінансового аналізу, порівняльного аналізу та прогнозування. Для оцінки впливу запропонованих заходів було використано імітаційне моделювання, а статистичні методи підтвердили достовірність отриманих результатів.

Наукова новизна. Наукова новизна полягає в розробці концептуальної моделі управління фінансовою ефективністю, інтеграції передових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн та енергоефективні рішення для оптимізації фінансових процесів і підвищення точності фінансового прогнозування.

Практична значущість. Практична значущість результатів підтверджується економічною доцільністю запропонованих заходів, зокрема зниження енергоспоживання, зниження витрат на технічне обслуговування та підвищення прибутковості. Реалізація цих рекомендацій сприятиме підвищенню фінансової стабільності, конкурентоспроможності та сталого розвитку підприємства.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження були представлені в доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції.

Публікації. Основні положення роботи опубліковано в матеріалах міжнародної науково-практичної конференції.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Теоретичні аспекти фінансового потенціалу металургійних підприємств

Вивчення фінансового потенціалу підприємства, а також дослідження основоположних характеристик управління фінансовим потенціалом здійснювали провідні вітчизняні вчені. Зокрема, І. Андрющенко та С. Потась розглянули сучасні методики оцінки фінансового потенціалу як складової економічного потенціалу підприємства [5], а Г. Корнійчук зосередив увагу на тлумаченні економічного змісту категорії «фінансовий потенціал» [6]. Н. Левченко обґрунтувала підходи до діагностики рівня фінансового потенціалу підприємства [7], тоді як Л. Ляхович запропонувала науково-методологічний і методичний базис вирішення проблеми побудови системи управління фінансовим потенціалом підприємства [8]. Важливий внесок зробив і О. Нагорнюк, який розробив авторську класифікацію фінансового потенціалу підприємства, базуючись на дослідженні таких понять, як потенціал і фінансові ресурси підприємства, із урахуванням основних сутнісних характеристик економічної категорії «фінансовий потенціал» [9]. Теоретичні підходи до визначення сутності економічної категорії «фінансовий потенціал» обґрунтував А. Назаренко [10]. У свою чергу, В. Нонік та А. Полчанов зосередили свої дослідження на проблемах тлумачення економічної категорії «фінансовий потенціал» та оцінці підходів, що використовуються для розкриття її сутності [11]. Г. Партин, Р. Задерецька та О. Граціян досліджували механізм формування фінансового потенціалу підприємства [12], а І. Шалигіна обґрунтувала підходи до управління фінансовим потенціалом підприємства [13].

Загалом, наукові дослідження фінансового потенціалу підприємства свідчать про його багатогранність і стратегічну значущість у забезпеченні стійкості й конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Узагальнення підходів до розуміння фінансового потенціалу та його структури дозволяє не лише поглибити теоретичні основи цієї категорії, але й удосконалити практичні інструменти для оцінки та управління. Це сприяє створенню ефективних стратегій розвитку підприємств в умовах нестабільності ринку й посилення конкуренції.

Згідно з даними Київської школи економіки, загальні збитки, завдані інфраструктурі України в результаті військового конфлікту з Російською Федерацією станом на 1 вересня 2023 року, становили 151,2 млрд доларів США. Зокрема, інфраструктурні втрати оцінені в розмірі 36,6 млрд доларів США, а загальні втрати підприємств – 11,4 млрд доларів США. Було знищено або пошкоджено 426 великих і середніх приватних підприємств і державних компаній. Це суттєво вплинуло на можливість українських підприємств реалізувати наявні та мобілізувати потенційні фінансові ресурси для забезпечення сталого економічного зростання.

Нині перед підприємствами стоїть завдання оптимізувати структуру та процес відтворення свого фінансового потенціалу з метою досягнення максимальних можливих результатів. Управління фінансовим потенціалом підприємства потребує уваги до цільової спрямованості, інструментарію та технологій управління в умовах військового конфлікту та післявоєнного відновлення економіки.

Під управлінням фінансовим потенціалом підприємства розуміється процес розроблення й реалізації стратегії оптимізації наявних і потенційних фінансових ресурсів для забезпечення сталого економічного зростання. Запропонована модель управління фінансовим потенціалом підприємства в умовах військового конфлікту та післявоєнного відновлення економіки України (рисунок 1.1)1передбачає цільовий орієнтир стратегії: забезпечення

здатності підприємства зберігати належний рівень конкурентоспроможності протягом тривалого часу.

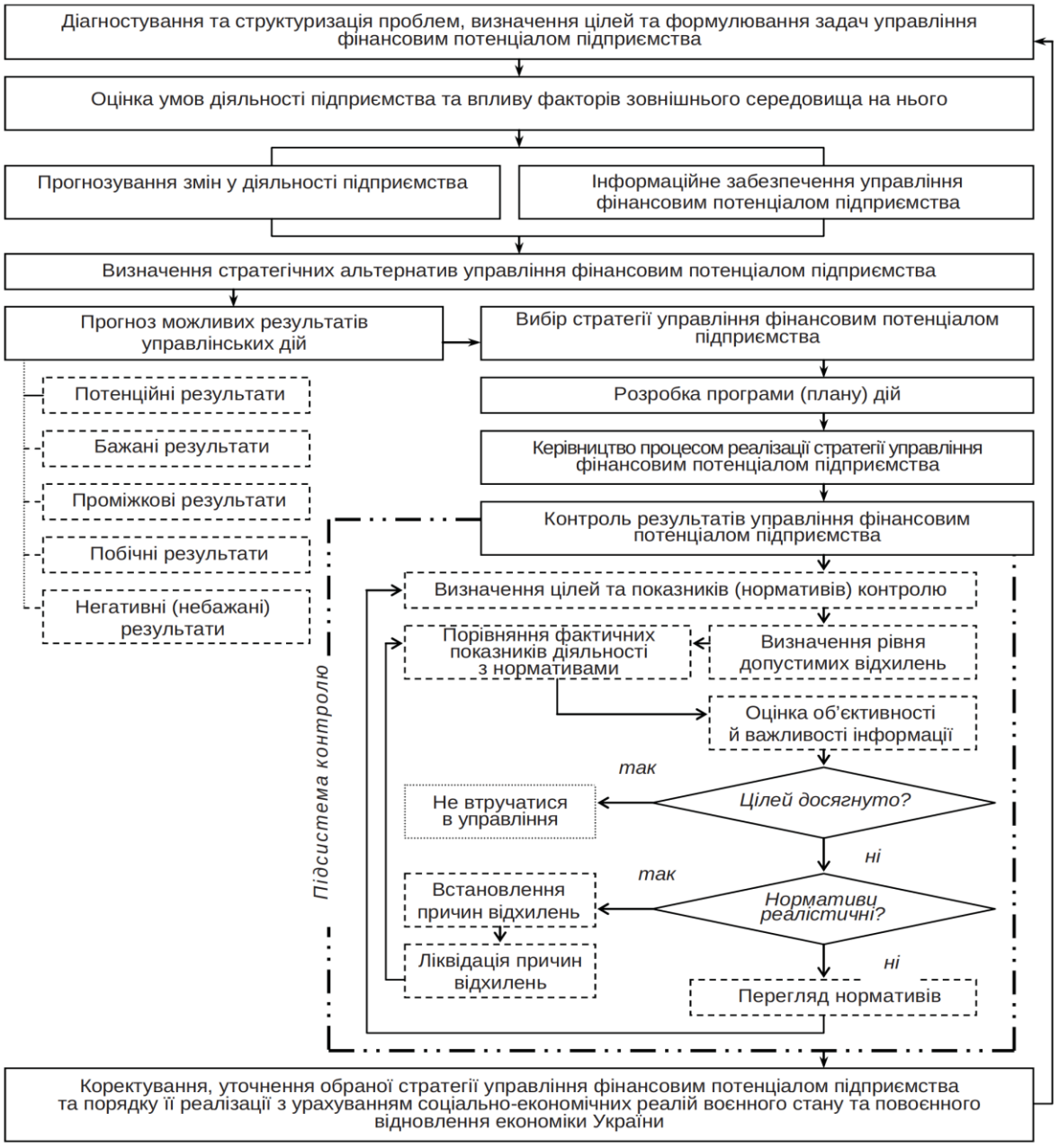


Рисунок 1.1 – Структурно-логічна модель управління фінансовим потенціалом підприємства в умовах воєнного часу та післявоєнного відновлення економіки України

Умови діяльності підприємства та вплив зовнішнього середовища в контексті формування стратегії управління фінансовим потенціалом розглядаються управлінським персоналом як ключові фактори. Фінансовий

потенціал визначається як інтегральний, якісний та узагальнюючий показник, рівень якого залежить від внутрішнього середовища підприємства та зовнішніх впливів (рисунок 1.2).

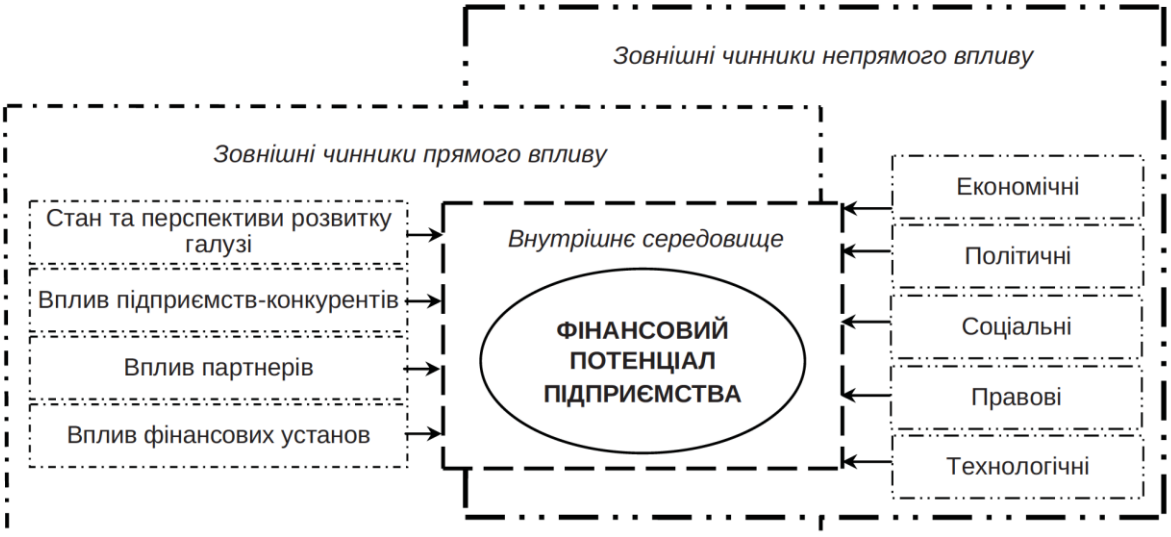


Рисунок 1.2 – Внутрішнє та зовнішнє середовище промислового підприємства

Завдання системи управління фінансовим потенціалом будь-якого господарюючого суб'єкта в умовах військового конфлікту та післявоєнного відновлення економіки України полягає у запобіганні кризовим процесам, які можуть призвести до негативних змін рівня фінансового потенціалу з мінімальними можливими втратами для загального економічного потенціалу підприємства.

Особливо важливим етапом управління фінансовим потенціалом підприємства в умовах військового конфлікту є формування інформаційного забезпечення, яке сприятиме прийняттю ефективних управлінських рішень (рис. 1.3). На етапах формування стратегії управління (визначення стратегічних альтернатив, прогнозування можливих результатів управлінських дій, вибір стратегії управління) керуються низкою принципів, адаптованих до соціально-економічних реалій військового конфлікту та післявоєнного відновлення (рис. 1.4).



Рисунок 1.3 – Інформаційно-аналітична модель забезпечення управління фінансовим потенціалом промислового підприємства



Рис.1.4 – Принципи формування стратегії управління фінансовим потенціалом промислового підприємства в умовах військового конфлікту

Таким чином, управління фінансовим потенціалом в умовах сьогодення є критично важливим інструментом, який дозволяє не лише зберегти стабільність підприємств, але й забезпечити їхнє довгострокове функціонування в умовах невизначеності та високих ризиків.

