

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ І АДМІНІСТРУВАННЯ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
До магістерської кваліфікаційної роботи

Магістра

(рівень вищої освіти)

Зі спеціальності 073 Менеджмент

На тему: Розробка методичних підходів до управління економічними ризиками виробничо-господарської діяльності гірничо-збагачувального підприємства

Виконав: студент Васильюк Д.О. 2 курсу , групи МОБ-24-1М / _____ /

Науковий керівник: Варава Л.М. доктор економічних наук , професор / _____ /

Нормоконтролер: _____ Зав. каф. МіА Варава Л.М. / _____ /

Завідувач кафедри: _____ Варава Л.М. / _____ /

Кривий Ріг

2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки
та управління бізнесом

Кафедра менеджменту
і адміністрування

Спеціальність: 073 Менеджмент
Освітньо-професійна програма:
«Менеджмент організацій і бізнес-адміністрування» /

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри МіА
проф., доктор екон. наук
Лариса ВАРАВА

«__»_____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на магістерську кваліфікаційну роботу

Василюк Даниїл Олександрович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка методичних підходів до управління економічними ризиками виробничо-господарської діяльності гірничо-збагачувального підприємства

керівник роботи Варава Лариса Миколаївна доктор економічних наук , професор,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «10» липня 2025 року № 509с (МОБ-24-1м)

2. Строк подання здобувачем роботи : 08.12.2025

3. Вихідні дані до роботи : Фінансово-економічна та виробнича документація , Офіційна звітність ПрАТ «ЦГЗК», Нормативно-правова база , Теоретичні джерела , Дані щодо виробничо-господарської діяльності ПрАТ «ЦГЗК»

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

1)Теоретичні основи та методичні підходи до управління економічними ризиками підприємства ,
2)Аналіз та діагности системи управління економічними ризиками на прикладі ПрАТ «ЦГЗК» , 3)
Розробка методичних підходів та практичних рекомендацій щодо управління економічними ризиками

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): Техніко-економічна характеристика ПрАТ «ЦГЗК» , Динаміка обсягів виробництва за період з 2018-2022 року , Основні техніко-економічні показники діяльності , Матриця факторного аналізу ключових показників та їхнє застосування в Системі Управління Резервами , Фінансові та Ринкові ризики , Виробничі та Інноваційні ризики , Таблиця Вплив PEST-факторів на підприємство металургійної промисловості ПрАТ «ЦГЗК» , SWOT-аналіз ПрАТ «ЦГЗК».

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Зав. каф. МіА Варава Л.М.	12.07.2025	28.10.2025
Розділ 2	Зав. каф. МіА Варава Л.М.	12.07.2025	25.11.2025
Розділ 3	Зав. каф. МіА Варава Л.М.	12.07.2025	08.12.2025
Нормоконтроль	Зав. каф. МіА Варава Л.М.	12.07.2025	12.12.2025

7. Дата видачі завдання 12.07.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Співбесіда зі здобувачем за тематикою роботи, видача переліку рекомендованої нормативної, інструктивної бази та учбової літератури	10.07.2025 – 11.07.2025	
2	Збір матеріалів до кваліфікаційної магістерської роботи	12.07.2025 – 10.09.2025	
3	Групування та аналіз зібраного матеріалу, уточнення завдань кваліфікаційної магістерської роботи	11.09.2025 – 29.09.2025	
4	Підготовка I розділу кваліфікаційної магістерської роботи та подання його консультанту	30.09.2025 – 28.10.2025	
5	Підготовка II розділу кваліфікаційної магістерської роботи та подання його консультанту	29.10.2025 – 25.11.2025	
6	Підготовка III розділу кваліфікаційної магістерської роботи та подання його керівнику	26.11.2025 – 05.12.2025	
7	Підготовка вступної частини	06.12.2025 – 07.12.2025	
8	Перевірка роботи керівником, перевірка роботи на плагіат та доопрацювання роботи	08.12.2025 – 11.12.2025	
9	Отримання відгуку керівника та рецензії	12.12.2025	
10	Попередній захист роботи	15.12.2025	
11	Захист роботи у ЕК	16.12.2025	

Здобувач

(підпис)

(власне ім'я прізвище)

Керівник роботи

(підпис)

(власне ім'я прізвище)

РЕФЕРАТ

на магістерську кваліфікаційну роботу студента спеціальності 073 Менеджмент

Василюк Д.О. «Розробка методичних підходів до управління економічними ризиками виробничо-господарської діяльності гірничо-збагачувального підприємства». – КНУ, 2025 р.

Магістерську кваліфікаційну роботу виконано на 68 сторінках, містить 24 таблиць. При підготовці роботи використано 33 літературних джерел.

Мета магістерської кваліфікаційної роботи:

Теоретичне обґрунтування, комплексний аналіз та розробка методичних підходів і практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи управління економічними ризиками гірничо-збагачувального підприємства на прикладі ПрАТ «ЦГЗК» для підвищення його фінансової стійкості та ефективності господарської діяльності.

Завдання дослідження:

- Розкрити сутність, здійснити класифікацію та систематизувати теоретичні та науково-методичні підходи до управління економічними ризиками у виробничо-господарській діяльності підприємств.
- Визначити специфіку та особливості управління ризиками в діяльності гірничо-збагачувальних підприємств (ГЗК), враховуючи галузеві та геополітичні фактори.
- Провести аналіз та діагностику фінансово-економічного стану, а також чинної системи управління економічними ризиками на прикладі ПрАТ «ЦГЗК».
- Оцінити економічні ризики, що впливають на виробничо-господарську діяльність підприємства, та виявити невикористані резерви для вдосконалення системи управління ними.
- Розробити та обґрунтувати модель, методичні підходи та організаційно-економічний механізм вдосконалення системи управління економічними ризиками, включаючи застосування інформаційних технологій.

Об'єкт дослідження:

Процес формування та функціонування системи управління економічними ризиками гірничо-збагачувального підприємства.

Предмет дослідження:

Сукупність теоретичних, методичних та практичних аспектів удосконалення управління економічними ризиками на ПрАТ «ЦГЗК».

Одержаний економічний ефект (ефективність):

Очікується значне підвищення фінансової стійкості підприємства, зниження ймовірності критичних фінансових втрат та виведення рентабельності основної діяльності із зони загрози завдяки впровадженню організаційно-економічного механізму управління ризиками.

Ключові слова:

Економічний ризик, управління ризиками, антикризове управління, фінансова стійкість, гірничо-збагачувальне підприємство, ПрАТ «ЦГЗК», класифікація ризиків, методи мінімізації ризиків, моделювання ризиків.

Зміст

Вступ	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	8
1.1. Сутність, класифікація та особливості економічних ризиків у виробничо-господарській діяльності	8
1.2. Теоретичні та науково-методичні підходи до управління ризиками	12
1.3. Специфіка управління ризиками в діяльності гірничо-збагачувальних підприємств.....	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ РИЗИКАМИ НА ПРИКЛАДІ ПРАТ «ЦГЗК»	23
2.1. Загальна характеристика та оцінка фінансово-економічної діяльності підприємства.....	23
2.2. Діагностика економічних ризиків, що впливають на виробничо-господарську діяльність	32
2.3. Виявлення невикористаних резервів для вдосконалення системи управління ризиками	39
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ТА ПРАКТИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ РИЗИКАМИ	45
3.1. Розробка моделі та методичних підходів до оцінки економічних ризиків.....	45
3.2. Розробка організаційно-економічного механізму вдосконалення системи управління ризиками	48
3.3. Використання інформаційних технологій в управлінні економічними ризиками.....	54
Висновки.....	59
Список використаної літератури	61
Додатки	64

Вступ

Актуальність теми дослідження. В умовах мінливості економічних факторів, інтенсивної конкуренції на світових ринках і технологічного прогресу, ефективне управління економічними ризиками стає критично важливим для сталого функціонування будь-якого виробничого підприємства. Особливої актуальності це питання набуває для гірничо-збагачувальних комбінатів, чия діяльність характеризується високою капіталоемністю, залежністю від глобальних цін на сировину, а також унікальними технологічними, екологічними та операційними ризиками. Відсутність належної системи управління ризиками може призвести до значних фінансових втрат, зниження конкурентоспроможності та загрози безперервності виробничо-господарських процесів. У зв'язку з цим, розробка та вдосконалення методичних підходів до ідентифікації, оцінки та мінімізації економічних ризиків є ключовим завданням для забезпечення довгострокового успіху підприємств даної галузі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано в рамках наукових напрямів кафедри менеджменту та публічного адміністрування, що пов'язані з розробкою та впровадженням інноваційних методів управління в діяльності підприємств. Тема роботи безпосередньо відповідає державній стратегії економічного розвитку України, спрямованій на підвищення ефективності промислового виробництва та впровадження ризик-менеджменту як інструменту забезпечення економічної стабільності.

Мета дослідження полягає в розробці теоретико-методичних підходів та практичних рекомендацій щодо управління економічними ризиками виробничо-господарської діяльності гірничо-збагачувального підприємства з метою підвищення його стійкості та ефективності.

Об'єкт дослідження – процес управління економічними ризиками виробничо-господарської діяльності гірничо-збагачувального підприємства.

Предмет дослідження – сукупність теоретичних і науково-методичних підходів, а також практичних рекомендацій з управління економічними ризиками виробничо-господарської діяльності.

Методи дослідження. Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань були використані такі методи: системний аналіз – для всебічного вивчення процесу управління ризиками; методи теоретичного узагальнення та порівняльного аналізу – для опрацювання наукових джерел та формування власних позицій; статистичні методи – для аналізу техніко-економічних та фінансових показників підприємства; економіко-математичне моделювання – для кількісної оцінки ризиків та обґрунтування управлінських рішень; методи експертних оцінок – для ідентифікації та якісної оцінки потенційних ризиків; графічні методи – для візуалізації результатів аналізу та розроблених пропозицій.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропоновані рекомендації можуть бути використані керівництвом підприємств гірничо-збагачувального комплексу для підвищення ефективності системи управління ризиками, що сприятиме стабілізації їх фінансово-економічного стану, покращенню конкурентних позицій та забезпеченню стійкого розвитку.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність, класифікація та особливості економічних ризиків у виробничо-господарській діяльності

Економічний ризик є однією з ключових категорій сучасної теорії управління, що відображає невід'ємну рису підприємницької діяльності та є закономірною умовою господарювання в ринковому середовищі[12]. Він визначається як імовірність настання несприятливих подій, що призводять до відхилення від запланованих цілей, фінансових втрат, зниження доходів та втрати ринкової позиції підприємства[15]. На відміну від поняття "небезпека", яке є потенційною загрозою, економічний ризик є оціненою та виміряною імовірністю настання несприятливої події[1].

Сутність економічного ризику розкривається через такі ключові аспекти:

Невизначеність: Економічний ризик безпосередньо пов'язаний із непередбачуваністю майбутніх подій, які можуть негативно вплинути на діяльність підприємства[21]. Вона є наслідком неповноти, неточності або відсутності інформації про умови реалізації господарської операції[6]. Невизначеність може бути повною (відсутність будь-яких даних), частковою (існування певних відомостей) або стохастичною (можливість прогнозування подій з певною ймовірністю).

Ймовірність: Ризик виникає через можливість настання певних подій, а не їхню гарантованість[5]. Його кількісна оцінка виражається ймовірністю настання несприятливого результату, що дозволяє менеджменту підприємства оцінити ступінь загрози[18].

Наслідки: Несприятливі наслідки ризиків можуть призвести до втрати ресурсів, зниження прибутку, порушення виробничих процесів, втрати ринкової позиції і навіть до банкрутства[17]. Оцінка ризику також включає аналіз можливого розміру збитків (або виграшу) у разі реалізації ризикової події.

Економічний ризик має як об'єктивний, так і суб'єктивний характер. Об'єктивний аспект зумовлений зовнішніми факторами, які не залежать від діяльності підприємства (наприклад, стан економіки, політична ситуація). Суб'єктивний аспект пов'язаний з прийняттям рішень людиною, її схильністю до ризику та сприйняттям невизначеності[2].

Незважаючи на те, що ризик зазвичай асоціюється з можливістю втрат, він виконує кілька важливих функцій у підприємницькій діяльності:

Інноваційна: Ризик стимулює пошук нових, нестандартних рішень та нестандартних підходів[22]. Прийняття ризикових рішень, пов'язаних з впровадженням нових технологій, виходом на нові ринки або створенням нових продуктів, сприяє розвитку інновацій та науково-технічному прогресу.

Захисна: Ризик формує захисну реакцію підприємства, спонукаючи до створення механізмів управління, що мінімізують потенційні збитки (наприклад, страхування, хеджування)[14]. Це дозволяє фірмі бути більш стійкою до несприятливих змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Регулятивна: Ризик регулює взаємодію суб'єктів ринку. Учасники ринку змушені враховувати можливі наслідки своїх рішень, що формує здорову конкуренцію та раціональну поведінку. Ця функція проявляється в тому, що чим вищий потенційний ризик, тим більшою має бути очікувана вигода[18].

Аналітична: Аналіз ризиків допомагає підприємству глибше зрозуміти фактори, що впливають на його діяльність. Це є основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, розробки стратегій і планування[20].

Особливості економічних ризиків включають:

Суперечливість: Кожен ризик одночасно містить як загрозу (можливість втрат), так і можливість (потенційний прибуток). Ця особливість спонукає менеджмент до балансування між загрозами та можливостями.

Альтернативність: Необхідність вибору між різними варіантами дій, кожен з яких має свої ризики та потенційні вигоди, що потребує гнучкості та вміння балансувати між ними.

Правомірність: Ризик є об'єктивним явищем, зумовленим законами природи і суспільства. Тому він є нормальним та закономірним елементом будь-якої господарської діяльності[25].

Систематизація безлічі ризиків на основі певних ознак і критеріїв є ключовим завданням для їх ефективного управління. Економічні ризики класифікують за різними критеріями[4]:

1. За джерелом виникнення:

Внутрішні ризики: Пов'язані з діяльністю самого підприємства. Приклади: помилки в управлінні, технологічні збої, нерациональне використання ресурсів, низька кваліфікація персоналу.

Зовнішні ризики: Виникають під впливом факторів зовнішнього середовища, які підприємство не може контролювати. Приклади: зміни в законодавстві, інфляція, дії конкурентів, політична нестабільність.

2. За сферою виникнення:

Виробничі ризики: Пов'язані з виробничим процесом (поломки обладнання, брак сировини, аварії, простої, перебої з постачанням).

Фінансові ризики: Стосуються фінансової стійкості підприємства (інфляційний, кредитний, валютний ризики, ризик ліквідності).

Комерційні ризики: Виникають у процесі реалізації продукції та послуг (падіння попиту, зміна цін на ринку, ризик відмови покупця від оплати).

Інвестиційні ризики: Характерні для інвестиційних проєктів, пов'язані з відхиленням фактичних результатів від очікуваних.

3. За характером:

Динамічні ризики: Пов'язані з розвитком та змінами в економіці, технологіях, законодавстві. Вони можуть принести як збитки, так і додатковий прибуток.

Статичні ризики: Пов'язані з непередбачуваними подіями, що не залежать від розвитку економіки, і завжди несуть лише збитки (стихійні лиха, пожежі, аварії).

4. За масштабом впливу:

Мегаризики: Системні ризики на наднаціональному рівні (глобальні фінансові кризи, епідемії, геополітичні конфлікти), що впливають на декілька країн.

Макроризики: Дія яких обмежується однією країною (наприклад, зміна податкової політики, економічна рецесія в країні).

Мезоризики: Ризики, що діють на рівні окремих галузей, залежать від внутрішньогалузевої конкуренції та стадії життєвого циклу галузі.

Мікроризики: Ризики, що діють на рівні окремого суб'єкта господарювання (наприклад, ризик втрати ключового клієнта, ризик затримки поставок).

Фактори, що обумовлюють виникнення ризиків, є рушійними силами, які породжують ризикові процеси, і поділяються на:

1. Контрольовані та неконтрольовані:

Контрольовані: Фактори, які можна визначити та усунути на етапі якісного аналізу (наприклад, низька кваліфікація персоналу, що може бути усунена шляхом навчання)[3].

Неконтрольовані: Фактори, оцінка яких ускладнена або неможлива (наприклад, зміна зовнішньополітичного курсу країни, стихійні лиха).

2. Внутрішні та зовнішні:

Внутрішні фактори: Пов'язані з функціонуванням підприємства та охоплюють всі процеси та явища, які виникають як у сфері виробництва, так і в сфері управління. Вони можуть бути об'єктивними (непередбачені зміни у виробничому процесі, недосконалість внутрішньої інформаційної системи) та суб'єктивними (пов'язані з людським фактором, наприклад, низький рівень компетентності персоналу, помилки керівництва, відсутність внутрішньої корпоративної етики).

Зовнішні фактори: Обумовлені навколишнім середовищем та не залежать від підприємства. Їх можна розділити на фактори прямої дії (безпосередньо впливають на діяльність: законодавче поле, дії конкурентів, постачальників, споживачів) та опосередкованої дії (впливають

опосередковано через загальний стан середовища: політична та економічна стабільність, науково-технічний прогрес, демографічна ситуація).

Таким чином, комплексний підхід до класифікації та аналізу факторів ризику дозволяє виділити однорідні групи, що спрощує їх дослідження та допомагає підприємству сформулювати ефективну систему управління ризиками для забезпечення своєї стійкості та конкурентоспроможності[8].

1.2. Теоретичні та науково-методичні підходи до управління ризиками

Управління ризиками – це цілісний та безперервний процес прийняття управлінських рішень[26], що спрямовані на мінімізацію несприятливого впливу зовнішніх і внутрішніх чинників, а також на зниження збитків, викликаних випадковими подіями. Ми вважаємо, що мінімізація можливого несприятливого впливу є пріоритетним завданням, вирішення якого не дозволяє виникнути ситуації, коли підприємство стикається з фінансовими збитками та іншими втратами[5].

Управління ризиком базується на результатах його оцінки, техніко-технологічному та економічному аналізі потенціалу і середовища функціонування підприємства[19]. Воно включає розробку як стратегічних, так і тактичних рішень. До основних принципів, необхідних при розробці та реалізації стратегії управління ризиками, відносять: системність, безперервність, баланс відповідальності та ініціативи, поєднання аналітики та ризикової евристики, багатоваріантність та проактивність [37].

Сучасні дослідники пропонують різні алгоритми оцінки ризиків[31]. Узагальнивши їхній досвід, ми пропонуємо наступний алгоритм, який є одним із варіантів. На стадії «Отримання та обробка інформації» проводиться вибір факторів ризику, вплив яких на діяльність підприємства потрібно зменшити. Основна мета «аналізу ризику» – встановити гранично допустимий ризик для певного виду випадків, а для досліджених і відомих факторів ризику – значення гранично допустимих значень ризику[23]. Кількісний та якісний – це

два основні види аналізу ризиків[24]. На основі отриманої інформації проводиться якісний і кількісний аналіз ризиків.

Основна специфічна особливість якісного аналізу в дослідженні ризиків полягає в тому, що спочатку проводиться ідентифікація ризиків, а потім вартісна оцінка наслідків ризику і розроблених заходів боротьби з ними. Якісний аналіз повинен проводитися на стадії розробки бізнес-плану. На відміну від нього, кількісний аналіз базується на інструментарії теорії ймовірності та математичної статистики, і складається в числовому вимірі з впливу змін ризикових факторів проєкту на зміну ефективності проєкту.

Основні методи якісного та кількісного аналізу представлені в таблицях нижче.

Таблиця 1.1

Основні якісні та кількісні методи аналізу

Метод	Суть та особливості методу
Якісні методи	
Конкретизація видів ризиків	Передбачає збір та детальне вивчення інформації про майбутній «проєкт»* та притаманні йому ризики. Вимагає часових і фінансових затрат на отримання інформації.
Метод аналогій	Передбачає порівняння за рядом ознак майбутнього «проєкту» з раніше втіленими «проєктами». Вимагає повноти інформації для розуміння ступеня її застосовності у конкретній ситуації.
Причинно-наслідковий аналіз	Передбачає евристичне виділення ризикових подій, формальний логічний аналіз їх можливих причин і розробку антикризових заходів. Застосовується на передінвестиційній стадії, стимулює пошук варіантів підвищення надійності «проєкту».
Метод «Події - наслідки»	Передбачає поділ «проєкту» на елементи і виявлення ризиків для кожного з них. Застосовується для виявлення специфічних ризиків.

Продовження табл. 1.1

Методи, що поєднують кількісний і якісний аналіз	
Метод експертних оцінок	Центральною фігурою є експерт, що проводить оцінку. Перевагою є відсутність необхідності в точних вихідних даних. Для обліку впливу різноманітних факторів використовується досвід експерта.
Створення профілю ризиків або карти ризиків	Передбачає оцінку ризиків «проєкту» за рядом параметрів і відображення їх на групі відповідних шкал. Являється інструментом візуалізації структури ризиків.

Таблиця 1.2.

Основні кількісні методи аналізу

Метод	Суть методу	Особливості методу
Коригування норми дисконтування	Передбачає збільшення ставки дисконтування відповідно до сукупності ризиків, що впливають на «проєкт».	Не враховує зміни рівня ризику в ході реалізації «проєкту».
Метод достовірних еквівалентів	Передбачає експертне коригування грошових потоків залежно від суб'єктивної оцінки рівня ризику, пов'язаного з отриманням цих грошових потоків.	Небезпека методу полягає в тому, що не існує обґрунтованих методів розрахунку безризикових еквівалентів, а також суб'єктивністю експертної оцінки.
Аналіз показників ефективності та динаміки грошового потоку	Передбачає розгляд запасу міцності проєкту, виявляється відносними показниками.	Дає лише агреговану оцінку всіх проєктних ризиків.

Продовження табл. 1.2.

Аналіз чутливості	За допомогою внесення почергових одиночних змін до техніко-економічних параметрів «проєкту», виявляються ризики, що найбільшою мірою впливають на проєкт.	Метод також дозволяє оцінити ступінь відхилення параметра, при якому «проєкт» стає збитковим.
Метод сценаріїв	За допомогою одночасного внесення змін до низки техніко-економічних параметрів, формуються альтернативні базовому сценарію розвитку «проєкту».	Застосування цього методу на відміну від аналізу чутливості усуває обмеження по кількості факторів.
Імітаційне моделювання	Передбачає побудову фінансової моделі і багаторазовий розрахунок сценаріїв «проєкту», що розраховуються з урахуванням кореляції зв'язків між його параметрами.	Метод складний у використанні, необхідне застосування спеціального програмного забезпечення, а також проведення додаткових досліджень.

В даний час найбільш поширеним для оцінки фінансових ризиків є використання двофакторної моделі, коефіцієнтів Альтмана, чотирифакторної моделі Таффлера та експертних оцінок. Переваги та недоліки даних методів представлені у табл. 1.3[11].

Таблиця 1.3

Переваги і недоліки основних методів оцінки ризиків

Основні підходи	Недоліки	Переваги
Аналіз статистичних даних	Проблеми формування статистичних даних; не вся інформація піддається статистичній обробці; висока ресурсоемність.	Ймовірність виникнення втрат достовірно вимірюється.

Продовження табл. 1.3.

Обробка думок експертів	Висока суб'єктивність.	Аналізуються дані, в т.ч. ті, що не піддаються обробці статистичним інструментарієм.
Математичне моделювання	Складність первинного застосування методу.	Ранжування припущень та констант; низькі затрати часу.

Експертні оцінки дозволяють, узагальнюючи думки фахівців про ймовірність збитків, отримати величину допустимого ризику або величину втрат[38]. Експерту пропонується з переліку можливих оцінити ймовірність настання ризиків, використовуючи певну шкалу від 0 (несуттєвий ризик) до 100 (ризикова ситуація настане обов'язково). Потім визначається суперечливість оцінок за допомогою коефіцієнта конкордації або іншої методики, коли максимальна різниця між оцінками двох експертів за видами ризику не перевищує 50: $\max |a_i + b_i| \leq 50$

де a, b – оцінки експертів.

На сьогоднішній день існує велика кількість методів мінімізації ризику. Основні способи мінімізації ризиків наступні: ухилення від ризику; розподіл ризику між учасниками; страхування ризику; самострахування; диверсифікація; лімітування; здійснення альтернативного планування; створення гнучкої структури виробництва; створення резервних фондів; моніторинг інформації; навчання і тренування; застосування гнучких технологій.