Фінансовий потенціал підприємства є складною, динамічною, поліструктурною системою. Це мережа найсуттєвіших і стійких (інваріантних) зв'язків між елементами, які охоплюють усе, що пов'язане з функціонуванням і розвитком суб'єкта господарювання. У своїй суті, фінансовий потенціал являє собою агломерацію, що має певні закономірності

розвитку, і від уміння використовувати ці закономірності залежить ефективність бізнес-процесів та темпи їх зростання.

Цільовим орієнтиром стратегії управління фінансовим потенціалом підприємства, який визначається як комплекс дій і послідовність прийнятих управлінських рішень, спрямованих на оцінку, аналіз та вплив з метою забезпечення мінімально необхідного рівня конкурентоспроможності в умовах впливу деструктивних сил, є здатність підприємства зберігати фінансово-економічну рівновагу. У сучасних соціально-економічних реаліях воєнного часу та післявоєнного відновлення економіки України це завдання ускладнюється.

Головною метою стратегії управління фінансовим потенціалом підприємства є забезпечення спроможності підприємства підтримувати належний рівень конкурентоспроможності протягом тривалого часу. Це досягається шляхом раціонального розподілу обмежених фінансових ресурсів і визначення найефективніших напрямів їх спрямування. Такий підхід дає змогу підприємству своєчасно і в повному обсязі виконувати свої зобов’язання перед партнерами та державою в будь-який момент часу.

Таким чином, ефективне управління фінансовим потенціалом підприємства, орієнтоване на адаптацію до нестабільного середовища, є вирішальним фактором його стійкості, здатності до розвитку та збереження конкурентних позицій у довгостроковій перспективі.

Досліджуючи проблеми управління фінансовим потенціалом підприємства в соціально-економічних реаліях воєнного часу та післявоєнного відновлення економіки України, у подальшому необхідно зосередитися на кількох ключових аспектах.

По-перше, важливо дати обґрунтування сучасних теоретико-методологічних концептуальних установок і методичних підходів до визначення ефективності механізмів формування і реалізації стратегії управління фінансовим потенціалом підприємств. Це обґрунтування має

враховувати специфіку нестабільного середовища, особливо в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій.

По-друге, слід уточнити цільову спрямованість та наповненість інструментарного забезпечення управління фінансовим потенціалом підприємства. Це включає розроблення адаптивних підходів до оптимізації використання ресурсів і визначення ключових показників, що дозволять забезпечити сталий розвиток підприємства навіть за несприятливих зовнішніх умов.

По-третє, необхідно створити технологію моделювання ймовірних траєкторій розвитку сигналів середовища функціонування підприємства. Така технологія повинна передбачати змістовне тлумачення елементів інформаційного потоку, включаючи сигнали з рейтингом, сформованим за рівнем їхньої ентропії. Це сприятиме ефективному прогнозуванню змін у зовнішньому середовищі та прийняттю своєчасних управлінських рішень.

Крім того, доцільно розробити модель інформаційно-аналітичної платформи контролінгу у системі управління фінансовим потенціалом підприємства. Ця платформа має забезпечити інтеграцію інформаційних потоків, підтримку прийняття рішень, а також підвищення якості управління завдяки моніторингу й оцінці ключових параметрів фінансового потенціалу.

Таким чином, реалізація цих завдань дозволить забезпечити більш глибоке розуміння процесів управління фінансовим потенціалом, сприятиме підвищенню адаптивності підприємств до складних умов функціонування та створить основу для їх сталого розвитку у довгостроковій перспективі.

1.2. Методи аналізу потенціалу промислового підприємства

Оцінка потенціалу металургійного підприємства є важливим інструментом для виявлення сильних і слабких сторін його діяльності, а також визначення стратегій подальшого розвитку. У сучасних умовах складності

економічного середовища особливого значення набуває інтеграція методів аналізу, які охоплюють динаміку власного капіталу, фінансові результати, рентабельність, зобов'язання, показники фінансової стійкості, ліквідність і ділову активність [16].

Динаміка власного капіталу відображає здатність підприємства забезпечувати стабільне функціонування та фінансувати інвестиційні проєкти. Основними етапами аналізу є:

- Визначення змін у структурі власного капіталу за певний період.
- Оцінка впливу отриманих фінансових результатів на формування власного капіталу.
- Розрахунок коефіцієнтів, таких як рентабельність власного капіталу (ROE) і коефіцієнт зростання власного капіталу.

Цей аналіз дозволяє визначити, наскільки ефективно підприємство використовує свої ресурси для фінансової стабільності, а також виявити залежність від зовнішніх джерел фінансування.

Таблиця 1.1 – Аналіз динаміки власного капіталу

Метод	Показники	Зміст показників
Аналіз змін структури	Структура власного капіталу	Відображає частку власних коштів у фінансуванні активів
Розрахунок коефіцієнтів	ROE (рентабельність власного капіталу)	Оцінює прибутковість вкладеного власного капіталу
Факторний аналіз	Темпи приросту капіталу	Показує динаміку змін власного капіталу за період

Аналіз фінансових результатів є ключовим компонентом оцінки потенціалу підприємства. Основними аспектами є:

- Аналіз структури доходів і витрат із визначенням їх впливу на чистий прибуток.
- Порівняння фактичних показників із запланованими.
- Розрахунок показників прибутковості, таких як рентабельність продажів і чистий прибуток.

Методи фінансового аналізу спрямовані на ідентифікацію основних факторів, які впливають на прибутковість, і оцінку ефективності використання ресурсів підприємства [18].

Таблиця 1.2 – Аналіз фінансових результатів

Метод	Показники	Зміст показників
Аналіз доходів і витрат	Чистий прибуток	Різниця між доходами та витратами
Порівняння результатів	Відхилення від плану	Визначення розбіжностей між плановими та фактичними показниками
Розрахунок коефіцієнтів	Рентабельність продажів	Частка прибутку в загальному обсязі реалізації

Рентабельність є інтегральним показником ефективності діяльності підприємства. Для її аналізу використовують:

- Розрахунок коефіцієнтів рентабельності активів (ROA), продукції, капіталу.
- Факторний аналіз змін рентабельності.
- Аналіз взаємозв’язку між рівнем прибутку і ресурсною базою підприємства.

Показники рентабельності є ключовими для оцінки ефективності управлінських рішень та інвестиційної привабливості підприємства [19].

Таблиця 1.3 – Аналіз показників рентабельності

Метод	Показники	Зміст показників
Розрахунок коефіцієнтів	ROA (рентабельність активів)	Відображає ефективність використання активів для отримання прибутку
Факторний аналіз	Рентабельність продукції	Оцінює прибутковість виробленої продукції
Співставлення ресурсів	Рентабельність капіталу	Аналізує прибутковість власного та позикового капіталу

Аналіз зобов’язань дає змогу оцінити рівень боргового навантаження підприємства та його здатність виконувати фінансові зобов’язання. Основні методи включають:

- Оцінку структури короткострокових і довгострокових зобов’язань.
- Розрахунок коефіцієнта фінансової залежності.
- Визначення термінів погашення боргових зобов’язань.

Результати аналізу дозволяють підприємству визначити оптимальну структуру фінансування та зменшити ризики неплатоспроможності [20].

Таблиця 1.4 – Аналіз зобов’язань

Метод	Показники	Зміст показників
Аналіз структури	Частка довгострокових зобов’язань	Відображає стабільність фінансування
Розрахунок коефіцієнтів	Фінансова залежність	Співвідношення позикових і власних коштів
Оцінка термінів	Погашення боргів	Аналіз термінів виконання зобов’язань

Фінансова стійкість відображає здатність підприємства забезпечувати довгострокове функціонування. Основними етапами аналізу є:

- Розрахунок коефіцієнтів автономії, маневреності капіталу.
- Аналіз співвідношення власних і позикових коштів.
- Оцінка ризиків за моделями прогнозування банкрутства (зокрема, моделі Альтмана) [21].

Таблиця 1.5 – Аналіз показників фінансової стійкості

Метод	Показники	Зміст показників
Розрахунок коефіцієнтів	Автономія	Частка власних коштів у фінансуванні
Аналіз співвідношень	Позикові/власні кошти	Оцінює рівень фінансової стійкості
Прогнозування ризиків	Модель Альтмана	Прогнозує ймовірність банкрутства

Показники фінансової стійкості допомагають оцінити стійкість підприємства до економічних коливань.

Ліквідність характеризує здатність підприємства виконувати свої короткострокові зобов’язання. Основними методами є:

- Розрахунок коефіцієнтів поточної, швидкої і абсолютної ліквідності.
- Порівняння отриманих показників із нормативними значеннями.
- Аналіз оборотності оборотного капіталу.

Аналіз ліквідності дозволяє оцінити фінансову стабільність підприємства на короткостроковий період [22].

Таблиця 1.6 – Аналіз ліквідності

Метод	Показники	Зміст показників
Розрахунок коефіцієнтів	Поточна ліквідність	Відношення оборотних активів до короткострокових зобов’язань
Аналіз оборотності	Швидка ліквідність	Виключає найменш ліквідні активи
Порівняння з нормами	Абсолютна ліквідність	Частка найбільш ліквідних активів у зобов’язаннях

Ділова активність відображає ефективність використання ресурсів підприємства. Основними показниками є:

- Оборотність активів, дебіторської та кредиторської заборгованості.
- Коефіцієнт використання виробничих потужностей.
- Темпи зростання обсягів реалізації продукції [23].

Таблиця 1.7 – Аналіз ділової активності

Методи	Показники	Зміст показників
Оборотність активів	Коефіцієнт оборотності	Відображає швидкість перетворення активів у грошові кошти
Використання потужностей	Коефіцієнт завантаженості	Оцінює ефективність використання виробничих потужностей
Темпи зростання	Обсяги реалізації	Показує динаміку зміни обсягів продажів продукції

Ці показники дозволяють визначити, наскільки ефективно підприємство адаптується до ринкових умов і забезпечує конкурентоспроможність.

Методи аналізу потенціалу металургійного підприємства є тісно пов'язаними між собою. Наприклад:

- Зростання власного капіталу створює базу для підвищення фінансової стійкості та рентабельності.
- Фінансові результати впливають на можливість реінвестування в розвиток.
- Рентабельність свідчить про ефективність використання ресурсів і управління витратами.
- Зобов'язання впливають на ліквідність і фінансову стійкість.
- Ліквідність забезпечує оперативну стабільність, а фінансова стійкість гарантує довгострокову стабільність.
- Ділова активність визначає конкурентоспроможність і ефективність операційної діяльності [24].

Комплексний підхід до аналізу потенціалу металургійного підприємства забезпечує всебічну оцінку його фінансового стану та ефективності. Взаємозв'язок між складовими аналізу дозволяє визначити перспективи розвитку, оптимізувати управлінські рішення і зміцнити фінансову стабільність у довгостроковій перспективі .

Методи аналізу потенціалу промислового підприємства забезпечують комплексну оцінку його фінансово-економічного стану, дозволяючи виявити сильні та слабкі сторони діяльності. Основною перевагою є охоплення ключових аспектів, таких як власний капітал, фінансові результати, рентабельність, ліквідність, фінансова стійкість і ділова активність, що створює базу для системного підходу до управління підприємством. Аналіз власного капіталу допомагає оцінити рівень фінансової незалежності підприємства, дослідити структуру та динаміку капіталу, а також визначити ефективність його використання.

Методи оцінки фінансових результатів, включаючи аналіз доходів і витрат та розрахунок рентабельності, дозволяють визначити фактори, що впливають на прибутковість підприємства, і спрямувати зусилля на підвищення ефективності діяльності. Показники рентабельності активів, продукції та капіталу дають змогу оцінити ефективність використання ресурсів підприємства та ідентифікувати можливості для оптимізації.

Аналіз зобов'язань, що охоплює вивчення структури боргів і термінів їх погашення, сприяє ідентифікації фінансових ризиків і розробці стратегій для зменшення залежності від позикових коштів. Оцінка фінансової стійкості за допомогою коефіцієнтів автономії, фінансової залежності та прогнозних моделей, таких як модель Альтмана, дозволяє оцінити ризик банкрутства та стабільність фінансового стану. Методи аналізу ліквідності, зокрема розрахунок поточних, швидких і абсолютних коефіцієнтів, забезпечують оцінку здатності підприємства вчасно виконувати свої короткострокові зобов'язання.

Ділова активність підприємства аналізується через показники оборотності активів та швидкості реалізації продукції, що дає змогу оцінити ефективність операційної діяльності. Комплексне застосування вищезазначених методів дозволяє отримати всебічну інформацію для прийняття стратегічних управлінських рішень, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності та фінансової стабільності підприємства.

Крім того, використання сучасних програмних засобів і методик аналізу сприяє швидшій адаптації підприємств до змін ринкових умов та ідентифікації нових можливостей для розвитку. Таким чином, впровадження комплексного підходу до аналізу потенціалу підприємства створює основу для його довгострокового зростання та стійкості в умовах нестабільного економічного середовища [25].

Висновки до розділу 1 кваліфікаційної роботи

Дослідження фінансового потенціалу підприємства підтверджує його багатогранність та стратегічну важливість у забезпеченні стійкості й

конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, особливо в умовах економічної нестабільності, викликаної військовими конфліктами та післявоєнним відновленням. Аналіз наукових підходів свідчить, що ефективне управління фінансовим потенціалом є ключовим інструментом для досягнення стабільного економічного розвитку, що передбачає раціональне використання ресурсів, оцінку ризиків та адаптацію до зовнішніх змін.

Оптимізація фінансових ресурсів підприємств потребує сучасних методик оцінки, інструментів для прогнозування змін у середовищі функціонування та впровадження інформаційно-аналітичних систем контролю. Сучасні стратегії управління фінансовим потенціалом повинні враховувати деструктивний вплив зовнішніх факторів і забезпечувати фінансову рівновагу навіть у кризових умовах.

Детальний аналіз динаміки капіталу, фінансових результатів, рентабельності, зобов'язань, стійкості та ліквідності дає змогу виявити сильні та слабкі сторони підприємства, покращити управлінські рішення та підвищити його адаптивність. Важливим є розроблення технологій моделювання можливих сценаріїв розвитку та побудова на їх основі довгострокових стратегій, орієнтованих на сталий розвиток.

Таким чином, фінансовий потенціал є комплексною системою, що інтегрує ключові показники діяльності підприємства та забезпечує його стійкість і розвиток. Для успішного функціонування у сучасних реаліях важливо формувати гнучкі та адаптивні механізми управління, що враховують поточні виклики та загрози, спрямовані на досягнення високої конкурентоспроможності підприємства.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Аналіз фінансово-господарського стану промислового підприємства

Публічне акціонерне товариство "Запоріжсталь" – одна з провідних металургійних компаній України, заснована у 1933 році. Розташоване у Запоріжжі, це підприємство відіграє ключову роль у національній економіці та входить до числа найбільших виробників сталі в країні. Завдяки багаторічному досвіду, сучасним технологіям та висококваліфікованому персоналу "Запоріжсталь" забезпечує значну частку виробництва прокату чорних металів для внутрішнього та зовнішнього ринків. "Запоріжсталь" спеціалізується на виробництві широкого спектра продукції, включаючи гарячекатаний і холоднокатаний рулон, листову сталь, а також сталеві напівфабрикати. Продукція підприємства знаходить застосування у різних галузях: будівництві, машинобудуванні, суднобудуванні та виробництві побутової техніки. Компанія має значний досвід роботи на міжнародних ринках, експортує продукцію у понад 50 країн світу. Серед основних партнерів – країни Європи, Азії, Африки та Близького Сходу. "Запоріжсталь" відома своїми інноваційними підходами у виробництві. На підприємстві впроваджуються сучасні технології для підвищення якості продукції та екологічної безпеки. У рамках програми модернізації компанія значну увагу приділяє зниженню викидів шкідливих речовин та покращенню енергоефективності виробництва. Одним із ключових проектів є реконструкція аглофабрики, що дозволила суттєво зменшити екологічний вплив підприємства на регіон. ПАТ "Запоріжсталь" – це один із найбільших роботодавців у Запорізькій області, що забезпечує роботою понад 10 тисяч людей. Компанія робить вагомий внесок у розвиток регіону через сплату

податків, соціальні програми та участь у благодійних ініціативах. Підприємство відіграє важливу роль у зміцненні національної економіки, забезпечуючи стабільні обсяги експорту та приток валюти до країни. У післявоєнний період "Запоріжсталь" має потенціал стати рушійною силою у відновленні промислового сектору України. Попри успіхи, "Запоріжсталь" стикається із викликами, такими як глобальні економічні кризи, зростання вартості енергоресурсів та потреба у подальшій модернізації. Військова агресія Росії проти України також суттєво вплинула на діяльність підприємства, викликаючи тимчасові перебої у логістиці та поставках сировини.Проте підприємство зберігає стратегічний курс на розвиток і адаптацію до сучасних умов. Основними напрямами розвитку є подальша екологізація виробництва, інтеграція в глобальні ланцюги поставок і посилення позицій на міжнародних ринках [26].

ПАТ "Запоріжсталь" – це символ стійкості, інновацій та національного індустріального потенціалу. Завдяки стратегічному управлінню, ефективним інвестиціям у модернізацію та фокусуванню на потребах клієнтів, компанія залишається лідером української металургії навіть у складних умовах.

Основні показники ПАТ «Запоріжсталь» наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальні показники фінансово-господарської діяльності

Показники	2020р.	2021р.	2022р.	Відх (+-)
Власний капітал	27181476	44215015	39845700	12664224
Активи	62300409	76627234	69397353	7096944
Фінансові результати до оподаткування	-4499666	20191442	-6418326	-1918660
Позиковий капітал	35118933	32412219	29551643	-5567290

Аналіз загальних показників фінансово-господарської діяльності підприємства за період 2020–2022 рр. дає змогу оцінити його економічний стан, динаміку змін ключових параметрів та виявити основні тенденції у розвитку. Наведені дані у Таблиці 2.3 дозволяють виявити характерні риси змін в структурі капіталу, активів та фінансових результатів. Показник

власного капіталу демонструє суттєвий приріст у 2021 році порівняно з 2020 роком. У 2020 році його обсяг становив 27 181 476 грн, а у 2021 році збільшився до 44 215 015 грн, що свідчить про позитивну динаміку і значний приріст у розмірі 17 033 539 грн. Проте у 2022 році спостерігається зменшення власного капіталу до 39 845 700 грн, що свідчить про скорочення на 4 369 315 грн порівняно з попереднім роком. Загальне відхилення за три роки становило +12 664 224 грн, що демонструє стійке збільшення, попри спад у 2022 році. Це може свідчити як про зовнішні виклики, так і про певні внутрішні труднощі в управлінні фінансами підприємства. Динаміка активів також виявляє зміни у бік зростання в 2021 році. У 2020 році загальний обсяг активів складав 62 300 409 грн, тоді як у 2021 році цей показник збільшився до 76 627 234 грн, що свідчить про приріст на 14 326 825 грн. Однак у 2022 році відбулося зниження активів до 69 397 353 грн, що є спадом на 7 229 881 грн. Сумарне відхилення за три роки становить +7 096 944 грн. Це може бути ознакою нестабільності або змін у зовнішніх умовах діяльності підприємства, таких як ринкова кон'юнктура чи вплив макроекономічних факторів. Фінансові результати до оподаткування демонструють значні коливання. У 2020 році підприємство зазнало збитків у розмірі -4 499 666 грн. Проте у 2021 році ситуація суттєво покращилася, і фінансовий результат до оподаткування зріс до 20 191 442 грн, що свідчить про прибутковість у цьому періоді. У 2022 році підприємство знову отримало збитки в розмірі -6 418 326 грн. Загальне відхилення за три роки становить -1 918 660 грн, що вказує на нестабільність фінансових результатів. Така динаміка може бути обумовлена впливом зовнішніх економічних ризиків, зміною ринкових умов або структурою витрат підприємства. Позиковий капітал, який відображає залучені кошти для фінансування діяльності, демонструє стійку тенденцію до зниження. У 2020 році його обсяг становив 35 118 933 грн, у 2021 році він зменшився до 32 412 219 грн, а у 2022 році – до 29 551 643 грн. Загальне відхилення за три роки становить -5 567 290 грн, що може свідчити про скорочення обсягів залучених коштів, зменшення залежності від зовнішнього фінансування або про

обмеження у доступі до кредитних ресурсів. Така тенденція потребує детального аналізу, оскільки зниження позикового капіталу може впливати на загальну ліквідність підприємства та його інвестиційні можливості.

Загалом, аналіз даних показує змішану картину фінансово-господарської діяльності підприємства. Зростання власного капіталу та активів у 2021 році свідчить про ефективну діяльність та потенціал для розвитку. Однак зниження цих показників у 2022 році, разом із нестабільністю фінансових результатів, підкреслює наявність певних проблем, які можуть бути пов’язані як із внутрішніми факторами, так і з впливом зовнішнього середовища. Зменшення позикового капіталу є позитивною ознакою з точки зору фінансової незалежності, проте воно може впливати на темпи розвитку підприємства. Рекомендується розглянути можливості для стабілізації фінансових результатів та забезпечення збалансованого зростання активів і капіталу [27].

Протягом 2020–2022 років металургійний комбінат зазнав суттєвих змін у структурі та обсягах необоротних активів (таблиця 2.2), що свідчить про вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на фінансово-господарську діяльність підприємства. Одним із ключових аспектів є динаміка нематеріальних активів, які у 2020 році складали 42 508 тис. грн, але до 2022 року їх обсяг скоротився до 3 671 тис. грн. Такий спад (-38 837 тис. грн) може бути пов’язаний зі зменшенням інвестицій у розвиток технологій або нематеріальні ресурси, що потенційно впливає на конкурентоспроможність підприємства. Інший важливий показник – незавершені капітальні інвестиції. У 2021 році вони зросли до 1 475 494 тис. грн, що свідчило про активізацію проєктів модернізації. Однак у 2022 році їх обсяг скоротився до 1 196 159 тис. грн (-66 688 тис. грн). Це може свідчити про економічну нестабільність або переорієнтацію ресурсів на інші пріоритети. Основні засоби, які становлять основну частину необоротних активів, також демонструють негативну динаміку. У 2020 році їх обсяг складав 24 129 630 тис. грн, але у 2022 році він зменшився до 21 042 229 тис. грн, що означає зниження на 3 087 401 тис. грн.

Це свідчить про зношеність обладнання та недостатні інвестиції у його оновлення, що може впливати на виробничі можливості. Щодо інвестиційної нерухомості, її обсяг залишався стабільним протягом аналізованого періоду – 6 741 тис. грн. Цей показник не зазнав змін, що вказує на консервативний підхід до управління цією категорією активів. Проте інші фінансові інвестиції зазнали суттєвого скорочення – з 1 038 382 тис. грн у 2020 році до 350 788 тис. грн у 2022 році (-687 594 тис. грн). Це, ймовірно, свідчить про зниження обсягів вкладень у сторонні активи або необхідність спрямування ресурсів на більш критичні напрями.

Інші необоротні активи також зменшилися за три роки з 1 870 тис. грн до 755 тис. грн (-1 115 тис. грн), що є свідченням загальної тенденції до скорочення цієї категорії. Загалом, обсяг необоротних активів металургійного комбінату знизився на 3 881 635 тис. грн, що є суттєвим показником для оцінки економічного стану підприємства.

Загальна тенденція до скорочення активів вказує на потребу у підвищенні ефективності управління, модернізації виробництва та залученні інвестицій. Безпосередніми викликами можуть бути економічні труднощі, викликані глобальними кризами або військовими діями. У таких умовах комбінату важливо зосередитися на стратегіях відновлення, які включають оновлення основних засобів, оптимізацію капіталовкладень та розвиток нематеріальних активів для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності.