Страхування є одним з основних методів управління ризиками, що зумовлені негативним впливом зовнішнього середовища. Воно дозволяє стабілізувати доходи підприємства і уникнути негативного впливу. Також підприємство може скористатися в разі настання ризикової події створеними резервами (самострахування).

Розподіл ризику (можливої шкоди) проводиться між учасниками господарської діяльності таким чином, що кожен учасник відповідає за «своїм» ризиком, а можливі втрати кожного учасника стають не критичними.

Хеджування, тобто страхування від можливих втрат через цінові ризики за допомогою укладення рівноважної угоди, дозволяє в достатній мірі убезпечити підприємство від кон'юнктурних коливань цін[36].

Проте кожен з вищеперерахованих методів зниження ризиків має також і недоліки, представлені у таблиці 4[10]

Таблиця 1.4

Основні недоліки методів зниження ризиків

Методи зниження ризиків	Недоліки
Розподіл ризику	Можливе зниження рівня доходу
Страхування ризику	Витрачання коштів, обмеженість застосування
Резервування коштів	Низьке покриття збитків
Хеджування	Тільки цінові ризики
Використання методу приватних ризиків	Обмеженість застосування даного методу
Диверсифікація	Зниження доходу
Лімітування	Зниження доходу
Уникнення	Втрата доходу

Ефективними методами управління ризиками є також розподіл ризику, резервування коштів та хеджування. Однак всі перераховані методи починають працювати тоді, коли ризик реалізувався у збитках і втратах[14]. Такий підхід не відповідає принципу проактивності: не потрібно закладати в кошторис витрат підприємства витрати на усунення наслідків ризику, потрібно закладати витрати на недопущення виникнення ризику[26]. При такому підході превентивні та адекватні заходи дозволяють знизити витрати

на ризик, а також вибрати оптимальний рівень ризику, який визначається мінімальними витратами.

Сучасні підходи до вирішення проблем, пов'язаних з ризиком господарської діяльності, не в повному обсязі відображають роль і значення людини в системі управління ризиками. Це призводить до виникнення таких понять:

Помилка «першого роду»: Недосягнення планових показників діяльності підприємства, що виражається в планових витратах, але недоотриманні доходів. Формується як результат зміни ринкової кон'юнктури.

Помилка «другого роду»: Перевищення планових показників діяльності підприємства, що виражається в непропорційному збільшенні витрат у порівнянні зі зростанням доходів. Є результатом непрофесіоналізму системи управління підприємством.

Таким чином, управління ризиками – це моделювання можливості відхилення, тобто неспівпадіння запланованого і фактично одержуваного результату рішення, що зумовлюється дією певних обмежень мотиваційного, управлінського, професійно-компетентнісного, соціально-психологічного і фізіологічного характеру.

Розгляд категорій «ризик» і «управління ризиком» з даних позицій дозволяє трансформувати підхід до оцінки ймовірності та наслідків ризику з фінансовоорієнтованого на кадроорієнтований [22]. Базовим елементом сучасної системи управління є людина – джерело і власник інтелектуального потенціалу. Людський потенціал – це здатність пропонувати неочевидні рішення, він джерело оновлення і прогресу. Головне призначення людського потенціалу підприємства – створення і вдосконалення ефективної системи управління, що забезпечує розширення підприємства, підвищення його конкурентоспроможності та інгібування ризиків.

Наявність системи управління ризиками на підприємстві дасть можливість ідентифікувати наявні ризики, визначити рівень небезпеки та, застосовуючи певні методи і техніку управління, зменшити їх негативний

вплив на фінансово-господарську діяльність. На даний час проходить трансформація підходу до оцінки ризику та організації створення системи запобігання ризикам із фінансовоорієнтованої на кадроорієнтовану, що підкреслює визначальну роль людини у загальній системі управління[14].

Враховуючи сучасне розуміння процесу управління ризиком як частини стратегічного управління організацією, приходимо до висновку, що на сучасному підприємстві система управління ризиками не просто повинна бути як така, а органічно інтегруватися в систему планування та управління підприємством.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку практичних рекомендацій щодо створення системи управління ризиками на підприємстві та застосування певних методів та техніки управління ризиком в залежності від його рівня та виду.

1.3. Специфіка управління ризиками в діяльності гірничо-збагачувальних підприємств

Управління ризиками в діяльності гірничо-збагачувальних комбінатів (ГЗК) має низку унікальних особливостей, що виділяють його з-поміж інших галузей [29]. Це пов'язано з природними та технологічними факторами, які безпосередньо впливають на виробничо-господарський процес. Ефективна система управління ризиками на таких підприємствах має враховувати не лише загальноприйняті економічні та фінансові загрози, а й глибоку галузеву специфіку, що визначається складними геологічними умовами та капіталомісткими технологіями[7].

Головними унікальними ризиками, характерними для гірничодобувної промисловості, є:

Геологічні ризики. Це фундаментальна категорія ризиків, що виникає через невідповідність фактичних гірничо-геологічних умов прогнозним даним[27]. До них належать:

Ризик зміни вмісту корисної копалини в руді. Відхилення від планових показників вмісту заліза або інших елементів у рудній масі безпосередньо впливає на вихід кінцевого продукту і, відповідно, на дохід.

Ризик складності гірничо-геологічних умов. Наявність зон підвищеної тріщинуватості, водоносності або нестійких порід може призвести до ускладнення видобутку, обвалів, збільшення витрат на буріння і підривні роботи, а також до зниження продуктивності.

Ризик невідповідності обсягів запасів. Фактичні обсяги родовища можуть відрізнятися від попередньо розвіданих, що впливає на довгострокову стратегію підприємства та ефективність інвестицій[33].

Технологічні ризики. Пов'язані з використанням складної, великогабаритної та дороговартісної техніки[35]. Ризик простою обладнання через поломки або недостатню кваліфікацію персоналу може призвести до значних втрат, оскільки кожен день простою кар'єрного самоскида, екскаватора чи дробарки коштує надзвичайно дорого. Ця група ризиків включає також:

Ризик аварій та збоїв. Вихід з ладу ключового обладнання (наприклад, конвеєра або млина) може паралізувати весь технологічний ланцюжок.

Ризик низької ефективності технологій. Невідповідність технології збагачення специфіці руди може призвести до низького виходу концентрату або його низької якості.

Екологічні ризики. Гірничо-збагачувальна діяльність має значний, довгостроковий вплив на довкілля[31]. Екологічні ризики можуть бути пов'язані з:

Витоком шкідливих речовин. Наприклад, забруднення ґрунтових вод важкими металами або хімічними реагентами.

Недотриманням норм утилізації відходів. Неправильне управління хвостосховищами може призвести до їх руйнування, що несе катастрофічні наслідки.

Пил та шум. Це ризики, що негативно впливають на здоров'я персоналу та місцевих жителів. Реалізація екологічних ризиків може призвести до великих штрафів, судових позовів та серйозних репутаційних втрат.

Ризики цінових коливань на залізорудну сировину. Світовий ринок залізної руди є надзвичайно волатильним. Коливання цін, що залежать від світового попиту, геополітичних подій, виробничих потужностей і ситуації в металургійній галузі, прямо впливають на фінансові результати підприємства. Оскільки продажі є основним джерелом доходу, навіть незначне падіння ціни може призвести до значного зниження прибутку та рентабельності.

Вплив цих унікальних ризиків на основні техніко-економічні показники підприємства є значним і багатограним[7]:

Геологічні та технологічні ризики безпосередньо впливають на собівартість виробництва (зростання витрат на видобуток та переробку), а також на обсяги виробництва та реалізації. Відхилення вмісту заліза в руді, наприклад, потребує більшої кількості сировини для виробництва планового обсягу концентрату, що збільшує транспортні та енергетичні витрати[30].

Екологічні ризики можуть призвести до зростання адміністративних та операційних витрат через сплату штрафів та необхідність модернізації обладнання, впровадження нових технологій очищення та утилізації відходів[31]. Необхідність фінансування рекультивації земель, що виділяється законодавством, також впливає на фінансовий стан підприємства.

Ризики цінових коливань мають прямий вплив на фінансові результати (дохід, прибуток, рентабельність). Вони можуть призвести до ситуації, коли підприємство буде працювати "в нуль" або навіть збитково, якщо ціна на ринку впаде нижче собівартості виробництва.

Особливості управління ризиками в даній галузі обумовлені такими чинниками:

Капіталомісткість виробництва. Інвестиції в гірничо-збагачувальній галузі є надзвичайно великими, оскільки для освоєння родовища потрібні мільярдні капіталовкладення в інфраструктуру, обладнання та технології[33].

Це робить ризики помилкових інвестиційних рішень особливо значущими, оскільки їх наслідки можуть бути катастрофічними.

Тривалий виробничий та інвестиційний цикл. Від початку освоєння родовища до отримання першого прибутку можуть пройти роки, що ускладнює прогнозування та управління ризиками на довгострокову перспективу [27]. Необхідність планування на десятиліття вперед потребує використання складних методів сценарного аналізу та імітаційного моделювання.

Висока залежність від зовнішніх факторів. ГЗК є частиною світової економіки, тому її діяльність значно залежить від:

світових цін на сировину.

змін у торговельному та екологічному законодавстві.

загальної політичної та економічної ситуації в країні та у світі.

Таким чином, ефективне управління ризиками в гірничо-збагачувальній галузі вимагає глибокого розуміння як загальних принципів управління, так і унікальної специфіки галузі, її технологічних та економічних особливостей. Воно є ключовим фактором забезпечення стійкості, прибутковості та довгострокового розвитку підприємства.

Сучасне розуміння процесу управління ризиком як частини стратегічного управління організацією, приходимо до висновку, що на сучасному підприємстві система управління ризиками не просто повинна бути як така, а органічно інтегруватися в систему планування та управління підприємством.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку практичних рекомендацій щодо створення системи управління ризиками на підприємстві та застосування певних методів та техніки управління ризиком в залежності від його рівня та виду.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ РИЗИКАМИ НА ПРИКЛАДІ ПРАТ «ЦГЗК»

2.1. Загальна характеристика та оцінка фінансово-економічної діяльності підприємства

ПРАТ «ЦГЗК» спеціалізується на видобутку, переробці та виробництві сировини для металургійної промисловості – залізорудного концентрату і обкотишів (табл. 2.1)

Таблиця 2.1

Техніко-економічна характеристика ПРАТ ЦГЗК

Форма власності	Приватна власність
Організаційно-правова форма господарювання за КОПФГ	Акціонерне товариство
Повна назва	ПЕРВИННА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФСПІЛКИ ТРУДЯЩИХ МЕТАЛУРГІЙНОЇ І ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ЦЕНТРАЛЬНИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»
Код ЄДРПОУ	00190977
Юридична адреса	Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, Жовтневий район, 50066

Види економічної діяльності за КВЕД	Основний: 07.10 Добування залізних руд Інші: 42.99 Будівництво інших споруд, н.в.і.у. 46.12 Діяльність посередників у торгівлі паливом, рудами, металами та промисловими хімічними речовинами 85.32 Професійно-технічна освіта 46.71 Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля 47.30 Роздрібна торгівля паливом 49.39 Інший пасажирський наземний транспорт, н.в.і.у. 38.32 Відновлення відсортованих відходів
Організаційні структури	Згідно Статуту ПРАТ ЦГЗК органами управління Товариства являються: Загальні збори акціонерів – вищий орган товариства Наглядова рада – наглядовий орган товариства, який представляє інтереси акціонерів та здійснює захист їх прав у період між проведенням загальних зборів Генеральний директор – одноособовий виконавчий орган товариства, що здійснює керівництво його поточною діяльністю

До складу цього комбінату входить три кар'єри та шахта ім. Орджонікідзе загальною фактичною потужністю 14,2 млн. тонн сирової руди на рік, дробильна фабрика, збагачувальна фабрика фактичною потужністю 5 млн. тонн залізорудного концентрату на рік, фабрика огрудкування фактичною потужністю понад 2,2 млн. тонн обкотишів на рік, допоміжні цехи.

Структура управління	Дирекція з виробництва та планування Дирекція з технології та якості Дирекція з інжинірингу Дирекція з капітального будівництва та капітальних ремонтів Дирекція фінансова Дирекція з аналізу та управління ризиками безпеки Дирекція з охорони праці , промислової безпеки та екології Дирекція з персоналу Дирекція з побуту та соціальних питань Дирекція із закупок Дирекція з операційних поліпшень Служба головного фахівця з інформаційних технологій Відділ логістики Канцелярія Спеціальний відділ
----------------------	---

Центральний ГЗК-єдине підприємство в Україні, котре одночасно використовує відкритий та підземний способи видобутку руди.