Таблиця 2.2 – Необоротні активи металургійного комбінату, тис.грн

Показники	2020	2021	2022	Відх (+,-)
Нематеріальні активи	42508	28761	3671	-38837
Незавершені капітальні інвестиції	1262847	1475494	1196159	-66688
Основні засоби	24129630	22649742	21042229	-3087401
Інвестиційна нерухомість	6741	6741	6741	0
інші фінансові інвестиції	1038382	1038362	350788	-687594
Інші необоротні активи	1870	2178	755	-1115
Активи металургійного комбінату	26481978	25201278	22600343	-3881635

Протягом 2020–2022 років оборотні активи металургійного комбінату демонструють динамічні зміни, що відображають складнощі та виклики сучасного економічного середовища. Загальний обсяг оборотних активів значно зріс: з 35 818 166 тис. грн у 2020 році до 46 796 743 тис. грн у 2022 році, що свідчить про суттєве збільшення на 10 978 577 тис. грн. Це зростання обумовлене як позитивними тенденціями у деяких категоріях активів, так і значними коливаннями в інших.

Почнемо з виробничих запасів, які є базовою складовою виробничої діяльності. У 2020 році їхній обсяг складав 1 955 916 тис. грн, і до 2022 року він зріс до 2 139 287 тис. грн. Позитивна динаміка (+183 371 тис. грн) свідчить про зростання запасів матеріалів та ресурсів, що забезпечують стабільність виробництва. Однак показник незавершеного виробництва демонструє протилежну тенденцію. У 2020 році цей показник складав 792 343 тис. грн, але до 2022 року він скоротився до 605 348 тис. грн (-186 995 тис. грн), що може свідчити про покращення організації виробничого процесу або зниження обсягів продукції на стадії виготовлення. Готова продукція у 2021 році досягла піку – 3 957 815 тис. грн, проте в 2022 році її обсяг знизився до 1 421 387 тис. грн, що свідчить про спад на 644 616 тис. грн порівняно з 2020 роком. Такі зміни можуть пояснюватися коливаннями попиту на продукцію або зміною політики підприємства щодо її зберігання. Щодо товарів, їхній обсяг у 2020 році складав 238 тис. грн, але у 2022 році він повністю зник з обліку. Це свідчить про реорганізацію або відмову від утримання певної категорії запасів. Дебіторська заборгованість за реалізовану продукцію, роботи та послуги значно зросла: з 8 603 858 тис. грн у 2020 році до 19 642 455 тис. грн у 2022 році. Таке збільшення на 11 038 597 тис. грн свідчить про розширення ринків збуту або збільшення відстрочки платежів клієнтам. Водночас дебіторська заборгованість за виданими авансами суттєво скоротилася: з 982 826 тис. грн до 59 696 тис. грн (-923 130 тис. грн), що може свідчити про зменшення передоплат постачальникам і покращення розрахункової дисципліни. Інша поточна дебіторська заборгованість зменшилася на 1 498 600 тис. грн,

досягнувши 17 258 933 тис. грн у 2022 році. Таке зниження може вказувати на скорочення непрофільних зобов'язань або більш ефективну роботу з дебіторами. Ліквідність підприємства залишається стабільною: обсяг грошей та еквівалентів у 2022 році становив 121 209 тис. грн, що лише на 36 385 тис. грн менше порівняно з 2020 роком. Аналогічна динаміка спостерігається і щодо рахунків у банках. Витрати майбутніх періодів демонструють сталість, коливаючись у межах 526 780–531 324 тис. грн. Натомість інші оборотні активи суттєво зросли: з 767 542 тис. грн у 2020 році до 1 867 102 тис. грн у 2022 році (+1 099 560 тис. грн). Це вказує на збільшення активів, що використовуються для забезпечення операційної діяльності [28].

Таблиця 2.3 – Оборотні активи металургійного комбінату

Показники	2020	2021	2022	Відх (+,-)
Виробничі запаси	1955916	2545985	2139287	183371
Незавершене виробництво	792343	1184287	605348	-186995
Готова продукція	2066003	3957815	1421387	-644616
Товари	238	27759	0	-238
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	8603858	19508885	19642455	11038597
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	982826	957321	59696	-923130
Інша поточна дебіторська заборгованість	18757533	17476930	17258933	-1498600
Гроші та їх еквіваленти	157594	129290	121209	-36385
Рахунки в банках	157591	129290	121209	-36382
Витрати майбутніх періодів	526780	576521	531324	4544
Інші оборотні активи	767542	1058233	1867102	1099560
Оборотні активи	35818166	51425691	46796743	10978577

Загалом, аналіз оборотних активів металургійного комбінату свідчить про адаптацію до нових умов, незважаючи на певні труднощі. Для подальшого розвитку підприємству важливо зосередитися на підвищенні ефективності використання активів, оптимізації дебіторської заборгованості та розробці стратегій для забезпечення сталого зростання.

2.2. Аналіз фінансового потенціалу промислового підприємства

Аналіз фінансового потенціалу промислового підприємства є важливим інструментом для оцінки його здатності до стабільної роботи та розвитку в умовах постійних змін економічного середовища. Це дозволяє зрозуміти, наскільки ефективно підприємство використовує свої ресурси, зберігає фінансову стабільність і адаптується до зовнішніх викликів. Для оцінки фінансового потенціалу підприємства важливо вивчити ряд ключових показників, таких як власний капітал, фінансові результати, рентабельність, зобов'язання, фінансова стійкість, ліквідність і ділова активність [26].

Власний капітал підприємства є основним індикатором його фінансової незалежності та стабільності. Зростання власного капіталу вказує на ефективність використання ресурсів і дозволяє підприємству мати більше можливостей для інвестування в розвиток, а також для зниження залежності від позикових коштів.

Таблиця 2.4 – Динаміка власного капіталу металургійного комбінату

Показники	2020	%	2021	%	2022	%	Відх (+,-)	Темп зростання, %
Зареєстрова-ний (пайовий) капітал	660920	2,43	660920	1,49	660920	1,66	0	100,00
Капітал у дооцінках	12941174	47,61	11776656	26,63	10732785	26,94	-2208389	82,94
Резервний капітал	506200	1,86	506200	1,14	506200	1,27	0	100,00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	13073182	48,10	31271239	70,73	27945795	70,14	14872613	213,76
Власний капітал	27181476	100	44215015	100	39845700	100,00	12664224	146,59

Аналіз динаміки власного капіталу металургійного комбінату дозволяє оцінити зміни в структурі фінансування підприємства та зрозуміти, як ці зміни впливають на його фінансову стабільність. У 2020 році величина власного

капіталу становила 27 181 476 тис. грн. Протягом наступного року власний капітал комбінату збільшився до 44 215 015 тис. грн, що свідчить про значне зростання фінансових можливостей підприємства на 61,2%. Проте, у 2022 році спостерігається зменшення власного капіталу до 39 845 700 тис. грн, що на 9,8% менше, ніж у попередньому році. Це зниження зумовлене різними факторами, серед яких зміни в структурі капіталу, а саме капітал у дооцінках та нерозподілений прибуток. Що стосується складових власного капіталу, то зареєстрований капітал залишався сталим протягом всіх трьох років і становив 660 920 тис. грн. Це свідчить про стабільність у частині власного фінансування, яке не зазнавало значних змін. Капітал у дооцінках, з іншого боку, значно зменшився з 12 941 174 тис. грн у 2020 році до 11 776 656 тис. грн у 2021 році, а в 2022 році ще знизився до 10 732 785 тис. грн. Це може вказувати на переоцінку активів підприємства у зв'язку з коливаннями ринку, що вплинуло на зменшення вартості активів у дооцінках. Резервний капітал, який складає частину власного капіталу, залишався незмінним на рівні 506 200 тис. грн протягом всіх трьох років. Це означає, що підприємство не змінювало своїх стратегій щодо створення резервних фондів, що є важливим для стабільності фінансів у разі непередбачених обставин. Проте найбільші зміни відбулись у нерозподіленому прибутку. Якщо в 2020 році він становив 13 073 182 тис. грн, то вже в 2021 році він збільшився до 31 271 239 тис. грн, що є значним приростом на 139%. У 2022 році цей показник трохи знизився, але залишився значно вищим за рівень 2020 року, досягнувши 27 945 795 тис. грн.

Таким чином, хоча в 2022 році відбулося деяке зниження в структурі власного капіталу, загальний рівень фінансової стабільності комбінату залишався досить високим завдяки позитивним змінам в нерозподіленому прибутку та стабільному рівню зареєстрованого капіталу. Сума власного капіталу на кінець 2022 року була значною, що дозволяло комбінату зберігати фінансову незалежність і гнучкість для подальшого розвитку.

Фінансові результати відображають ефективність господарської діяльності, показуючи, чи здатне підприємство отримувати прибуток навіть в умовах економічних труднощів. Ці результати є основою для прийняття стратегічних рішень щодо подальших інвестицій і розвитку.

Таблиця 2.5 – Фінансові результати ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	2020	2021	2022	Відх (+,-)	Тема зростання,%
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	45630637	86968733	46916321	1285684	102,82
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	43852136	64536759	46801073	2948937	106,72
Валовий: прибуток	1778501	22431974	115248	-1663253	6,48
Інші операційні доходи	175239	2977967	1351564	1176325	771,27
Адміністративні витрати	539729	563713	489567	-50162	90,71
Витрати на збут	2536941	2804593	2160225	-376716	85,15
Інші операційні витрати	2341241	269447	3014969	673728	128,78
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	-3814649	15816254	21772188	25586837	-570,75
Інші фінансові доходи	23633	154120	16681	-6952	70,58
Інші доходи	253618	14510	2914	-250704	1,15
Фінансові витрати	1312700	558953	1526205	213505	116,26
Інші витрати	46	1190423	713767	713721	1551667,39
Фінансовий результат до оподаткування	-4499666	20191442	-6418326	-1918660	142,64
Витрати (дохід) з податку на прибуток	821590	3382284	1027554	205964	125,07
Чистий фінансовий результат	-3678076	16809158	-5390772	-1712696	146,56

Фінансові результати ПАТ «Запоріжсталь» у 2020-2022 роках показують значні коливання, що відображає вплив різноманітних факторів на діяльність комбінату. У 2020 році чистий дохід від реалізації продукції становив 45 630 637 тис. грн, а в 2021 році цей показник зріс майже удвічі до 86 968 733 тис. грн. Однак у 2022 році спостерігається значне зниження чистого доходу до 46 916 321 тис. грн, що на 46% менше порівняно з попереднім роком. Незважаючи на це, темп зростання чистого доходу у порівнянні з 2020 роком складає 102,82%, що вказує на певну стабільність у доходах підприємства.

Собівартість реалізованої продукції також показала зростання, з 43 852 136 тис. грн у 2020 році до 64 536 759 тис. грн у 2021 році, що свідчить про збільшення витрат на виробництво продукції. У 2022 році собівартість знову зменшилась до 46 801 073 тис. грн, але залишалася на високому рівні. При цьому валовий прибуток комбінату значно зменшився, з 1 778 501 тис. грн у 2020 році до 115 248 тис. грн у 2022 році, що вказує на зниження ефективності діяльності підприємства у 2022 році. Інші операційні доходи показали значне зростання, з 175 239 тис. грн у 2020 році до 2 977 967 тис. грн у 2021 році, однак у 2022 році спостерігалося зниження цієї статті до 1 351 564 тис. грн. Адміністративні витрати залишались відносно стабільними протягом трьох років, хоча в 2022 році вони трохи зменшились. Витрати на збут у 2022 році також знизились, з 2 536 941 тис. грн у 2021 році до 2 160 225 тис. грн, що є позитивною тенденцією для комбінату. Фінансовий результат від операційної діяльності, який у 2020 році був збитковим (-3 814 649 тис. грн), у 2021 році показав значний прибуток у розмірі 15 816 254 тис. грн, але у 2022 році повернувся до збитків, які склали -6 418 326 тис. грн. Це вказує на нестабільність фінансових результатів компанії та негативний вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на її діяльність. Інші фінансові доходи та витрати також коливалися, при цьому фінансові витрати в 2022 році значно зросли до 1 526 205 тис. грн. Чистий фінансовий результат за 2020 рік був від’ємним і становив -3 678 076 тис. грн, у 2021 році комбінат отримав позитивний фінансовий результат у розмірі 16 809 158 тис. грн, але у 2022 році цей результат знову став від'ємним і склав -5 390 772 тис. грн, що свідчить про складність ситуації та можливу необхідність коригування стратегії підприємства для покращення фінансових результатів у майбутньому [27].