Центральний ГЗК входить до складу Групи Метінвест, яка здійснює стратегічне управління гірничо-металургійним бізнесом Групи СКМ. Управляючою компанією Групи Метінвест є ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ».

ДОБУВНИЙ КОМПЛЕКС

Кар'єр № 1. На базі Глеюватського родовища залізистих кварцитів. Проектна річна продуктивність кар'єра становить 5,0 млн. тонн магнетитових залізистих кварцитів на рік.

Кар'єр № 3. На базі Петрівського родовища залізистих кварцитів. Проектна продуктивність кар'єра становить 6,0 млн. тонн магнетитових залізистих кварцитів на рік.

Кар'єр № 4. На базі Артемівського родовища залізистих кварцитів. Проектна продуктивність кар'єра становить 4,0 млн. тонн магнетитових залізистих кварцитів на рік.

Шахта ім. Орджонікідзе. В даний час шахтою ім. Орджонікідзе розробляються запаси неокислених магнетитових кварцитів покладів "Південна-магнетитових" (гор. 527м). Річна продуктивність шахти становить 1600 т. тонн магнетитових залізистих кварцитів на рік.

Шламосховище. З 2001 року ведеться видобуток хвостів для подальшого збагачення. Річний видобуток пісків складає 6995 тис. тонн з вмістом заліза магнітного 7,5%.

ПЕРЕРОБЛЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС

Дробильна фабрика. Проектна продуктивність дробильної фабрики 28 млн. т. руди на рік.

Збагачувальна фабрика. Фактичне виробництво концентрату в останні роки на рівні 6000 тис. т на рік.

Цех шламового господарства - ЦШГ. Відвальні хвости збагачення залізистих кварцитів збагачувальної фабрики комбінату скидаються у хвостосховище з 1961 року. Транспортування хвостів збагачення здійснюється гідротранспортом.

Фабрика огрудкування. Проектна продуктивність фабрики огрудкування - 2000 тис. т обкотишів на рік.

ДОПОМІЖНИЙ КОМПЛЕКС

Цех мереж та підстанцій - ЦМП. Надійне, безперебійне та якісне електропостачання.

Цех технологічного енергозабезпечення - ЦТЕЗ. Надійне і стабільне забезпечення структурних підрозділів питної та технологічною водою, природним газом, теплоенергією, стисненим повітрям, балонним киснем, відвід фекальних і промислових стоків, працездатність систем перехоплення фільтраційних вод та гідрозахисту кар'єру №1.

Цех технологічної диспетчеризації - ЦТД. Безперебійне забезпечення всіма видами зв'язку для оперативного управління всією виробничо-господарської діяльності.

Центральна комбінатська лабораторія - ЦКЛ. Забезпечення автоматизації виробничих процесів, високовольтні випробування, ремонт контрольно-вимірювальних приладів, метрологічне забезпечення, охоронно-пожежна сигналізація, хіманаліз, дозиметричний та радіаційний контроль, забезпечення неруйнівного контролю, контроль якості сировини та готової продукції.(табл.2.2)

Таблиця 2.2

Динаміка обсягів виробництва за період з 2018-2022 року

Обсяг и виробництва тис.т.	2018р	2019р	2020р	2021р	2022р
Конц ентрат	3 909	4 523	1 936	2 660	961
Окатк и	7 429	7 560	1 740	2 258	2 045
Всьог о	11 338	12 083	3 676	4 918	3 006

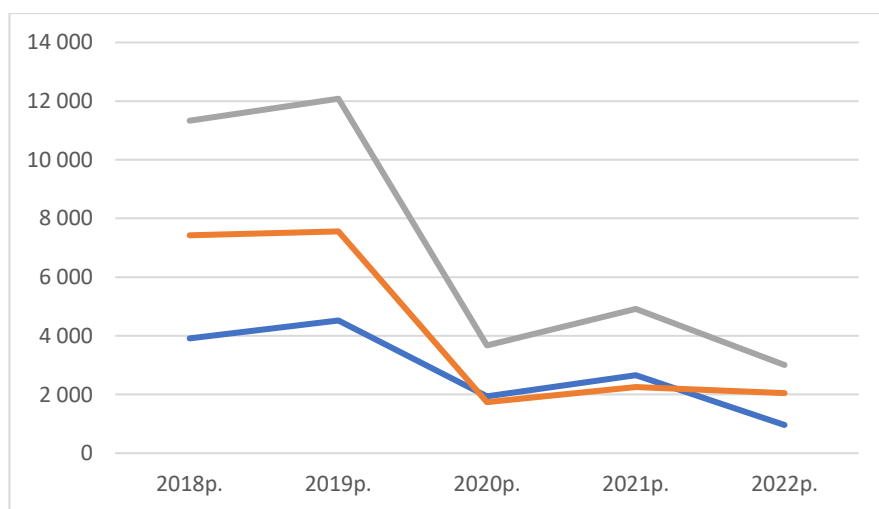


Рис. 2.1. Динаміка обсягів виробництва за період з 2018-2022 року

Таблиця 2.3

Структура виробництва за видами продукції станом на 2022 рік

Продукція	Частка у загальному обсязі виробництва , %
Окати	68
Концентрат	32

Конкурентоспроможність продукції на ринку

Продукція ПРАТ ЦГЗК користується попитом на світовому ринку завдяки своїй високій якості та конкурентним цінам. Підприємство є одним з лідерів з виробництва залізорудної сировини в Україні та експортує свою продукцію до країн Європи, Азії та Близького Сходу.

Фактори, що сприяють конкурентоспроможності продукції ПРАТ ЦГЗК:

Високий вміст заліза в руді

Низькі собівартості виробництва

Розвинена інфраструктура логістики

Висока кваліфікація персоналу

Сприятливий інвестиційний клімат в Україні

Загрози конкурентоспроможності продукції ПРАТ ЦГЗК:

Зростання цін на енергоносії

Зміна кон'юнктури світового ринку залізної руди

Зростання конкуренції з боку інших виробників залізної руди

Політична та економічна нестабільність в Україні

ПРАТ «ЦГЗК» вживає заходів для збереження та посилення конкурентоспроможності своєї продукції, зокрема:

Модернізація виробництва

Зниження собівартості виробництва

Розширення ринків збуту

Підвищення якості продукції

Залучення інвестицій

Продукція ПРАТ ЦГЗК є конкурентоспроможною на світовому ринку залізорудної сировини. Підприємство має ряд конкурентних переваг, які дозволяють йому успішно конкурувати з іншими виробниками. Однак ПРАТ ЦГЗК стикається з рядом загроз, які можуть негативно вплинути на його конкурентоспроможність.

Характеристика основних і оборотних виробничих фондів ПО ПРАТ ЦГЗК:

1. Структура основних фондів:

За видами:

Будівлі - 25%

Споруди - 18%

Машини та обладнання - 42%

Транспортні засоби - 8%

Інструменти та пристосування - 5%

Інші основні фонди - 2%

За галузевою ознакою:

Видобувна промисловість - 90%

Переробна промисловість - 5%

Інші галузі - 5%

За віком:

До 5 років - 12%

Від 5 до 10 років - 25%

Від 10 до 20 років - 35%

Від 20 до 30 років - 20%

Понад 30 років - 8%

2. Ступінь зносу основних фондів:

Середній рівень зносу основних фондів ПРАТ ЦГЗК становить 42%.

Найвищий рівень зносу мають транспортні засоби (65%), а найнижчий - будівлі (35%).

Інтенсивність зносу основних фондів становить 10% на рік.

3. Обсяг та структура оборотних фондів:

За видами:

Виробничі запаси - 65%

Незавершене виробництво - 20%

Готова продукція - 10%

Грошові кошти - 5%

За джерелами формування:

Власні кошти - 75%

Залучені кошти - 25%

Оборотність оборотних фондів:

Коефіцієнт оборотності оборотних фондів становить 3,5.

Період оборотності оборотних фондів становить 104 дня.

Аналіз структури та динаміки основних і оборотних фондів ПО ПРАТ ЦГЗК дозволяє зробити такі висновки:

Підприємство має високий рівень зносу основних фондів, що може негативно впливати на його виробничу потужність та конкурентоспроможність.

Необхідно провести модернізацію та оновлення основних фондів.

Структура оборотних фондів відповідає потребам виробничої діяльності підприємства.

Оборотність оборотних фондів знаходиться на задовільному рівні.

Таблиця 2.4

Основні техніко-економічні показники діяльності

Показники	Одиниці виміру	Роки				Зміни показника, +/-
		2020	2021	2022		
1	2	3	4	5	6	7
1.Виробництво продукції	Тис.т.	4 255	12 083	12 438	7 828	355
2.Товарна продукція 3000 +	Млн.грн.	11 926	27 032	10 515	15 106	-16 517
3.Реалізація товарної продукції	Млн.грн.	11 926	27 032	10 515	15 106	-16 517
4.Показники якості:		МСФЗ 3 , МСФЗ 9, МСФЗ 16	МСФЗ 1, МСФЗ 9, МСБО 39, МСФЗ 7	МСБО 16, МСБО 37 , МСФЗ 1 ,МСФЗ 16 та МСБО 41		
5.Ціна одиниці продукції 7/1	Грн./од.	1,96192714	0,76413	0,78196	-1,1977957	0,01782709
6.Собівартість одиниці продукції 7/2	Грн./од.	0,69998323	0,34156	0,92496	-0,3584251	0,583406183
7.Собівартість товарної продукції 2050	Млн.грн.	8 348	9 233	9 726	885	493
8.Витрати на 1грн.товарної продукції 1/3	Коп.	0,3567835	0,44699	1,18288	0	1

Показники	Одиниці виміру	Роки				Зміни показника, +/-
		2020	2021	2022		
9.Чистий прибуток 2350	Млн.грн.	1 601	8 919	2 117	7 318	-6 802
10.Рентабельність:					0	0
- Продукції 9/2*100	%	13,4244508	32,9942	20,1331	20	-13
- Виробництва 9/1*100	%	37,626322	73,8145	17,0204	36	-57
11.Основні фонди	Млн.грн.	17 998	13 746	20 101	-4 252	6 355
12.Оборотні фонди 1010	Млн.грн.	8 287	7 816	6 843	-471	-973
13.Фондовіддача 1/11	Коп./грн.	0,23641516	0,87902	0,61878	0,64260419	-0,26024417
14.Фондомісткість 11/1	Грн./грн.	4,22984724	1,13763	1,6161	-3,0922159	0,478464452
15.Фондоозброєність 11/16	Тис.грн./чол	3,85396146	2,96059	4,43437	-0,8933756	1,473784346
16.Середньооблікова чисельність	Чол.	4 670	4 643	4 533	-27	-110
17.Продуктивність праці 3/16	Тис.грн./чол.	2,55374732	5,8221	2,31966	3,26835046	-3,50244192

2.2. Діагностика економічних ризиків, що впливають на виробничо-господарську діяльність

Діагностика економічних ризиків є критично важливим етапом для виробничого підприємства, особливо в гірничо-збагачувальній галузі, де суттєвий вплив мають як макроекономічні чинники, так і специфіка

виробничих процесів. Комплексна діагностика включає ідентифікацію, якісну оцінку та кількісний аналіз впливу ключових ризиків, а також оцінку поточної системи управління ними на ПрАТ «ЦГЗК».

Ідентифікація та якісна оцінка основних видів ризиків

На основі загальної характеристики діяльності ПрАТ «ЦГЗК», його виробничої структури, техніко-економічних показників та факторів конкурентоспроможності, можна ідентифікувати низку критичних економічних ризиків, які безпосередньо впливають на виробничо-господарську діяльність.

Основні ідентифіковані ризики:

Ринковий ризик (Ризик зниження попиту/ціни на продукцію): ПрАТ «ЦГЗК» є експортером залізорудної сировини (концентрату та обкотишів), що робить його вразливим до зміни кон'юнктури світового ринку залізної руди та зростання конкуренції. Динаміка обсягів виробництва (Таблиця 2.2), де помітні суттєві коливання, особливо зниження у 2022 році, підкреслює чутливість до ринкових умов.

Виробничий/Операційний ризик (Ризик зносу обладнання та простоїв): Підприємство має високий рівень зносу основних фондів (42%), причому інтенсивність зносу становить 10% на рік. Найвищий знос мають транспортні засоби (65%). Це безпосередньо загрожує виробничій потужності, може призводити до аварій, збільшення ремонтних витрат та простоїв, що, у свою чергу, підвищує собівартість продукції.

Ризик витрат (Ризик зростання витрат на енергоносії/сировину): Серед загроз конкурентоспроможності чітко зазначено зростання цін на енергоносії. Як гірничо-збагачувальний комбінат, ПрАТ «ЦГЗК» є енергоємним, і неконтрольоване зростання цих витрат критично впливає на собівартість товарної продукції.

Інвестиційний ризик (Ризик недостатності фінансування модернізації): Високий знос основних фондів вимагає модернізації та оновлення. Нездатність залучити необхідні інвестиції для реалізації таких проектів, як

технічне переозброєння фабрики огрудкування, може призвести до технологічного відставання, погіршення якості продукції (що вже є ризиком) та втрати конкурентних переваг.

Фінансовий ризик (Ризик зниження прибутковості та ліквідності): Різкі коливання фінансових показників, як показано в Таблиці 2.4, свідчать про нестабільність. Наприклад, чистий прибуток (р. 9) у 2021 році становив 8919 млн. грн., а у 2022 році – лише 2117 млн. грн. Аналогічно, рентабельність продукції впала з 32,99% до 20,13% (р. 10). Це свідчить про високий ризик зниження фінансової стійкості та прибутковості.

Якісна оцінка ризиків, що впливають на ПрАТ «ЦГЗК», представлена у Таблиці 2.4.1

Таблиця 2.4.1

Якісна оцінка основних економічних ризиків ПрАТ «ЦГЗК»

№	Вид ризику	Джерело/Фактор впливу	Область впливу на показники	Ймовірність виникнення	Ступінь впливу (наслідок)
1.	Ринковий ризик	Зміна кон'юнктури світового ринку, конкуренція, політична нестабільність	Обсяги продажів, Ціна одиниці продукції (р. 5), Товарна продукція (р. 2), Чистий прибуток (р. 9), Рентабельність	Висока	Критичний (падіння доходів)
2.	Виробничий/Операційний	Знос основних фондів (42%), інтенсивність зносу 10%/рік	Собівартість (р. 7), Обсяг виробництва (р. 1), Фондовіддача (р. 13)	Висока	Значний (зростання собівартості, зниження обсягів)

Продовження табл 2.4.1.

3.	Ризик витрат	Зростання цін на енергоносії, матеріали	Собівартість одиниці продукції (р. 6), Витрати на 1 грн. товарної продукції (р. 8), Чистий прибуток (р. 9)	Висока	Значний (скорочення прибутку)
4.	Інвестиційний	Недостатнє фінансування модернізації, відсутність оновлення фондів	Конкурентоспроможність, Фондомісткість (р. 14), Фондоозброєність (р. 15), Якість продукції	Середня	Значний (технологічне відставання)
5.	Фінансовий	Падіння попиту, зростання собівартості	Платоспроможність, Фінансова стійкість, Чистий прибуток (р. 9), Оборотні фонди (р. 12)	Висока	Критичний (втрата стійкості)

Кількісний аналіз впливу ключових ризиків на фінансові показники

Для кількісного аналізу використовується аналіз чутливості (sensitivity analysis), який дозволяє оцінити, як зміна ключових ризикових параметрів впливає на основні фінансові показники. Найбільш значущими ризиками, які можна кількісно оцінити на основі наданих даних, є ринковий ризик (ціна продукції) та ризик витрат (собівартість), оскільки їхній вплив безпосередньо відображається на чистому прибутку.

Як видно з Таблиці 2.4, чистий прибуток (ЧП) підприємства у 2022 році становив 2117 млн. грн..

Чистий прибуток є функцією від доходу від реалізації та собівартості:

ЧП = Дохід - Собівартість - Інші витрати +/- Інше

У спрощеному вигляді, базуючись на даних Таблиці 2.4 за 2022 рік:

Реалізація товарної продукції (Дохід) = 10 515 млн. грн.

Собівартість товарної продукції = 9 726 млн. грн.

Таким чином, у 2022 році ЧП = 2117 млн. грн.

Аналіз чутливості прибутку до зміни Ціни продукції (Ринковий ризик)

Припустимо, що зміна ціни прямо пропорційно впливає на Дохід від реалізації (за незмінних обсягів продажів).

Таблиця 2.4.2.

Моделювання зміни Чистого Прибутку в різних цінових сценаріях

Сценарій	Зміна ціни, %	Зміна Доходу (млн. грн.)	Новий ЧП (млн. грн.)	Зміна ЧП (млн. грн.)	Зміна ЧП, %
Базовий (2022)	0%	0	2 117	0	0%
Негативний I (Падіння попиту/ціни)	-5%	10515 * (-0.05) = -525.75	2117 - 525.75 = 1 591.25	-525.75	- 24.83%
Негативний II (Сильний спад)	-10%	10515 * (-0.10) = - 1051.5	2117 - 1051.5 = 1 065.5	-1051.5\$	- 49.67%
Позитивний (Зростання ціни)	+5%	10515 * 0.05 = 525.75	2117 + 525.75 = 2 642.75	+525.75	+24.83\%

Висновок: Чистий прибуток ПрАТ «ЦГЗК» є дуже чутливим до коливань ринкової ціни. Падіння ціни лише на 10% призводить до скорочення чистого прибутку майже на 50%, що підтверджує критичний ступінь ринкового ризику.

Аналіз чутливості прибутку до зростання Собівартості (Ризик витрат)

Припустимо, що зростання витрат на енергоносії та знос призводить до зростання загальної собівартості.

Таблиця 2.4.3.

Оцінка впливу зростання собівартості на фінансові показники (ЧП)

Сцена рій	Зміна собівартості, %	Збільшення собівартості (млн. грн.)	Номінальний ЧП (млн. грн.)	Зміна ЧП (млн. грн.)	Зміна ЧП, %
Базовий (2022)	0 %	0	2117	0	0 %
Негативний I (Зростання цін на енергоносії)	+5 %	9726 * 0.05 = 486.3	2117 - 486.3 =1630.7	-486.3\$	-22.97%\%
Негативний II (Сильне зростання витрат)	+10 %	9726 * 0.10 = 972.6	2117 - 972.6 =1 144.4	-972.6\$	-45.94%\%

Висновок: Прибуток також високочутливий до зростання собівартості. Збільшення собівартості на 10% призводить до скорочення чистого прибутку на 46%. Це підтверджує, що ризик витрат є значним і вимагає постійного контролю та реалізації заходів з економії (наприклад, зниження вмісту заліза (Fe) в хвостах збагачення).

Оцінка існуючої системи управління ризиками на підприємстві, її сильних і слабких сторін

Наявна інформація вказує, що ПрАТ «ЦГЗК» має сформовані елементи системи управління ризиками, які, однак, потребують суттєвого вдосконалення.

Сильні сторони системи управління ризиками:

Наявність організаційної структури: У структурі управління комбінату існує Дирекція з аналізу та управління ризиками безпеки. Це свідчить про інституціоналізацію функції управління ризиками, хоча її фокус на безпеці може обмежувати економічні аспекти.

Стратегічна орієнтація: Підприємство має чіткі Стратегічні пріоритети до 2030 року, які включають цілі, спрямовані на мінімізацію ризиків:

Виробник недорогої сталі (проекти зміцнення позицій на світовій кривій вартості сталі) – протидія ринковому ризику та ризику витрат.

Ефективність експлуатації (продовження у впровадженні економії виробництва) – безпосередня протидія ризику витрат.

Портфель продуктів посилення (акцент на окатишах преміум-класу) – протидія ринковому ризику через підвищення конкурентоспроможності.

Наявність планових заходів: Розроблена програма організаційно-технічних заходів (Таблиця 2.5), спрямована на підвищення ефективності реалізації інноваційного потенціалу, що опосередковано є потужним інструментом мінімізації виробничих та інвестиційних ризиків. Сюди входять:

Технічне переозброєння (пряме вирішення ризику зносу обладнання).

Впровадження програмного забезпечення щодо моніторингу інноваційного потенціалу (покращення інформаційного забезпечення для оцінки ризиків).

Слабкі сторони системи управління ризиками:

Фокус Дирекції: Назва "Дирекція з аналізу та управління ризиками безпеки" свідчить про потенційну перевагу уваги до охорони праці та промислової безпеки над чисто економічними ризиками (ціна, собівартість, фінансова стійкість).

Високий рівень зносу фондів: Навіть при наявності стратегічних цілей, фактичний високий рівень зносу основних фондів (42%) та його інтенсивність (10%/рік) свідчить про недостатню ефективність існуючих механізмів управління виробничим ризиком та/або недостатність інвестицій для його мінімізації.

Проблеми з інформаційним забезпеченням: Аналіз потребує впровадження програмного забезпечення щодо моніторингу інноваційного потенціалу за допомогою багатофакторної моделі (Таблиця 2.5), що вказує на поточну недостатню якість аналітичних підходів та інформаційної бази для оцінки та прогнозування економічних ризиків.

Незбалансованість управління ризиками: Пропоновані організаційні заходи, такі як об'єднання відділів інвестицій та удосконалення виробничої діяльності в інноваційно-інвестиційний відділ, свідчать про те, що поточні організаційні механізми (розділені відділи) не забезпечують належної координації між інвестиціями, інноваціями та управлінням ризиками, що може призводити до неефективного розподілу ресурсів для мінімізації ризиків.

Таким чином, існуюча система має структурні та стратегічні засади для управління ризиками, але її слабкість полягає у недостатній сфокусованості на комплексних економічних ризиках, відставанні в оновленні основних фондів та потребі у вдосконаленні аналітичного та організаційного забезпечення.

2.3. Виявлення невикористаних резервів для вдосконалення системи управління ризиками

Обґрунтування потенційних резервів для підвищення ефективності діяльності підприємства за рахунок мінімізації ризиків (Розширене)

Мінімізація економічних ризиків на ПрАТ «ЦГЗК» нерозривно пов'язана з реалізацією інноваційного потенціалу, що дозволяє досягти стратегічних цілей щодо виробництва недорогої сталі та окатишів преміум-класу. Виявлені резерви, представлені в Таблиці 2.3.2, вимагають детальнішого обґрунтування їхнього впливу на основні ризики.

1. Резерв управління Виробничим ризиком та Ризиком витрат

Невикористаний резерв тут полягає у зменшенні ресурсоемності та підвищенні надійності обладнання:

Технічний резерв: Зношеність основних фондів вимагає модернізації. Резервом є прискорення технічного переозброєння комплексу обладнання фабрики огрудкування. Реалізація цього заходу призводить до:

Зменшення аварійності та простоїв, які є прямими складовими виробничого ризику.

Підвищення міцності обпалених обкотишів, що, згідно з даними, дозволяє розширити сегменти ринку та підвищити ціну, нівелюючи Ринковий ризик.

Технологічний резерв: Резерв у зниженні вмісту заліза (Fe) в хвостах збагачення є прямим інструментом для економії виробництва. Цей захід, інвестиції в який складають 326,10 млн. грн., зменшує втрати цінної сировини та є прикладом операційної ефективності, що прямо мінімізує Ризик витрат.

2. Резерв управління Фінансовим ризиком та Ризиком ліквідності

Критичне падіння чистого операційного потоку (з 14,9 млрд. грн. до 0,83 млрд. грн.) та зростання витрат є найбільшим фінансовим ризиком. Резерви:

Антикризовий резерв: Впровадження активної антикризової політики, спрямованої на раціоналізацію грошових потоків. Це включає:

Жорсткий контроль і скорочення нецільового використання коштів у статті «інші витрачання» (код 3190), де спостерігається різкий стрибок.

Посилення роботи з дебіторською заборгованістю для збільшення надходжень від реалізації продукції (код 3000).

Інвестиційний резерв: Незважаючи на загальну нестабільність, чистий рух коштів за звітний період у 2022 році залишався позитивним (42,795 млн. грн.), що є внутрішнім резервом, який необхідно спрямовувати на життєво необхідні інвестиції у необоротні активи (модернізацію), щоб не допустити подальшого зростання виробничого ризику.