Рентабельність є важливим показником, що вказує на ефективність управління фінансовими ресурсами підприємства. Високий рівень рентабельності свідчить про здатність підприємства генерувати значний прибуток на одиницю витрачених ресурсів, що є важливим фактором для залучення інвесторів і підтримки стабільності фінансової ситуації.

Таблиця 2.5 – Рентабельність ПАТ «Запоріжсталь»

роки	ROA	ROE	ROS	PP (Production profitability)
2020р.	-4,80	-8,32	-8,06	-8,39
2021р.	21,94	38,02	19,33	26,05
2022р.	-7,77	-13,53	-11,49	-11,52
Відх (+,-)	-2,97	-5,21	-3,43	-3,13

Аналіз рентабельності ПАТ «Запоріжсталь» протягом 2020-2022 років показує значні коливання ключових фінансових показників, що відображають змінні умови діяльності підприємства. У 2020 році рентабельність активів (ROA) склала -4,80%, що вказує на збитковість підприємства, оскільки цей показник зазвичай відображає ефективність використання активів для генерування прибутку. Аналогічно, рентабельність власного капіталу (ROE) виявилась на рівні -8,32%, що також свідчить про негативну фінансову ситуацію на підприємстві. Рентабельність продажів (ROS) була на рівні -8,06%, що підтверджує погану ефективність діяльності підприємства на ринку. Рентабельність виробництва (PP) склала -8,39%, що вказує на збитковість виробничого процесу. У 2021 році відбувся значний ривок у показниках рентабельності. ROA зріс до 21,94%, що є позитивним результатом і вказує на поліпшення ефективності використання активів комбінату. Висока рентабельність власного капіталу (ROE) склала 38,02%, що свідчить про значний приріст прибутку на вкладений капітал. Рентабельність продажів (ROS) досягла 19,33%, що є показником зростання ефективності операційної діяльності. Рентабельність виробництва (PP) склала 26,05%, що підтверджує позитивні зміни у виробничому процесі комбінату. У 2022 році спостерігалося різке падіння показників рентабельності. ROA знизився до -7,77%, що свідчить про зниження ефективності використання активів, а рентабельність власного капіталу (ROE) зменшилась до -13,53%, вказуючи на значні збитки для власників підприємства. Рентабельність продажів (ROS) і рентабельність виробництва (PP) також впали до -11,49% і -11,52% відповідно, що є негативним сигналом щодо діяльності підприємства в умовах ринку.

Порівняльний аналіз змін рентабельності за три роки показує значну нестабільність фінансових результатів комбінату, зокрема, з різким зниженням у 2022 році після значного зростання в 2021 році. Це свідчить про вплив різних факторів на результати діяльності підприємства, таких як зміни на ринку, внутрішні організаційні чи виробничі проблеми, або зовнішні економічні труднощі [28].

Для комплексної оцінки фінансового стану необхідно враховувати також аналіз зобов’язань підприємства, оскільки високий рівень заборгованості може знизити фінансову стійкість та збільшити ризики дефолту.

Таблиця 2.6 – Зобов’язання металургійного комбінату ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	2020р.	2021р.	2022р.	Відх (+,-)
Відстрочені податкові зобов’язання	432875	1383298	579966	147091
Інші довгострокові зобов’язання	28328	16101	0	-28328
Довгострокові кредити банків	363470	0	0	-363470
Довгострокові забезпечення	2504142	2362859	1294887	-1209255
Цільове фінансування	309	275	242	-67
Довгострокові зобов’язання і забезпечення	3329124	3762533	1875095	-1454029
Короткострокові кредити банків	3482251	2673291	1959213	-1523038
товари, роботи, послуги	27106196	24525234	24627846	-2478350
розрахунками з бюджетом	90038	422935	123799	33761
у тому числі з податку на прибуток	90038	335159	0	-90038
розрахунками зі страхування	19136	18232	10002	-9134
розрахунками з оплати праці	89340	91958	58755	-30585
за одержаними авансами	9264	6317	5955	-3309
за розрахунками з учасниками	13974	13974	13974	0
Поточні забезпечення	269189	215732	239392	-29797
Доходи майбутніх періодів	410	454	0	-410
Інші поточні зобов’язання	705506	681559	637612	-67894
Поточні зобов’язання і забезпечення	31789809	28649686	27676548	-4113261

Аналіз зобов'язань ПАТ «Запоріжсталь» за 2020-2022 роки показує важливі зміни в структурі та обсягах зобов'язань підприємства, що є важливим для оцінки його фінансової стійкості та здатності до виконання зобов'язань.

У 2020 році найбільші зобов'язання комбінату становили короткострокові кредити банків (3482251 тис. грн) та зобов'язання за товари,

роботи, послуги (27106196 тис. грн). Зобов'язання перед бюджетом також значно підвищилися до 90038 тис. грн. Водночас спостерігається наявність довгострокових зобов'язань, включаючи довгострокові кредити банків (363470 тис. грн) та довгострокові забезпечення (2504142 тис. грн). У 2021 році спостерігався зріст відстрочених податкових зобов'язань, які склали 1383298 тис. грн, що є значним збільшенням порівняно з попереднім роком. Проте зменшилися інші довгострокові зобов'язання (16101 тис. грн) та довгострокові кредити банків, які знизилися до 0. Водночас скоротилися й довгострокові забезпечення (2362859 тис. грн). Це свідчить про зниження довгострокових фінансових зобов'язань комбінату. У 2022 році знову спостерігається зниження кількості зобов'язань. Зокрема, відстрочені податкові зобов'язання зменшились до 579966 тис. грн, що є зниженням на 803332 тис. грн у порівнянні з попереднім роком. Підприємство також значно знизило довгострокові забезпечення (1294887 тис. грн). Проте короткострокові кредити банків продовжують залишатися значними на рівні 1959213 тис. грн, що є важливим фактором, який слід враховувати при оцінці фінансової стійкості.

Фінансова стійкість підприємства вказує на здатність компанії забезпечувати свою діяльність за рахунок власних коштів і ефективно управляти боргами. Підприємства з високим рівнем фінансової стійкості мають більше можливостей для покриття своїх зобов’язань навіть у випадку економічних труднощів, зменшуючи ризик банкрутства або фінансових проблем.

Таблиця 2.7 – Показники фінансової стійкості ПАТ «Запоріжсталь»

роки	Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	Коефіцієнт фінансової залежності	Коефіцієнт фінансової стійкості
2020р.	0,44	0,06	2,29	0,48
2021р.	0,58	0,05	1,73	0,61
2022р.	0,57	0,04	1,74	0,59

роки	Коефіцієнт фінансового ризику	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами	Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власним оборотним капіталом
2020р.	0,14	0,03	6,63	0,89
2021р.	0,09	0,43	6,16	0,92
2022р.	0,06	0,43	10,62	0,95

Аналіз фінансової стійкості ПАТ «Запоріжсталь» протягом трьох років показує важливі зміни у структурі та рівні фінансової незалежності підприємства. Коефіцієнт автономії, що визначає частку власного капіталу у загальній вартості активів, демонструє зростання у 2021 році, досягаючи значення 0,58. Однак, в 2022 році він дещо зменшується до 0,57, що вказує на незначне зниження рівня фінансової незалежності через збільшення залучених коштів. Коефіцієнт концентрації позикового капіталу, який вимірює залежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування, протягом аналізованого періоду зменшувався, що свідчить про зниження фінансових зобов'язань підприємства. Його значення скоротилося з 0,06 у 2020 році до 0,04 у 2022 році, що є позитивною тенденцією для фінансової стійкості. Зниження коефіцієнта фінансової залежності, що відображає співвідношення позикових коштів до власного капіталу, підтверджує покращення фінансової стійкості в 2021 році, коли коефіцієнт досяг рівня 1,73, але знову зріс у 2022 році до 1,74, що може вказувати на деяке збільшення зовнішніх зобов'язань у зв'язку зі змінами на ринку. Коефіцієнт фінансової стійкості, що визначає здатність підприємства покривати свої зобов'язання власними ресурсами, зріс з 0,48 у 2020 році до 0,61 у 2021 році, але потім дещо знизився до 0,59 у 2022 році, що вказує на певну стабілізацію фінансового становища. Коефіцієнт фінансового ризику, який показує здатність підприємства справлятися з непередбаченими витратами, значно знизився за цей період, з 0,14 у 2020 році до 0,06 у 2022 році, що свідчить про зменшення фінансових ризиків і поліпшення управління капіталом. Показник маневреності власного капіталу значно зріс з 0,03 у 2020 році до 0,43 у 2021 році і залишився на стабільному

рівні у 2022 році, що означає покращення здатності підприємства оперативно використовувати власні фінансові ресурси. Коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами зменшився з 6,63 у 2020 році до 6,16 у 2021 році, але різко зріс у 2022 році до 10,62, що свідчить про покращення здатності підприємства забезпечувати свої запаси без потреби в позикових коштах. Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами також зріс, що демонструє покращення фінансової стабільності підприємства і здатність покривати свої оборотні потреби за рахунок власного капіталу.

Отже, протягом аналізованого періоду ПАТ «Запоріжсталь» показало позитивні зміни в показниках фінансової стійкості, що свідчить про зростання фінансової незалежності та зменшення фінансових ризиків.

Показники ліквідності підприємства дають можливість оцінити, наскільки швидко воно може погасити свої короткострокові зобов’язання. Це критично важливо для підтримки стабільної операційної діяльності, оскільки знижує ризики, пов’язані з можливими фінансовими труднощами.

Таблиця 2.8 – Показники ліквідності ПАТ Запоріжсталь»

роки	Коефіцієнт поточної ліквідності	Коефіцієнт швидкої ліквідності	Коефіцієнт абсолютної ліквідності
2020	1,13	0,975	0,005
2021	1,79	1,527	0,005
2022	1,69	1,539	0,004
Відх(+,-)	0,56	0,56	0

Аналіз показників ліквідності ПАТ «Запоріжсталь» за період 2020-2022 років дозволяє оцінити здатність підприємства своєчасно виконувати свої зобов'язання та рівень фінансової стабільності на поточний момент. Коефіцієнт поточної ліквідності, який відображає здатність підприємства покривати свої короткострокові зобов'язання за рахунок всіх оборотних активів, зріс з 1,13 у 2020 році до 1,79 у 2021 році. У 2022 році цей коефіцієнт дещо знизився до 1,69, що свідчить про незначне зменшення фінансової гнучкості підприємства, проте рівень все ще перевищує норму, що говорить

про достатню ліквідність. Коефіцієнт швидкої ліквідності, що показує здатність покривати короткострокові зобов'язання без врахування запасів, також покращився протягом аналізованого періоду. З 0,975 у 2020 році він піднявся до 1,527 у 2021 році, що є значним покращенням. Водночас у 2022 році показник зріс до 1,539, що вказує на високий рівень фінансової ліквідності підприємства навіть без врахування запасів. Щодо коефіцієнта абсолютної ліквідності, який демонструє здатність підприємства покрити свої зобов'язання виключно за рахунок найбільш ліквідних активів (грошові кошти та їх еквіваленти), то він залишився на низькому рівні, стабільно рівному 0,005 протягом 2020-2022 років. Це свідчить про те, що підприємство не покладається на наявність високоліквідних активів для негайного виконання своїх зобов'язань.