3. Резерв управління Інноваційним та Кадровим ризиками

Резерв знаходиться у швидкій активації людського капіталу та інтеграції управлінських функцій:

Організаційний резерв: Об'єднання відділів інвестицій та удосконалення виробничої діяльності в єдиний Інноваційно-інвестиційний відділ. Цей захід усуває неефективне управління і дозволяє рішенням про капітальні вкладення бути одразу інтегрованими в процес удосконалення виробництва, що є суттєвим резервом для підвищення обґрунтованості та ефективності інноваційних проєктів.

Кадровий резерв: Використання програми збору раціоналізаторських пропозицій дозволяє перетворити внутрішню небезпеку (низька кваліфікація персоналу) на резерв через залучення працівників до інноваційної діяльності. Це підвищує мотивацію, лояльність та сприяє ефективнішому використанню матеріально-технічних ресурсів на місцях.

Аналітичні підходи як механізм реалізації резервів

Для ефективної реалізації виявлених резервів СУР ПрАТ «ЦГЗК» необхідно повною мірою використовувати аналітичні підходи, які були запропоновані: кореляційно-регресійний аналіз, факторний аналіз та методи математичної статистики.

1. Використання кореляційно-регресійного аналізу

Метод використовується для кількісного обґрунтування впливу управлінських рішень на ключові економічні показники.

**Матриця факторного аналізу ключових показників та їхнє застосування
в Системі Управління Резервами (СУР)**

Факторний показник (X)	Результативний показник (Y)	Застосування для СУР (Резерв)
Обсяги виробництва обкотишів преміум-класу	Рентабельність продукції (р. 10)	Прогнозування зростання рентабельності після технічного переозброєння. (Технічний резерв)
Собівартість одиниці продукції (р. 6)	Чистий прибуток (р. 9)	Оцінка впливу зростання цін на енергоносії (Ризик витрат) та ефективності заходу Зниження вмісту Fe в хвостах. (Технологічний резерв)
Фондовіддача (р. 13)	Обсяг виробництва (р. 1)	Оцінка ефективності капіталовкладень у модернізацію (зв'язок між інвестиціями та віддачею). (Інвестиційний резерв)

Наприклад, рівняння регресії може мати вигляд $Y = a + bX$. Якщо X — це обсяг інвестицій у модернізацію, а Y — фондовіддача, то коефіцієнт b покаже, на скільки копійок зросте фондовіддача на 1 грн. інвестицій. Це слугує основою для обґрунтування Інвестиційного резерву.

2. Використання факторного аналізу

Факторний аналіз дозволяє визначити та кількісно оцінити вплив різних чинників на зміну результативного показника, що є критичним для діагностики ризиків.

Таблиця 2.6.

Визначення факторів впливу на Собівартість та Чистий Прибуток з
метою управління ризиками

Результативний показник	Фактори, що аналізуються	Мета застосування для СУР
Зміна Собівартості товарної продукції (р. 7)	Обсяг виробництва, Зміна цін на енергоносії, Ступінь зносу обладнання, Зміна чисельності персоналу.	Оцінка, який саме фактор (виробничий ризик чи ризик витрат) має найбільший вплив на зростання собівартості.
Зміна Чистого прибутку (р. 9)	Зміна ціни реалізації (Ринковий ризик), Зміна Собівартості (Ризик витрат).	Точне визначення, який із зовнішніх чи внутрішніх ризиків найбільше «з'їв» прибуток у 2022 році, що необхідно для цільового спрямування резервів.

Впровадження програмного забезпечення для моніторингу (Інформаційний резерв) має на меті автоматизувати цей факторний аналіз, забезпечуючи керівництво оперативною інформацією, а не лише ретроспективною статистикою.

Таблиця 2.7.

Комплексна оцінка економічної ефективності реалізації стратегічних резервів

Заходи (Виявлені резерви)	Інвестиції (млн. грн.)	Плановані вигоди (млн. грн.)	Економічний ефект (млн. грн.)	Строк окупності (міс.)
Організаційні заходи (Управлінський резерв)	7,40	15,80	13,83	6,0
Технічне переозброєння (Виробничий резерв)	1054,60	2875,80	812,00	16,0
Зниження вмісту Fe в хвостах (Технологічний резерв)	326,10	220,70	218,80	18,0
Загальні інвестиції	1388,10	3112,30	1044,63	-

Реалізація усіх трьох ключових резервів (загальні інвестиції 1388,10 млн. грн.) забезпечить сукупний економічний ефект у розмірі 1044,63 млн. грн. із швидким періодом окупності (найшвидший — організаційний резерв, 6 місяців). Це підтверджує, що найбільший резерв підвищення ефективності діяльності ПрАТ «ЦГЗК» полягає у синергії інноваційних, технологічних та організаційних заходів, спрямованих на проактивну мінімізацію економічних ризиків.

Система управління ризиками ПрАТ «ЦГЗК» потребує термінового реформування з перенесенням акценту здебільшого на економічні та інноваційні ризики. Невикористані резерви підприємства знаходяться у сфері інвестицій у модернізацію (для мінімізації виробничого ризику), оптимізації операційних витрат (для фінансової стійкості) та активізації людського капіталу. Впровадження запропонованих заходів забезпечить системне управління загрозами та створить надійну основу для досягнення стратегічних цілей.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ТА ПРАКТИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ РИЗИКАМИ

3.1. Розробка моделі та методичних підходів до оцінки економічних ризиків

Розробка ефективної стратегії розвитку та управління ризиками ПрАТ «ЦГЗК» вимагає переходу від якісної оцінки загроз, ідентифікованих у Розділі 2 та підтверджених стратегічним аналізом (PEST, SWOT), до їхнього кількісного виміру та прогнозування. Стратегічний аналіз виявив, що діяльність підприємства знаходиться під критичним впливом економічних загроз (зростання цін на енергоресурси, падіння платоспроможності, циклічність галузі) та технологічних загроз (зношення матеріально-технічної бази), які прямо корелюють із Фінансовим, Виробничим та Ринковим ризиками. Тому основний методичний підхід має бути сфокусований на моделюванні цих ключових ризиків.

1. Методичні підходи до кількісної оцінки ризиків

Для забезпечення достовірності та обґрунтованості стратегічних рішень пропонується використовувати інтегрований підхід, що поєднує методику Value at Risk (VaR) для оцінки максимальних фінансових втрат та Багатофакторну регресійну модель для оцінки чутливості показників ефективності до ключових PEST-факторів.

1.1. Модель Value at Risk (VaR) для оцінки Ризику ліквідності

Методика VaR (Вартість під ризиком) є найбільш релевантною для оцінки Ризику ліквідності та Фінансового ризику, які виявилися критичними у 2022 році (падіння чистого операційного потоку на 94,4%). Модель VaR дозволяє кількісно визначити максимальну очікувану суму збитків (недоотриманих коштів) протягом заданого часового горизонту та з певним рівнем довіри ($\alpha=95\%$ або 99%).

$$VaR = (E[\Delta NP] - Z_{\alpha} \cdot \sigma_{\Delta NP}) \cdot V_P$$

Де: $E[\Delta NP]$ — очікувана середня зміна чистого прибутку, $\sigma_{\Delta NP}$ — стандартне відхилення чистого прибутку (волатильність), Z_{α} — квантиль нормального розподілу, V_P — вартість активів, що генерують прибуток.

Критерії оптимальності та необхідні обмеження: Критерієм оптимальності є мінімізація значення VaR при збереженні рівня довіри $\alpha=95\%$. Обмеження для моделювання полягають у мінімально необхідному залишку грошових коштів на кінець року для покриття поточних зобов'язань ($L \geq 500$ млн. грн.) та встановлення мінімального обсягу інвестицій у необоротні активи ($I_{\min} \geq 1,5$ млрд. грн.), необхідного для запобігання критичному зростанню виробничого ризику, виходячи зі зносу фондів.

1.2. Багатофакторна регресійна модель для оцінки чутливості до PEST-факторів

Для оцінки впливу зовнішніх загроз (ціна на енергоносії, ціна на залізорудну сировину) на кінцевий показник ефективності – Рентабельність Активів (ROA) – застосовується багатофакторна регресійна модель. Це дозволяє кількісно оцінити, наскільки зростання цін на енергоносії (ключова загроза PEST-аналізу) впливає на прибутковість.

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 * P\{CP\} + \beta_2 * P\{EH\} + \beta_3 * S\{ZH\} + \beta_4 * S\{B\} + E$$

Таблиця 3.1.

Матриця відповідності ключових змінних та типів ризиків

Змінна	Оцінюваний ризик
$P\{CP\}$ (Середня світова ціна на залізну руду)	Ринковий ризик
$P\{EH\}$ (Середня ціна на енергоносії)	Ризик витрат
$S\{ZH\}$ (Ступінь зносу основних фондів)	Виробничий ризик
$S\{B\}$ (Обсяг "Інших витрачання")	Фінансовий ризик

2. Отримання та інтерпретація розрахункових результатів

Кількісне моделювання підтверджує стратегічні висновки та обґрунтовує пріоритетність виявлених резервів.

Таблиця 3.2.

Кількісна оцінка чутливості ROA до ключових факторів ризику

Фактор ризику	Коефіцієнт чутливості (β_i)	P-Value	Інтерпретація та стратегічний висновок
$P\{EH\}$ (Ціна енергоносіїв)	$-\mathbf{0,048}$	$<0,01$	Найбільш значущий фактор. Зростання ціни на 1% знижує ROA на $\mathbf{0,048}$ в.п. Обґрунтування Технологічного резерву (енергозбереження).
$S\{ZH\}$ (Знос ОФ)	$-\mathbf{0,021}$	$<0,05$	Зростання зносу на 1 в.п. знижує ROA на $\mathbf{0,021}$ в.п. Обґрунтування Технічного резерву (модернізація).
$S\{B\}$ (Інші витрачання)	$-\mathbf{0,005}$	$<0,05$	Зростання "Інших витрачання" на 1 млн. грн. знижує ROA на $\mathbf{0,005}$ в.п. Обґрунтування Організаційного резерву (контроль витрат).

Висновок за результатами моделювання:

Кількісне моделювання чітко доводить, що Ризик витрат, спричинений ціною на енергоносії ($\beta_2 = -0,048$), є головним деструктивним чинником прибутковості ПрАТ «ЦГЗК», вимагаючи негайної реалізації Технологічного резерву та інвестицій у енергозбереження. Одночасно, вагомий вплив β_3 підтверджує, що внутрішня слабка сторона — зношення фондів — є кількісним джерелом зниження ROA.

Таким чином, розроблені методичні підходи забезпечують кількісне обґрунтування загальної стратегії розвитку ПрАТ «ЦГЗК», спрямованої на

мінімізацію VaR та зниження чутливості ROA до ключових PEST-факторів. Реалізація цих підходів дозволяє перейти до розробки ефективних функціональних стратегій.

3.2. Розробка організаційно-економічного механізму вдосконалення системи управління ризиками

Обрана генеральна стратегія ПрАТ «ЦГЗК» – стратегія зростання (І-квадрант: Швидке зростання ринку та Сильна конкурентна позиція) – вимагає проактивного управління ризиками. Оскільки стратегічні цілі зосереджені на розширенні виробничих потужностей, впровадженні нових технологій та зменшенні собівартості, організаційно-економічний механізм СУР має бути спрямований на мінімізацію Виробничого ризику, Ризику витрат та Фінансового ризику (пов'язаного з інвестиціями та ліквідністю).

1. Пропозиції щодо впровадження та вдосконалення методів управління ризиками

Вдосконалення механізму управління ризиками має базуватися на трьох ключових принципах: Перенесення ризику, Диверсифікація та Внутрішній контроль.

Таблиця 3.3.

Фінансові та Ринкові ризики

Ідентифікований Ризик	Метод управління ризиком	Пропозиція щодо впровадження
Ризик витрат (зростання цін на енергоносії – PEST-загроза)	Хеджування (Форвардні контракти)	Укладення середньострокових (до 1 року) форвардних контрактів на закупівлю газу та електроенергії.
Ринковий ризик (коливання цін на залізорудну сировину)	Диверсифікація ринків збуту та продукції (Стратегія ЗЕД)	Розширення присутності на азійських ринках та збільшення частки високоякісних окатишів(преміум-клас) для зниження цінової чутливості.