Аналіз ділової активності підприємства дозволяє оцінити ефективність використання його активів і ресурсів. Високі показники ділової активності свідчать про ефективне використання ресурсів для забезпечення стабільного виробництва та зростання обсягів реалізації продукції. Це, в свою чергу, може призвести до збільшення фінансової стабільності підприємства і забезпечення його подальшого розвитку.

Аналіз ділової активності ПАТ «Запоріжсталь» за період 2020-2022 років дає змогу оцінити ефективність використання підприємством своїх ресурсів, зокрема оборотних активів, запасів, дебіторської та кредиторської заборгованості. Коефіцієнт оборотності оборотних активів, який показує, скільки разів оборотні активи обертаються протягом року, зросла з 1,27 у 2020 році до 1,69 у 2021 році, що свідчить про поліпшення ефективності використання ресурсів. Однак у 2022 році цей показник знизився до 1, що вказує на деяке зниження оборотності активів. Термін оборотності оборотних активів, у свою чергу, скоротився з 286,51 дня в 2020 році до 215,83 дня в 2021 році, що є позитивним сигналом, однак знову ж таки збільшився в 2022 році до 364,07 днів, що свідчить про менш ефективне управління оборотними активами в останньому році аналізованого періоду [26].

Таблиця 2.9 – Аналіз ділової активності ПАТ «Запоріжсталь»

роки	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Термін оборотності оборотних активів	Коефіцієнт оборотності запасів	Термін оборотність запасів	
2020р.	1,27	286,51	22,42	16,28	
2021р.	1,69	215,83	25,35	14,4	
2022р.	1	364,07	21,88	16,68	
Відх (+,-)	-0,27	77,56	-0,54	0,4	
роки	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	Термін оборотність дебіторської заборгованості	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Термін оборотність кредиторської заборгованості	Коефіцієнт оборотності власного капіталу
2020р.	0,19	1935,78	1,68	216,82	1,68
2021р.	0,22	1627,13	3,55	102,93	1,97
2022р.	0,42	871,81	1,91	191,6	1,18
Відх (+,-)	0,23	-1063,97	0,22	-25,22	-0,5

Коефіцієнт оборотності запасів, що показує, скільки разів підприємство оновлює свої запаси, збільшився з 22,42 у 2020 році до 25,35 у 2021 році, але у 2022 році знизився до 21,88. Це може свідчити про незначне погіршення в управлінні запасами підприємства. Термін оборотності запасів в 2022 році збільшився до 16,68 дня, що є на 0,4 дня більше, ніж у 2021 році, і на 0,26 дня більше, ніж у 2020 році. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, який відображає швидкість погашення дебіторської заборгованості, зріс з 0,19 у 2020 році до 0,42 у 2022 році, що означає поліпшення в ефективності роботи з дебіторами. Термін оборотності дебіторської заборгованості скоротився з 1935,78 дня в 2020 році до 871,81 дня в 2022 році, що свідчить про значне скорочення періоду повернення коштів від дебіторів. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, який показує, як швидко компанія розраховується зі своїми кредиторами, збільшився з 1,68 в 2020 році до 3,55 в 2021 році, однак у 2022 році знову знизився до 1,91, що вказує на зменшення темпів погашення зобов'язань. Термін оборотності кредиторської заборгованості у 2022 році зріс до 191,6 дня, що є на 25,22 дня більше, ніж у 2021 році, але менше, ніж у 2020 році.

Коефіцієнт оборотності власного капіталу, що відображає ефективність використання власного капіталу для генерування прибутку, знизився з 1,68 у 2020 році до 1,18 у 2022 році. Це свідчить про погіршення ефективності використання власного капіталу підприємства за аналізований період.

Загалом, динаміка показників ділової активності свідчить про певне покращення ефективності використання ресурсів у 2021 році, але зниження показників у 2022 році вказує на необхідність більш ретельного контролю за обіговими засобами та зобов'язаннями.

Висновки до розділу 2 кваліфікаційної роботи

Аналіз фінансових показників ПАТ «Запоріжсталь» на основі даних за 2020-2022 роки дозволяє визначити ключові тренди та особливості діяльності підприємства. Зокрема, за цей період спостерігаються суттєві коливання в основних фінансових показниках, що свідчить про певні труднощі, з якими стикалося підприємство, а також про деякі досягнення в його відновленні. Загалом, фінансові результати ПАТ «Запоріжсталь» в 2020 році були негативними, що стало наслідком низької рентабельності та зменшення обсягів виробництва через економічні труднощі. Однак, у 2021 році спостерігався суттєвий ріст рентабельності, що вказує на стабілізацію ситуації в умовах відновлення виробничих потужностей. У 2022 році підприємство знову зазнало фінансових труднощів, зокрема через зовнішні економічні фактори, що призвело до зниження основних показників. Аналіз активів підприємства показує, що його оборотні активи, незважаючи на покращення в 2021 році, у 2022 році стали менш ефективно використовуватись, що може бути наслідком як зменшення обсягів виробництва, так і змін у структурі попиту на продукцію. Необоротні активи залишаються відносно стабільними, хоча вимагають постійного оновлення для забезпечення розвитку підприємства в майбутньому.

Щодо фінансового потенціалу, важливо зазначити, що структура капіталу ПАТ «Запоріжсталь» характеризується високою залежністю від позикових коштів, що може створювати ризики фінансової нестабільності в

умовах коливань ринку. Власний капітал у 2021 році зріс, але в 2022 році знову відбулося його зменшення. Зобов'язання підприємства зростали в 2020 та 2021 роках, однак у 2022 році спостерігається деяке зниження, що може бути результатом коригування фінансової стратегії. Аналіз фінансової стійкості показує, що в 2021 році коефіцієнт автономії підприємства покращився, що свідчить про зростання рівня самостійності. Проте в 2022 році рівень фінансової стійкості дещо знизився, вказуючи на потребу в додаткових заходах для підтримки стабільності підприємства. Показники ліквідності підприємства демонструють позитивні зміни. У 2021 році значно покращились коефіцієнти ліквідності, що свідчить про здатність підприємства своєчасно погашати свої поточні зобов'язання. Однак, у 2022 році спостерігається незначне зниження цих показників, що вимагає уваги. Ділова активність підприємства вивчається через показники оборотності активів і заборгованості. У 2021 році спостерігалося поліпшення в цих показниках, однак у 2022 році відбулося певне погіршення, зокрема в частині оборотності дебіторської заборгованості, що може свідчити про ускладнення в управлінні заборгованістю та запасами.

Таким чином, ПАТ «Запоріжсталь» зазнало значних змін у фінансових результатах, зокрема покращення в 2021 році, яке було затьмарене фінансовими труднощами в 2022 році. Однак загалом підприємство продемонструвало здатність адаптуватися до зовнішніх і внутрішніх викликів, хоч і потребує додаткових зусиль для забезпечення стабільності та розвитку в майбутньому. Для подальшого покращення фінансових результатів необхідно зосередитись на зниженні залежності від позикових коштів, оптимізації використання активів та підвищенні ефективності управління фінансовими ресурсами.

РОЗДІЛ 3
ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ СТВОРЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО СИМБІОЗУ

3.1. Формування прогнозних можливостей створення промислового симбіозу АТ «Запоріжсталь»

Для створення промислового симбіозу для АТ "Запоріжсталь", одного з найбільших металургійних підприємств в Україні, можна розглянути кілька стратегій, спрямованих на оптимізацію використання ресурсів, переробку відходів та зниження негативного впливу на навколишнє середовище.

По-перше, важливо звернути увагу на використання відходів як вторинної сировини. У процесі виробництва сталі на підприємстві утворюються значні обсяги відходів, таких як шлак, пилові відходи та газові викиди. Шлак, наприклад, можна використовувати в будівництві для виробництва цементу або інших будівельних матеріалів, що дозволяє зменшити кількість відходів, що йдуть на звалище, та забезпечити вторинне використання цінних матеріалів. Пилові відходи можуть бути перероблені у брикети або гранули, які можуть бути використані як паливо або для виготовлення інших матеріалів. Газові викиди, зокрема CO2, можна зібрати та використати для генерації енергії або в процесах хімічної переробки, таких як виробництво водню [29].

По-друге, для зниження споживання енергії та зменшення викидів парникових газів можна використовувати тепло, що утворюється під час металургійних процесів, для генерації електричної енергії. Залишкове тепло, яке виділяється під час процесу плавки та прокатки сталі, може бути використано для забезпечення енергетичних потреб підприємства або для

обігріву інших частин виробництва. Встановлення теплових насосів дозволяє переробляти енергію залишкових газів або тепла для зменшення загального споживання енергоресурсів [30].

По-третє, важливо розглянути використання води та її переробку. В металургійному виробництві витрачається велика кількість води, зокрема для охолодження та очищення. Воду, що використовується в технологічних процесах, можна очищати та повертати в систему для повторного використання, що дозволяє значно знизити споживання водних ресурсів та покращити екологічний імідж підприємства. Виведення забруднюючих речовин з стічних вод дозволить очистити воду для подальшого використання в інших виробничих процесах [31].

По-четверте, можна створити можливість для спільного використання інфраструктури з іншими підприємствами. Підприємства, що знаходяться поблизу, можуть обмінюватися відходами та ресурсами, що дозволяє знизити витрати та зменшити негативний вплив на навколишнє середовище. Наприклад, відходи від "Запоріжсталі" (як-от гази або тепло) можуть бути використані для генерації енергії або для технологічних процесів на сусідніх підприємствах, таких як хімічні виробництва. Це сприятиме розвитку екологічних промислових кластерів і зниженню загальних витрат на ресурси для усіх учасників симбіозу [32].

Крім того, важливо впроваджувати технології, спрямовані на збереження та ефективне використання ресурсів. Покращення процесу плавки та прокатки сталі дозволить зменшити споживання енергії та використання таких матеріалів, як кокс та інші пального матеріали. Впровадження інноваційних матеріалів, які мають більшу довговічність і ефективність, також допоможе зменшити витрати на ресурси [33].

Ще однією важливою складовою промислового симбіозу є технології утилізації CO2 та інших викидів. Викиди CO2 є однією з найбільших проблем для металургійних підприємств, і для їх зменшення можна використовувати технології уловлювання та зберігання вуглекислого газу (CCS). Ці технології

дозволяють захоплювати викиди CO2, зберігати їх або використовувати в інших виробничих процесах, наприклад, у теплицях для вирощування рослин. Крім того, інвестиції в поновлювані джерела енергії, такі як сонячні та вітрові електростанції, можуть допомогти забезпечити чистою енергією виробничі процеси на підприємстві [34].

Таким чином, промисловий симбіоз для АТ "Запоріжсталь" може включати використання відходів як вторинної сировини, рециркуляцію води, спільне використання енергії з іншими підприємствами та впровадження інноваційних технологій для зменшення екологічного впливу. Це дозволить не лише знизити негативний вплив на навколишнє середовище, але й підвищити ефективність виробничих процесів, зменшити витрати на енергію та ресурси, а також зміцнити екологічну відповідальність підприємства.

Створимо умовний приклад промислового симбіозу для АТ "Запоріжсталь".

Можливі підсумки промислового симбіозу:

1. Переробка шлаку: 578 000 т. шлаку дають 462 400 т. будівельного матеріалу.
2. Енергетична ефективність: генерація 1 156 000 МВт-год енергії.
3. Уловлювання CO2: 2,312 млн т. CO2 можна уловити та зберігати.
4. Переробка пилу: з 28 900 т. пилу можна отримати 14 450 т. альтернативного палива.
5. Взаємодія з іншими підприємствами: зменшення витрат на відходи та додатковий дохід від продажу матеріалів.

1. Процес 1. Доменне виробництво (плавка заліза)

Шлак:

- На кожну тону сталі утворюється 200 кг шлаку.
- Виробництво сталі: 2,89 млн т.
- Кількість шлаку: 2,89 млн × 0,2 = 578 000 т. шлаку.