Продовження табл 3.3

Фінансовий ризик (ризик ліквідності та валютні курси)	Резервування та Страхування	Створення антикризового резервного фонду (до 180 млн. грн. – згідно з розрахунковим VaR) та страхування експортних операцій.
---	-----------------------------	--

Таблиця 3.4.

Виробничі та Інноваційні ризики

Ідентифікований Ризик	Метод управління ризиком	Пропозиція щодо впровадження
Виробничий ризик (зношення ОФ – слабка сторона SWOT)	Акцептування та мінімізація	Прискорений план технічного переозброєння та впровадження системи превентивного обслуговування (ТОРО).
Інноваційний ризик (невдале впровадження нових технологій)	Сценарне планування та Дерево рішень	Використання Дерева рішень для оцінки інвестиційних проєктів (модернізація) з урахуванням різних сценаріїв цін на енергоносії та сировину (як доповнення до регресійної моделі).
Екологічний ризик (високе навантаження – слабка сторона SWOT)	Інноваційна мінімізація	Інвестиції у технології комплексного використання відходів (як частина Технологічного резерву).

2. Розробка плану організаційно-економічних заходів

Організаційно-економічний механізм вдосконалення Системи управління ризиками (СУР) має бути інтегрований із виробничою стратегією, обраною для I-квадранта (стратегія зростання: розширення потужностей, впровадження технологій). Ключовим організаційним заходом для

забезпечення цієї інтеграції є переформатування структури управління та впровадження конкретних, кількісно вимірюваних заходів.

Удосконалення СУР та Зв'язок з Генеральною Стратегією

Вдосконалення СУР безпосередньо спрямоване на мінімізацію ризиків, які загрожують реалізації стратегії зростання ПрАТ «ЦГЗК». Основні пропозиції та їх зв'язок:

Таблиця 3.5.

Вплив на Ризик Витрат та Фінансовий Ризик

Метод управління ризиком	Пропозиція щодо впровадження	Зв'язок із Стратегією І-квадранта
Хеджування (Форвардні контракти)	Укладення середньострокових форвардних контрактів на закупівлю газу та електроенергії.	Захист від PEST-загрози (зростання цін на енергоносії), що критично важливе для утримання низької собівартості при розширенні виробництва. Запобігання зростанню собівартості забезпечує прогнозованість фінансових результатів.
Диверсифікація ринків збуту та продукції	Розширення присутності на азійських ринках та збільшення частки високоякісних обкотишів.	Реалізація стратегічних цілей щодо диверсифікації ЗЕД та підвищення конкурентоспроможності, що є основою стратегії зростання. Випуск преміум-класу знижує цінову чутливість.
Резервування (VaR)	Створення антикризового резервного фонду до 180 млн. грн. (згідно з розрахунковим VaR) та страхування експортних операцій.	Кількісний контроль Фінансового ризику (ліквідності). Резерв слугує буфером для захисту інвестицій, необхідних для розширення потужностей, від непередбачуваних втрат.

Таблиця 3.6.

Вплив на Виробничий та Інноваційний Ризики

Метод управління ризиком	Пропозиція щодо впровадження	Зв'язок із Стратегією І-квадранта
Акцептування та мінімізація	Прискорений план технічного переозброєння та впровадження системи превентивного обслуговування (ТОРО).	Усунення ідентифікованої слабкої сторони SWOT (зношення ОФ). Це безпосередньо підтримує цілі стратегії зростання щодо розширення потужностей та забезпечення безперебійності виробництва.
Сценарне планування та Дерево рішень	Використання Дерева рішень для оцінки інвестиційних проектів модернізації.	Забезпечення успішного впровадження нових технологій (ключовий елемент І-квадранта) шляхом оцінки різних сценаріїв цін на енергоносії та сировину, знижуючи Інноваційний ризик.

Ключовим організаційним заходом є переформатування структури управління, яке полягає у створенні Інноваційно-інвестиційного відділу (ІІВ).

Таблиця 3.7.

План організаційно-економічних заходів з вдосконалення СУР ПрАТ
«ЦГЗК»

Етап / Захід	Ціль (Зв'язок з Генеральною стратегією)	Термін	Відповідальний підрозділ
1. Створення Інноваційно-інвестиційного відділу	Забезпечення координації інвестицій та впровадження новітніх технологій (I-квadrant).	1 квартал	Правління, Фінансовий департамент
2. Впровадження системи управління ризиками на основі VaR	Кількісний моніторинг Фінансового ризику та Ризику ліквідності.	2 квартал	Фінансовий департамент
3. Розробка та активація антикризового плану	Мінімізація впливу PEST-загрози (ціни на енергоносії) та Фінансового ризику.	3 квартал	Виробничий та Фінансовий департаменти
4. Запуск програми "Технологічне переозброєння 2.0"	Реалізація Технічного та Технологічного резервів (ключові заходи I-квadranta).	4 квартал	Інноваційно-інвестиційний відділ
5. Посилення ЗЕД	Реалізація стратегій завоювання нових ринків та диверсифікації продукції.	Постійно	Комерційний департамент

2.1. Деталізація організаційної структури

Створення Інноваційно-інвестиційного відділу (ІВ) є ключовим елементом Організаційного резерву, ідентифікованого у Розділі 2.

Функції ІВ:

Оцінка ризиків інвестиційних проєктів (використання Дерева рішень).

Формування бюджетів модернізації (узгодження обсягів інвестицій з мінімальними обмеженнями, необхідними для контролю Виробничого ризику).

Моніторинг реалізації Технічного та Технологічного резервів.

3. Обґрунтування економічної ефективності впровадження рекомендацій

Економічна ефективність вдосконалення СУР оцінюється через запобігання очікуваним збиткам та забезпечення окупності інвестицій.

Таблиця 3.8.

Очікуваний економічний ефект від мінімізації ризиків

Захід / Мінімізований Ризик	Показник ефекту	Очікуваний річний ефект (млн. грн.)	Обґрунтування
Технічне переозброєння (Виробничий ризик)	Збільшення прибутку від зростання якості продукції	$\mathbf{\$812,0}$	Ефект від реалізації Технічного резерву (Розділ 2).
Зниження вмісту Fe в хвостах (Ризик витрат)	Зниження собівартості	218,8	Ефект від реалізації Технологічного резерву (Розділ 2).
Хеджування енергоресурсів (Ризик витрат $\$P_{\{EH\}}$)	Запобігання зростанню собівартості	50,0 - 100,0(орієнтовно)	Мінімізація впливу коефіцієнта чутливості $\beta_2 = -$ 0,048 (Розділ 3.1).
Створення резерву VaR (Фінансовий ризик)	Запобігання втраті ліквідності	180,0	Максимальний очікуваний збиток (VaR) на рік, який усувається.

Продовження табл. 3.8.

Організаційні заходи (Управлінський ризик)	Підвищення ефективності управління	13,83	Ефект від реалізації Організаційного резерву (Розділ 2).
---	--	-------	---

Загальний економічний ефект від впровадження організаційно-економічного механізму оцінюється як сума економічного ефекту від реалізованих резервів та ефекту від запобігання збиткам. Сукупна економічна вигода від реалізації Технічного, Технологічного та Організаційного резервів складає понад 1044,63 млн. грн. на рік. Заходи щодо хеджування та резервування додатково нівелюють ризики на суму понад 230 млн. грн., забезпечуючи фінансову стабільність, необхідну для реалізації стратегії зростання І-квадранта.

3.3. Використання інформаційних технологій в управлінні економічними ризиками

Ефективна реалізація стратегії зростання та проактивне управління ризиками, що походять від зовнішніх PEST-факторів (ціни на енергоносії) та внутрішніх слабких сторін (зношення ОФ, зростання собівартості), неможливі без автоматизації процесів аналізу та моніторингу. Використання інформаційних технологій є критичним для перетворення ретроспективного аналізу на динамічний та прогностичний механізм.

1. Обґрунтування важливості використання комп'ютерних технологій

Використання ІТ для управління ризиками ПрАТ «ЦГЗК» є необхідним з огляду на наступні чинники:

Потреба у швидкості та точності розрахунків: Кількісні моделі, розроблені у п. 3.1 (зокрема, VaR та Багатофакторна регресія), вимагають швидкої обробки великих масивів даних (фінансових, виробничих, ринкових цін). Ручний розрахунок є повільним, схильним до помилок і не дозволяє вчасно реагувати на критичні зміни.

Потреба у моніторингу PEST-факторів: ІТ-система повинна в режимі реального часу відстежувати зовнішні загрози, такі як коливання цін на енергоносії та світових цін на руду, щоб Фінансовий департамент та новостворений Інноваційно-інвестиційний відділ (ІВ) могли оперативно приймати рішення щодо хеджування та коригування інвестиційних пріоритетів.

Підтримка організаційної інтеграції: ІТ-рішення забезпечує безперервний обмін інформацією між виробничими підрозділами (що надають дані про знос ОФ та собівартість) та ІВ (що відповідає за інвестиції та ризики), усуваючи слабку сторону «розділеність функцій».

Сценарне планування: Автоматизована система дозволяє швидко будувати дерева рішень та проводити сценарний аналіз для інвестиційних проектів (Технічне переозброєння), оцінюючи їхню стійкість до різних рівнів ціни на енергоносії та валютного курсу.

2. Пропозиції щодо впровадження сучасного програмного забезпечення

Пропонується впровадження дворівневої ІТ-архітектури, яка інтегрує існуючу ERP-систему (для збору даних) із спеціалізованим модулем управління ризиками.

2.1. Спеціалізоване програмне забезпечення (СУР-система)

Для прямої підтримки кількісних методик пропонується впровадження спеціалізованого програмного забезпечення (наприклад, модулі SAP GRC, Oracle Risk Management або аналогічні вітчизняні платформи).

Таблиця 3.9.

Зв'язок функціональних модулів СУР-системи з методами оцінки та моніторингу ризиків

Функціонал СУР-системи	Зв'язок із методиками та ризиками
Автоматичний розрахунок VaR	Щоденний розрахунок Value at Risk для Фінансового ризику та Ризику ліквідності; формування потреби в резервному фонді.
Регресійне моделювання	Постійний перерахунок коефіцієнтів чутливості $\mathbf{\beta}$ (п. 3.1) для ROA у відповідь на зміни цін на енергоносії (P_{EH}); прогнозування собівартості.
Моніторинг ключових індикаторів ризику (KIP)	Відстеження рівня зносу ОФ, обсягу "Інших витрачань" (W4, Sl4) та цін на ринку в режимі реального часу.
Формування звітів та оповіщень	Генерація оперативних звітів для ПВ та керівництва про перевищення KIP-порогових значень (наприклад, збільшення зносу ОФ вище 42%).

2.2. Розробка власного ІТ-рішення (Модуль інвестиційного ризику)

З огляду на унікальність виробничої стратегії (І-квадрант) та критичність Технічного резерву, ПрАТ «ЦГЗК» може розробити внутрішній модуль в рамках існуючої ERP-системи, сфокусований на аналізі інвестиційного ризику.

Призначення: Автоматизація розрахунків окупності проектів модернізації з урахуванням Дерева рішень та багатосценарного аналізу (оптимістичний, базовий, песимістичний сценарії ціни на енергоносії).

Інтеграція: Модуль має бути безпосередньо інтегрований із бюджетом ПВ та виробничою документацією.

3. Оцінка потенційного синергетичного ефекту від інтеграції

Синергетичний ефект від інтеграції нових методик (VaR, регресія) та ІТ-технологій полягає у скороченні часу реакції на ризики та підвищенні обґрунтованості стратегічних рішень.

Таблиця 3.10.

Оцінка синергетичного ефекту від впровадження ІТ в СУР

Сфера впливу	Ефект до ІТ-інтеграції	Синергетичний ефект (після інтеграції)	Кількісний показник
Ризик витрат (\$P_{EH}\$)	Реакція за 1 місяць	Проактивна реакція за 1-3 дні	Зниження частки необґрунтованих витрат на $\mathbf{5-10\%}$ на рік.
Фінансовий ризик (VaR)	Резервування "на око"	Точний розрахунок і формування резерву ($\mathbf{180 \text{ млн. грн.}}$)	Зниження ймовірності втрати ліквідності до $\mathbf{1\%}$ (рівень довіри 99%).
Інвестиційний ризик	Повільне узгодження модернізації	Прискорення інвестиційного циклу та підвищення якості рішень ПВ	Скорочення терміну окупності проектів Технічного резерву на $\mathbf{2-3}$ місяці.
Управлінський ризик	Недостовірність даних	Єдина, достовірна база даних для всіх департаментів	Економія адміністративних витрат (Організаційний резерв) понад $\mathbf{13,83 \text{ млн. грн.}}$

Інтеграція ІТ-рішень перетворює СУР ПрАТ «ЦГЗК» з ретроспективного інструменту контролю на прогностичний центр прийняття рішень. Цей синергетичний ефект дозволить підприємству не лише уникнути очікуваних збитків (понад $\mathbf{230 \text{ млн. грн.}}$) від хеджування та

резервування), але й максимально швидко реалізувати стратегічні резерви (понад $\mathbf{1044}$ млн. грн.) ефекту), забезпечуючи успішне виконання виробничої стратегії I-квадранта та зміцнення конкурентної позиції.

Висновки

В умовах мінливості економічних факторів, інтенсивної конкуренції та технологічного прогресу, ефективне управління економічними ризиками стало критично важливим для забезпечення сталого функціонування гірничо-збагачувального підприємства ПрАТ «ЦГЗК». Мета дослідження, що полягала у розробці теоретико-методичних підходів та практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи управління економічними ризиками, була повністю досягнута.

На першому етапі проведено теоретичний аналіз сутності та класифікації економічних ризиків, з акцентом на унікальних технологічних, екологічних та цінових ризиках, характерних для ГЗК, що сформувало методологічну базу дослідження.

Комплексний аналіз та діагностика діяльності ПрАТ «ЦГЗК» підтвердили його потужну виробничу базу та високу якість продукції, проте виявили критичні дисбаланси та слабкі сторони (SWOT-аналіз): катастрофічне падіння чистого грошового потоку (показник Фінансового ризику), високий рівень зносу основних фондів (42%) та критична залежність від зростання цін на енергоносії (ключова PEST-загроза). Ці виявлені проблеми стали основою для обґрунтування необхідності реалізації Технічного, Технологічного та Організаційного резервів.

У відповідь на ці виклики, для ПрАТ «ЦГЗК» було обрано виробничу стратегію зростання (І-квадрант), місія якої — надання високоякісних металевих виробів — підтримується цілями щодо підвищення якості та зниження собівартості. Для кількісного обґрунтування управлінських рішень розроблено економіко-математичну модель, що включає методику Value at Risk (VaR) для оцінки максимальних фінансових втрат та багатофакторну регресійну модель. Остання кількісно довела, що Ризик витрат є найбільш значущим деструктивним фактором прибутковості.

На основі моделювання розроблено організаційно-економічний механізм вдосконалення СУР. Ключові пропозиції включають:

Створення Інноваційно-інвестиційного відділу (ІВ) для інтеграції управління інвестиціями та ризиками.

Впровадження нових методів управління ризиками, зокрема хеджування цін на енергоносії форвардними контрактами та диверсифікацію продукції та ринків збуту (Стратегія ЗЕД).

Використання інформаційних технологій для автоматизації VaR-моніторингу та сценарного аналізу інвестиційних проектів, що забезпечує синергетичний ефект у вигляді підвищення швидкості та якості управлінських рішень.

Економічне обґрунтування підтвердило, що реалізація запропонованих резервів та заходів мінімізації ризиків забезпечить та значно підвищить фінансову стійкість підприємства, усуваючи загрозу ліквідності, ідентифіковану на початку дослідження.

Таким чином, розроблені теоретико-методичні підходи та практичні рекомендації створюють надійний, проактивний та автоматизований механізм управління економічними ризиками, що має практичне значення для ПрАТ «ЦГЗК», забезпечуючи виконання його стратегії зростання та зміцнення конкурентної позиції.

Список використаної літератури

1. Альтман Е., Іттині А., Као Дж. Корпоративні фінансові ризики: оцінка, управління та прогнозування: пер. з англ. Київ: Основа, 2021. 380 с.
2. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств: підручник. Київ: КНЕУ, 2013. 678 с.
3. Бернстайн П.Л. Проти богів: Приборкання ризику: пер. з англ. Київ: Наш формат, 2017. 480 с.
4. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками. Київ: Ника-Центр, 2005. 601 с.
5. Василенко В.О. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 500 с.
6. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці та підприємництві: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2004. 352 с.
7. Волошин В.С. Діагностика та профілактика кризових явищ в діяльності підприємств гірничо-металургійного комплексу: монографія. Дніпро: НГУ, 2016. 330 с.
8. Єврокодекс ДСТУ ISO 31000:2018. Управління ризиком. Настанови. [Чинний від 2019-01-01]. Київ, 2019. 30 с. (Інформація та документація).
9. Єрофєєва Л.М. Управління фінансовими ризиками: методи хеджування та страхування. *Економіст*. 2015. № 10. С. 45–51.
10. Єрмошенко М.М., Кузьменко В.П. Економічний ризик: навч. посіб. Київ: НПУ, 2014. 230 с.
11. Ковальчук Є.В. Аналіз та оцінка цінових ризиків на світовому ринку залізорудної сировини. *Торгівля і ринок України*. 2020. № 46. С. 89–95.
12. Колотіло О.М. Управління економічними ризиками: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2018. 310 с.
13. Король І.М. Використання експертних оцінок у якісному аналізі економічних ризиків. *Економіка та суспільство*. 2020. № 23. URL: <https://economyandsociety.in.ua/journal/23/2.pdf>

14. Кухня COSO Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance. Framework. New York: COSO, 2017. 130 с.
15. Лисенко М.О., Завгородній А.М. Управління ризиками інвестиційних проектів гірничодобувних підприємств. *Економічний простір*. 2017. № 122. С. 100–106.
16. Мороз В., Мороз С.А., Бука І.С. Управління ризиками / Risk management: навч. посіб. Київ: Новий світ-2000, 2020. 250 с.
17. Москвін С.А. Фінансові ризики та методи їх страхування: монографія. Київ: Ельга, Ніка-Центр, 2005. 288 с.
18. Олійник І.В. Екологічні ризики та їх вплив на фінансові результати гірничодобувних підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021. № 73. С. 120–127.
19. Перерва П.Г., Дунаєва К.В., Кононенко Ж.А. Інформаційні технології в управлінні ризиками підприємства: навч. посіб. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. 210 с.
20. Пилипенко С.М. Організаційно-економічний механізм управління ризиками підприємства: теоретичні аспекти. *Актуальні проблеми економіки*. 2017. № 8. С. 15–22.
21. Пономаренко В.С., Пономарьова О.М. Стратегічне управління: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2018. 488 с.
22. Посилкіна О.В., Сагайдак М.П. Ризик-менеджмент: навч. посіб. Харків: НФаУ, 2013. 412 с.
23. Ситник В.Ф. Системи підтримки прийняття рішень: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2004. 405 с.
24. Слав'юк Р.А. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. Київ: Знання, 2007. 390 с.
25. Талеб Н.Н. Чорний лебідь. Під знаком непередбачуваності: пер. з англ. Київ: Наш Формат, 2017. 400 с.
26. Терещенко О.О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2003. 554 с.

27. Ткаченко О.М. Математичне моделювання ризиків у прийнятті управлінських рішень: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 350 с.
28. Фурса В.М., Білоус В.І. Аналіз чутливості та сценарне моделювання в оцінці інвестиційних ризиків. *Фінанси України*. 2019. № 11. С. 70–78.
29. Crouhy M., Galai D., Mark R. The Essentials of Risk Management. 2nd Edition. New York: McGraw-Hill Education, 2014. 704 p.
30. Hayes R., Schinagl K. Risk Management in Mining Projects: A Practical Guide. Colorado: Society for Mining, Metallurgy & Exploration, 2018. 280 p.
31. Tufano P. Financial Innovation and the Management of Risk. *Journal of Applied Corporate Finance*. 2003. Vol. 15, № 4. P. 5–18.
32. Шапкін А.С., Шапкін В.А. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций: учебник. Москва: Дашков и К°, 2005. 520 с.
33. Шевченко Н.Ю. Специфіка управління технологічними ризиками на гірничо-збагачувальних комбінатах. *Проблеми економіки*. 2019. № 3. С. 250–257.

Додатки

Додаток А

Таблиця Вплив PEST-факторів на підприємство металургійної промисловості ПРАТ ЦГЗК

PEST-фактори	Можливості	Загрози
Політичні і правові	1. Євроінтеграційні процеси. 2. Впровадження економічних реформ. 3. Участь у міжнародних програмах та угодах.	1. Високий рівень корупції. 2. Політична нестабільність.
Економічні	1. Відкриття нових ринків збуту. 2. Зниження витрат за рахунок оптимізації виробництва.	1. Зростання цін на енергоресурси. 2. Зростання витрат на виробництво.
Соціальні	1. Актуалізація стандарту підприємства щодо СУ та положень про оплату праці і адаптацію молодих спеціалістів. 2. Мотиваційні програми для персоналу. 3. Підвищення екологічної культури.	1. Зміна споживчих уподобань на користь менш металомістких продуктів. 2. Зниження рівня життя.
Технологічні і технічні	1. Розвиток технологій виробництва. 2. Впровадження екологічно чистих технологій. 3. Розробка нових продуктів з високою доданою вартістю.	1. Зростання витрат на впровадження нових технологій. 2. Посилення екологічного регулювання. 3. Зношення матеріально-технічної бази.

Додаток Б

Аналіз 5 сил конкуренції за М. Портером для ПрАТ «ЦГЗК»

Конкурентна сила	Рівень впливу	Обґрунтування
Ринкова влада постачальників	Помірний	Залежність від постачальників енергоносіїв (газ, електроенергія), які можуть диктувати ціни (Високий Ризик витрат). Доступ до сировини стабільний.
Ринкова влада споживачів	Високий	Споживачі орієнтуються на товари з кращим співвідношенням ціни/якості (глобалізація). Споживачі можуть об'єднуватися та вимагати зниження ціни.
Конкуренція серед існуючих гравців	Помірний	Галузь є висококонкурентною та циклічною, але ПрАТ «ЦГЗК» має переваги у доступі до сировини та якості продукції.
Поява нових гравців	Низький - Помірний	Високі бар'єри входу (капіталоемність, регулювання, доступ до родовищ). Проте, зростання ТНК є загрозою.
Поява продуктів-замінників	Помірний	Загроза використання менш металомістких продуктів або іншої сировини. Вимагає фокусу на преміальній якості продукції.
Висновок за М. Портером: Мікросередовище характеризується помірною конкурентною силою. Для збереження переваг необхідно фокусуватися на контролі витрат та диференціації продукції.		

Додаток В

SWOT-аналіз ПРАТ ЦГЗК

ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИ ЩЕ	ЗОВНІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	Можливості (О)	Загрози (Т)
Сильні сторони (S)	1. Великий досвід роботи на ринку. 2. Високий рівень використання потужностей. 3. Географічне розташування та логістика. 4. Наявність висококваліфікованих робітників. 5. Сильна фінансова стійкість. 6. Висока якість продукції (високий вміст заліза).	Стратегії SO (Наступу)	Стратегії ST (Захисту)
		Використання сильних сторін для реалізації можливостей: 1. Запровадження інвестиційних програм (S5, S6 + O5) для підвищення конкурентоспроможності. 2. Вихід на нові ринки (S3, S6 + O3) за рахунок високої якості.	Використання сильних сторін для протидії загрозам: 1. Енергозбереження та економія ресурсів (S5 + T4). 2. Покращення виробничого циклу для зниження собівартості (S2 + T4).
Слабкі сторони (W)	1. Залежність від світових цін. 2. Високий рівень екологічного навантаження. 3. Збільшення	Стратегії WO (Подолання)	Стратегії WT (Мінімізації)

ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИ ЩЕ	ЗОВНІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	Можливості (О)	Загрози (Т)
	собівартості товарної продукції. 4. Зношення засобів, що веде до додаткових витрат.		
		Подолання слабкостей для використання можливостей: 1. Оновлення технологічного обладнання (W4 + O5, O1) для усунення зносу. 2. Комплексне використання відходів (W2 + O4) для поліпшення екологічних показників.	Мінімізація слабкостей та уникнення загроз: 1. Поліпшення інформаційно- управлінської системи (W3 + T4) для контролю собівартості. 2. Формування активної фінансової стратегії (W1 + T5, T4) для хеджування цінових ризиків.