Газові викиди CO2:

- На кожну тону сталі викидається 1 т. CO2.

– Кількість CO2 для 2,89 млн т. сталі: 2,89 млн т. CO2.

Залишкове тепло:

– На кожну тону сталі утворюється 1500 МДж тепла.

– Кількість тепла для 2,89 млн т. сталі: 2,89 млн × 1500 = 4 335 000 МДж.



Рисунок 3.1 – Результати виробництва продукції АТ «Запоріжсталь»

2. Процес 2. Відновлення шлаку

– З 1 т. шлаку можна отримати 0,8 тони будівельного матеріалу.

– Кількість будівельного матеріалу з 578 000 т. шлаку: 578 000 × 0,8 = 462 400 т. будівельного матеріалу.

3. Процес 3. Використання залишкового тепла для генерації енергії

– 1500 МДж на 1 тону сталі можуть генерувати 0,4 МВт-год енергії.

– Генерація енергії для 2,89 млн т. сталі: 2,89 млн × 0,4 = 1 156 000 МВт-год.

4. Процес 4. Переробка CO2 за допомогою уловлювання та зберігання (CCS)

- Уловлювання 80% CO2.
- Кількість уловленого CO2 для 2,89 млн т. сталі: 2,89 млн × 0,8 = 2,312 млн т. CO2.

5. Процес 5. Переробка відходів пилу та шкідливих газів

- Припустимо, що з 1 млн т. сталі утворюється 10 000 т. пилу.
- Кількість пилу при виробництві 2,89 млн т. сталі: 2,89 млн × 10 = 28 900 т. пилу.
- Кількість альтернативного палива: 28 900 × 0,5 = 14 450 т. альтернативного палива.

6. Взаємодія з іншими підприємствами

- Якщо припустити, що співпраця з іншими підприємствами дозволить зменшити витрати на обробку відходів на 5% і збільшити доходи від продажу вторинних матеріалів на 10%, то можна врахувати ці покращення в доходах:
- Зниження витрат на обробку відходів: 5% знизять витрати на утилізацію.
- Збільшення доходів від продажу вторинних матеріалів на 10%.

3.2. Формування інформаційно-аналітичної моделі промислового симбіозу АТ «Запоріжсталь»

Для формування інформаційно-аналітичної моделі промислового симбіозу на прикладі АТ «Запоріжсталь», важливо застосувати інструменти та програмне забезпечення, які дозволяють ефективно аналізувати потоки ресурсів і відходів, а також оптимізувати взаємодію з іншими підприємствами. Використання програмних засобів, таких як SimaPro, IS4CP, ECOEXCEL, SYMBIO, і GaBi Software, може допомогти у побудові моделі, яка враховує всі аспекти сталевого виробництва і можливі напрямки для взаємодії з іншими підприємствами.

У випадку АТ «Запоріжсталь», програмне забезпечення дозволяє створити модель, що охоплює основні процеси виробництва сталі, такі як доменне виробництво, переробка шлаку, використання залишкового тепла, уловлювання CO2 та переробка пилу. Інструменти, на кшталт SimaPro, допоможуть змоделювати потоки матеріалів, енергії та відходів, надаючи точні дані для подальшого аналізу ефективності існуючих процесів та можливостей для їх оптимізації.

За допомогою SYMBIO можна здійснити моделювання обміну шлаками між «Запоріжсталь» і підприємствами, які займаються виробництвом будівельних матеріалів, таких як цемент або асфальт. Це дозволить не лише зменшити витрати на переробку відходів, а й збільшити доходи від продажу вторинних матеріалів. Використання ECOEXCEL дозволить додатково аналізувати енергетичні потоки і знаходити можливості для генерації енергії з залишкового тепла, що утворюється під час виробництва сталі. Програмне забезпечення, як GaBi Software, дасть змогу більш детально вивчити життєвий цикл продуктів і визначити, як зниження викидів CO2 чи використання пилу в альтернативних процесах може вплинути на загальну ефективність виробництва. Це дозволить «Запоріжсталі» знизити свої екологічні витрати і одночасно створити нові бізнес-можливості через використання залишкових матеріалів для виробництва водню чи альтернативного палива.

Отже, побудова інформаційно-аналітичної моделі промислового симбіозу для АТ «Запоріжсталь» за допомогою сучасних онлайн інструментів дозволяє оптимізувати ресурси, знизити екологічний слід підприємства та створити економічно вигідні можливості через взаємодію з іншими галузями. В результаті, це сприятиме підвищенню загальної ефективності виробництва та зменшенню витрат на енергетичні ресурси й обробку відходів.

Недоліки та позитивні сторони застосування пужливих програмних продуктів наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Недоліки та позитивні сторони застосування пужливих програмних продуктів для побудови промислового симбіозу АТ «Запоріжсталь»

Програмний продукт	Позитивні сторони	Недоліки
SimaPro	- Потужний інструмент для аналізу життєвого циклу (LCA) і оцінки сталості. - Широка база даних про екологічні потоки та індустріальні матеріали. - Підтримує моделювання багатьох типів відходів і ресурсів. - Може бути використаний для оцінки викидів CO2 та енергетичних потоків.	- Висока вартість ліцензії. - Потребує певної кваліфікації для ефективного використання. - Потребує великої кількості даних для точних результатів.
IS4CP	- Орієнтований на управління та оптимізацію промислових симбіозів. - Підтримує взаємодію між підприємствами для переробки відходів. - Може обробляти великий обсяг даних і показників.	- Обмежена кількість користувачів і підтримка в порівнянні з іншими програмами. - Вартість ліцензії може бути висока.
ECOEXCEL	- Проста інтеграція з іншими програмами (наприклад, Excel). - Підтримка для моделювання енергетичних потоків і викидів CO2. - Легко адаптується для невеликих підприємств.	- Менш потужний, ніж спеціалізовані програми для промислового симбіозу. - Обмеження в гнучкості налаштувань.
SYMBIO	- Спеціалізується на промисловому симбіозі та створенні бізнес-моделей для обміну відходами. - Підтримка багатьох сценаріїв взаємодії між підприємствами. - Легко адаптується до потреб конкретного виробництва.	- Може вимагати значних витрат на налаштування. - Потрібен досвід для налаштування специфічних процесів для конкретних галузей.
GaBi Software	- Може бути використаний для моделювання життєвих циклів і оптимізації витрат. - Підтримка аналізу матеріальних і енергетичних потоків. - Висока точність моделей та розширені функції для аналізу.	- Дороге програмне забезпечення для малого і середнього бізнесу. - Необхідний високий рівень кваліфікації для ефективного використання.

Нижче наведено поетапну інструкцію, як можна вводити дані і виконувати аналіз для побудови моделі промислового симбіозу на прикладі АТ "Запоріжсталь" за допомогою SimaPro.

1. Інсталяція і налаштування SimaPro.

- Завантажте і встановіть програму SimaPro, якщо вона ще не встановлена на вашому комп'ютері.
- Після інсталяції відкрийте програму і створіть новий проект, вказавши його назву (наприклад, «Промисловий симбіоз АТ "Запоріжсталь"»).

2. Створення бази даних для процесів.

Крок 1. Додавання процесів.

Для кожного етапу виробництва необхідно створити окремі процеси. У SimaPro це можна зробити за допомогою інтерфейсу для створення процесів.

1. Перейдіть на вкладку **Processes**.
2. Клацніть на **Add Process**.
3. Введіть назву процесу, наприклад, «Доменне виробництво» для плавки заліза.
4. Введіть вихідні та вхідні потоки для цього процесу:

- Вхідні потоки: залізна руда, кокс, флюс.
- Вихідні потоки: сталь, шлак, CO2, тепло.

Приклад:

- Для процесу «Доменне виробництво» введіть:
- Вхід: 1 т залізної руди, 0,5 т коксу, 0,1 т флюсу.
- Вихід: 1 т сталі, 0,2 т шлаку, 1 т CO2, 1500 МДж тепла.

Крок 2. Визначення параметрів енергетичних потоків.

В SimaPro ви можете визначити, скільки енергії витрачається на процеси та скільки енергії повертається у вигляді залишкового тепла. Для цього:

1. Перейдіть на вкладку **Energy**.
2. Додайте потоки тепла: 1500 МДж/т сталі.
3. Визначте, яку частину цієї енергії можна використовувати для генерації електричної енергії.

Крок 3. Визначення викидів CO2.

Для визначення викидів CO2 на основі виробництва сталі:

1. У процесі «Доменне виробництво» введіть потік CO2: 1 т CO2/т сталі.

3. Створення системи промислового симбіозу.

Крок 1: Переробка шлаку.

Створіть новий процес для переробки шлаку:

1. Додайте новий процес, наприклад, «Переробка шлаку».
2. Визначте, що 1 тона шлаку переробляється у 0,8 тони будівельного матеріалу.
3. Увійдіть у вкладку **Material Flows** і вкажіть потоки:

- Вхід: 1 т шлаку.
- Вихід: 0,8 т будівельного матеріалу.

Крок 2: Використання залишкового тепла для енергії.

1. Створіть процес «Генерація енергії з залишкового тепла».
2. Визначте, що залишкове тепло від 1 т сталі (1500 МДж) використовується для генерації 0,4 МВт-год.
3. Увійдіть у вкладку **Energy** та вкажіть ці значення.

Крок 3: Уловлювання CO2.

1. Створіть процес «Уловлювання CO2».
2. Визначте, що з 1 т CO2, що викидається на 1 т сталі, можна уловити 80% CO2, тобто 0,8 т CO2.
3. Це значення вводиться в параметри процесу уловлювання CO2.

4. Моніторинг і оптимізація.

Крок 1. Оцінка впливу на довкілля.

1. Використовуйте вкладку **Impact Assessment** для оцінки екологічного впливу кожного процесу.
2. Оцініть, як кожен процес впливає на навколишнє середовище (наприклад, через викиди CO2 або споживання енергії).

Крок 2. Оптимізація процесів.

1. Порівняйте різні варіанти обміну ресурсами та відходами за допомогою інструментів оптимізації, доступних в SimaPro.
2. Ви можете налаштувати алгоритми оптимізації для пошуку найбільш економічно вигідних або екологічно чистих варіантів.

Крок 3. Моніторинг результатів

SimaPro надає можливість моніторити результати на основі даних в режимі реального часу:

1. Виберіть ключові показники ефективності (KPI), такі як зниження викидів CO2, скорочення витрат на енергію, зменшення кількості відходів.
2. Оновлюйте дані у разі змін в реальних умовах.

5. Звітність і прийняття рішень.

Крок 1. Створення звітів.

1. Використовуйте функцію створення звітів в SimaPro для підготовки документів щодо результатів аналізу.
2. Звіти можуть включати екологічні та економічні висновки, а також графічні відображення даних, що допомагає керівництву приймати обґрунтовані рішення.

Крок 2. Рекомендації для впровадження

На основі аналізу в SimaPro можна створити рекомендації для впровадження промислового симбіозу, наприклад:

- Переробка шлаку в будівельний матеріал.
- Використання залишкового тепла для генерації енергії.
- Уловлювання CO2 для зменшення викидів.

Висновки до розділу 3 кваліфікаційної роботи.

У розділі 3 розглянуто потенціал підвищення ефективності діяльності АТ «Запоріжсталь» через створення промислового симбіозу, що включає використання відходів як вторинної сировини, переробку ресурсів та енергозбереження. Використання різних ресурсів і відходів, таких як шлак, пилові відходи, CO2 та залишкове тепло, може значно зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та знизити витрати підприємства. Завдяки інноваційним технологіям, таким як уловлювання CO2, переробка шлаку у будівельні матеріали, та використання тепла для генерації енергії, підприємство зможе досягти значних результатів у зниженні споживання енергії та скороченні викидів.

Крім того, важливим аспектом є можливість співпраці з іншими підприємствами для обміну ресурсами та відходами, що дозволить створити ефективні економічні та екологічні зв’язки, знизити витрати на переробку відходів і забезпечити додаткові доходи від продажу вторинних матеріалів. Водночас застосування сучасних інформаційно-аналітичних моделей, таких як програмне забезпечення SimaPro, SYMBIO, ECOEXCEL, GaBi, дозволяє ефективно моделювати процеси промислового симбіозу, оптимізуючи потоки матеріалів, енергії та відходів, що сприяє досягненню більш високої ефективності виробничих процесів.

Таким чином, реалізація промислового симбіозу на АТ «Запоріжсталь» дозволяє не лише зменшити негативний екологічний вплив, але й підвищити економічну ефективність підприємства, скоротити витрати на енергетичні ресурси та переробку відходів, що є важливим кроком до сталого розвитку металургійної галузі в Україні.

ВИСНОВКИ

Дослідження фінансового потенціалу підприємств є важливим напрямком наукових і практичних розробок, оскільки ефективне управління фінансами є ключовим фактором для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності підприємств у сучасних економічних умовах. В умовах економічної нестабільності, викликаної численними кризами та військовими конфліктами, значення фінансового потенціалу підприємств стає особливо важливим, оскільки від його ефективного використання залежить не тільки фінансова стійкість суб'єкта господарювання, але й можливість адаптації до змінюваного зовнішнього середовища.

У першому розділі роботи було розглянуто теоретичні основи фінансового потенціалу підприємств. Дослідження наукових підходів до визначення сутності фінансового потенціалу підприємства дозволяє зробити висновок, що цей понятійний комплекс є багатогранним і включає в себе не лише наявність фінансових ресурсів, але й здатність підприємства ефективно використовувати ці ресурси для забезпечення своєї фінансової стійкості, рентабельності, а також можливість адаптації до зовнішніх економічних умов. Ключовим є також управління ризиками та прогнозування змін, що дозволяє підприємствам бути більш стійкими у кризових ситуаціях.

Зокрема, важливими інструментами оптимізації фінансових ресурсів є впровадження сучасних методик оцінки фінансової стійкості, використання інструментів для прогнозування можливих змін у зовнішньому середовищі та впровадження інформаційно-аналітичних систем для контролю та управління фінансовими потоками. Важливою складовою є також розробка технологій моделювання можливих сценаріїв розвитку підприємства, що дозволяє керівництву підприємства більш обґрунтовано планувати довгострокові стратегії та ухвалювати ефективні управлінські рішення.

У другому розділі досліджено фінансовий стан ПАТ «Запоріжсталь» за період 2020-2022 років. Аналіз фінансових результатів та показників підприємства показав, що в цей період підприємство зіткнулося з певними труднощами, однак змогло подолати частину цих проблем та здійснити відновлення у 2021 році. У 2020 році підприємство зазнало значних фінансових труднощів через низьку рентабельність і зменшення обсягів виробництва, що стало результатом негативного впливу економічної ситуації. Проте в 2021 році ситуація покращилась, зокрема, спостерігався ріст рентабельності, що свідчить про стабілізацію фінансових результатів в умовах відновлення виробничих потужностей. Однак у 2022 році підприємство знову зазнало зниження основних фінансових показників, що стало наслідком зовнішніх економічних факторів, серед яких можна виділити інфляцію, зниження попиту на продукцію, а також зміну умов фінансування.

Аналіз структури капіталу підприємства показав високий рівень залежності від позикових коштів, що є серйозною загрозою для фінансової стабільності підприємства, особливо в умовах нестабільності на фінансових ринках. Власний капітал підприємства зростав у 2021 році, проте в 2022 році відбулося його зменшення, що вказує на певні труднощі у фінансовому управлінні та потребує перегляду стратегії фінансування підприємства. Окрім того, показники ліквідності у 2021 році демонстрували позитивні зміни, але вже в 2022 році спостерігалося незначне зниження цих показників, що вказує на необхідність уваги до поліпшення поточної ліквідності підприємства та погашення зобов’язань у короткостроковій перспективі.

Особливу увагу слід звернути на зменшення ефективності використання оборотних активів у 2022 році, що може бути наслідком не тільки зниження обсягів виробництва, але й змін у структурі попиту на продукцію підприємства. Це вимагає перегляду стратегії управління активами, зокрема оптимізації запасів і дебіторської заборгованості. Водночас, стабільність необоротних активів вимагає постійного оновлення та модернізації виробничих потужностей для забезпечення сталого розвитку в майбутньому.

Таким чином, на основі аналізу фінансових показників ПАТ «Запоріжсталь» можна зробити висновок, що підприємство продемонструвало певну здатність адаптуватися до змінюваних економічних умов, хоча для подальшого покращення фінансових результатів необхідно зосередитись на зниженні залежності від позикових коштів, підвищенні ефективності використання активів, зокрема оборотних, та підвищенні ефективності управління фінансовими ресурсами.

У третьому розділі було розглянуто потенціал підвищення ефективності діяльності ПАТ «Запоріжсталь» через створення промислового симбіозу. Інноваційні технології, спрямовані на використання відходів як вторинної сировини, переробку ресурсів і енергозбереження, можуть значно зменшити витрати на виробництво та знизити екологічний вплив підприємства. Переробка шлаку, пилових відходів, уловлювання CO2 та використання залишкового тепла для генерації енергії дозволяють значно знизити витрати на енергетичні ресурси і одночасно скоротити викиди, що має важливе значення в умовах глобальної екологічної кризи.

Використання програмного забезпечення для моделювання процесів промислового симбіозу, таких як SimaPro, SYMBIO, ECOEXCEL, GaBi, дозволяє ефективно оптимізувати потоки матеріалів, енергії та відходів, що сприяє підвищенню економічної та екологічної ефективності. Співпраця з іншими підприємствами для обміну ресурсами та відходами відкриває нові можливості для зниження витрат на переробку відходів, а також забезпечення додаткових доходів від продажу вторинних матеріалів. Таким чином, реалізація промислового симбіозу на ПАТ «Запоріжсталь» має значний потенціал для покращення економічної ефективності підприємства, скорочення витрат на енергетичні ресурси та підтримки сталого розвитку галузі.

У підсумку, для забезпечення стабільного розвитку ПАТ «Запоріжсталь» та інших підприємств в умовах економічної нестабільності необхідно зосередитися на ефективному управлінні фінансовими ресурсами,

зменшенні залежності від позикових коштів, впровадженні інноваційних технологій та розвитку промислового симбіозу. Це дозволить підвищити економічну стійкість підприємства, знизити витрати на енергетичні ресурси, скоротити екологічний вплив і сприяти сталому розвитку підприємства в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Козловський В. О., Причепа І. В. Теоретико-методологічні підходи до визначення потенціалу підприємства. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2007. № 3. С. 28–33.

2. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 352 с.

3. Маслак О. І. Особливості оцінювання економічного потенціалу підприємства в умовах циклічних коливань. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. № 1. С. 121–127.

4. Федонін О. С., Рєпіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2004. 316 с.

5. Андрющенко І. Є., Потась С. Г. Методики та інструменти оцінювання фінансового потенціалу підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8307. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.11.1.

6. Корнійчук Г. В. Економічний зміст фінансового потенціалу підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 7, част. 2. С. 26–29.

7. Левченко Н. М. Фінансовий потенціал підприємства: сутність та підходи до діагностики. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 2. С. 114–117.

8. Ляхович Л. А. Фінансовий потенціал підприємства: сутність та управління. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 22. С. 92–98.

9. Нагорнюк О. В. Класифікація видів фінансового потенціалу підприємства. *Інтелект XXI*. 2018. № 1. С. 104–109.

10. Назаренко А. Теоретичні підходи до визначення сутності економічної категорії «фінансовий потенціал». *Економіка. Фінанси. Право*. 2009. № 8. С. 22–29.

11. Нонік В. В., Полчанов А. Ю. Фінансовий потенціал як економічна категорія. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 17. С. 5–9.

12. Партин Г. О., Задерецька Р. І., Граціян О. В. Формування фінансового потенціалу підприємства. *Ефективна економіка*. 2016. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4754.

13. Шалигіна І. В. Необхідність проведення оцінки та управління фінансовим потенціалом підприємства. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 15. С. 785–792.

14. Плиса В. Й., Плиса З. П. Антикризове управління діяльністю страховика. *Науковий вісник НЛТУ України*. Вип. 20.3. 2010. С. 221–226.

15. Плиса В., Плиса З., Плиса М. Антисипативне управління діяльністю страховика: цільові орієнтири, інформаційне забезпечення, технологія та інструментарій. *Modern foundations of economics, management and tourism: collective monograph*. Boston: Primedia eLaunch, 2022. 650 p. P. 364–372. DOI: 10.46299/ISG.2022.MONO.ECON.4.

16. Ажаман І. А., Жидков О. І. Сутність та структура економічного потенціалу підприємства. *Економіка та держава*, 2018. No 4. С. 22–25.

17. Барибіна Я. О. Підходи до визначення сутності поняття «потенціал» у категоріальному апараті. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*, 2011. No 6 (2). С. 48–53.

18. Верхоглядова Н. І., Коваленко Є. В. Аналіз підходів до визначення сутності потенціалу підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*, 2016. No 1(55). С. 26–32.

19. Круш П. В., Дергалюк М. О. Обґрунтування складових економічного потенціалу підприємства як системи. *Інвестиції: практика та досвід*, 2018. No 21. С. 11–14.

20. Кобизський Д. С. Організаційно-економічний потенціал реінжинірингу бізнес-процесів в маркетинговій діяльності промислового підприємства для забезпечення його ефективної інноваційної діяльності. *Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*, 2018. No 3 (5). С. 95–105.

21. Коваль Л. В. Економічний потенціал підприємства: сутність та структура. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, 2010. No 690. С. 59–65.

22. Орєхова А. І. Економічний потенціал підприємства: сутнісні характеристики та структура- ризація. *Економіка і суспільство*, 2018. Вип. 17. С. 308–313.

23. Плікус І. Й. Потенціал підприємства, його оцінка й трансформація: економічна й бухгалтерська інтерпретація. *Фінанси України*, 2012. No 4. С. 91–105.

24. Чумаков К. І. Потенціал підприємства як економічна система. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*, 2012. No 4 (55). С. 223–229

25. Шабатура Т. С. Теоретичні засади визначення економічного потенціалу підприємства. *Проблеми і перспективи економіки та управління*, 2015. No 1(1). С. 26–30.

26. YouControl – система аналитики и проверки контрагентов. URL: https://youcontrol.com.ua/ (дата звернення: 04.10.2024).

27. Clarity Project – платформа для аналізу публічних закупівель. URL: https://clarity-project.info/ (дата звернення: 04.10.2024).

28. ESPB (Єдиний державний реєстр юридичних осіб) – реєстр підприємств та організацій України. URL: https://usr.minjust.gov.ua/

29. Vázquez-Rowe, I., et al. (2017). *Application of Industrial Symbiosis in Steel Industry: A Case Study in Spain. Sustainable Production and Consumption*, 11, 85-98. https://doi.org/10.1016/j.spc.2017.01.004

30. Heiskanen, E., et al. (2019). *Industrial Symbiosis and Circular Economy: A Global Overview. Journal of Cleaner Production*, 225, 1319-1330. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.343

31. Graedel, T. E., et al. (2015). *Industrial Ecology and the Circular Economy: Approaches to the Design and Optimization of Industrial Systems. Annual Review of Environment and Resources*, 40, 533-551. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021145

32. Korhonen, J., et al. (2018). *Circular Economy as an Industrial Ecosystem: Implications for the Steel Industry. Journal of Industrial Ecology*, 22(3), 568-580. https://doi.org/10.1111/jiec.12610

33. Zhao, X., et al. (2019). *Waste Heat Recovery and Industrial Symbiosis in the Steel Industry: A Review. Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 113, 109-118. https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.06.027.

34. Geng, Y., et al. (2019). *The Role of Industrial Symbiosis in the Transition towards Circular Economy: A Case Study in China. Resources, Conservation and Recycling*, 144, 125-132. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.12.016