

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**Національний університет «Запорізька політехніка»**

Бізнес-технології та економіку

(повне найменування факультету)

Бізнес та управління

(повне найменування кафедри)

**Пояснювальна записка**

до дипломного проекту (роботи)

Бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему Управління інноваційним розвитком підприємства

(назва теми)

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу, групи БТЕ-1012

Спеціальності 073 Менеджмент

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)

Управління проєктами

Семіонов Л.С.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник Ткаченко А.М.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент Зеркаль А.В.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет Бізнес-технології та економіки  
 Кафедра Бізнесу та управління  
 Ступінь вищої освіти Бакалавр  
 Спеціальність 073 Менеджмент  
 Освітня програма (спеціалізація) Управління проєктами  
(код і найменування)  
(назва освітньої програми (спеціалізації))

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Ткаченко А. М.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року

**ЗАВДАННЯ**

**НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)**

Симонове Павла Сергійовича

(ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Управління інноваційним розвитком підприємства

керівник проєкту (роботи) д. е. н., проф. Ткаченко А. М.  
(науковий ступінь, вчене звання, ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від « 03 » квітня 2026 року № 119

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 25.05.2026р.

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) Законодавчі та нормативні акти, наукові дисертації, статистичні звіти з РАТ "УПЗК"

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Теоретичні аспекти системи управління інноваційним розвитком суб'єктів господарювання; дослідження основних показників інноваційного розвитку РАТ "УПЗК"; захарь щодо впровадження роботи РАТ "УПЗК"?

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількість слайдів, плакатів)

## 6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	ПРИЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1	Ткаченко А. М., зав. каф. БІС	<i>К</i>	<i>К</i>
2	Ткаченко А. М., зав. каф. БІС	<i>К</i>	<i>К</i>
3	Ткаченко А. М., зав. каф. БІС	<i>К</i>	<i>К</i>

7. Дата видачі завдання « 27 » 04 2026 року.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Узгодження завдання	27.04.26	
2.	Виконання 1-го розділу	04.05.26	
3.	Виконання 2-го розділу	11.05.26	
4.	Виконання 3-го розділу	18.05.26	
5.	Корекція на кафедру та нормо-контроль	25.05.26	

Студент(ка)

*Сер*  
(підпис)Павло Семенов  
(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник проекту (роботи)

*К*  
(підпис)Лілія Печенко  
(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи: 101 с., 3 рис., 19 табл., 54 джерела.

Об'єкт розробки – вдосконалення підходів інноваційного розвитку ПрАТ «ІнГЗК».

Мета роботи – підвищення за допомогою інноваційного розвитку.

Методи досліджень: системний підхід, класифікація, кількісний і якісний аналіз, стратегічні матриці.

Структура роботи включає три розділи.

Перший розділ містить теоретичні засади формування інноваційного розвитку.

Другий розділ представляє собою ґрунтовне дослідження місця та ролі ПрАТ «ІнГЗК» на ринку металургійної галузі, а також аналіз фінансово-господарського стану ПрАТ «ІнГЗК».

Третій розділ включає обґрунтування заходів, щодо підвищення ефективності інноваційного розвитку ПрАТ «ІнГЗК» та економічне обґрунтування проектних пропозицій.

Практичне значення роботи - результати здійснених у дипломній роботі досліджень можуть бути використані керівниками металургійних підприємств, які намагаються ґрунтовно підійти до формування ефективної системи інноваційного розвитку.

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК, ІННОВАЦІЇ, РИНОК, СИСТЕМА,  
ВИТРАТИ, ПОКАЗНИКИ, ДІАГНОСТИКА, ЕФЕКТИВНІСТЬ**

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	6
<u>РОЗДІЛ 1</u> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ .....	10
1.1 Дослідження сутності інноваційного розвитку .....	10
1.2 Функціональні складові інноваційної захищеності.....	18
1.3 Сутність інновацій в сфері економічної захищеності підприємств .....	29
<u>РОЗДІЛ 2</u> ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПрАТ «ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО- ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ».....	41
2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства .....	41
2.2 Дослідження системи захищеності ПрАТ«ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ» .....	48
2.3 Дослідження інноваційної складової ПрАТ«ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ» .....	70
<u>РОЗДІЛ 3</u> ЗАХОДИ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ПрАТ«ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ» .....	77
3.1 Основні напрями покращення інноваційног розвитку .....	77
3.2 Розрахунок економічного ефекту	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ВИСНОВКИ.....	93
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	96

## ВСТУП

Актуальність обраної тематики зумовлена тим, що без ґрунтовного розуміння механізмів забезпечення інноваційного розвитку неможливе результативне функціонування сучасного підприємства. Формування належного рівня інноваційної захищеності створює передумови для стабільної діяльності суб'єкта господарювання, підвищує рівень довіри з боку інвесторів і кредиторів, сприяє розширенню виробничих потужностей, освоєнню нових ринків збуту та посиленню здатності протидіяти зовнішнім і внутрішнім загрозам. Відмова від системного аналізу інноваційного розвитку фактично обмежує можливості підприємства своєчасно реагувати на дестабілізуючі фактори та адаптуватися до змін економічного середовища. За умов посилення конкурентної боротьби, політичної та економічної нестабільності, особливо характерної для української економіки, недостатня увага до питань економічної захищеності може призвести до втрати ринкових позицій і погіршення фінансового стану підприємства.

Трансформаційні процеси, що відбуваються у сучасній економіці та суспільстві, потребують переосмислення традиційних підходів до управління підприємствами, а також упровадження новітніх інструментів прийняття управлінських рішень. Необхідність управління інноваційним розвитком підприємства обумовлена динамічністю зовнішнього середовища та потребою забезпечення стійкого функціонування суб'єкта господарювання в умовах постійних змін. Саме тому наукові дослідження, присвячені проблематиці інноваційного розвитку, набувають особливої значущості та практичної цінності.

У сучасних ринкових умовах ефективність діяльності підприємства значною мірою залежить від сформованої системи забезпечення його економічної захищеності. Середовище функціонування суб'єктів

господарювання характеризується високим рівнем ризиків і небезпек, серед яких: скорочення обсягів виробництва, тінізація економічних процесів, недосконалість нормативно-правового регулювання, недобросовісна конкуренція, дефіцит фінансових ресурсів, прояви шахрайства, корупції та рейдерства. За таких умов забезпечення належного рівня захищеності підприємства стає необхідною передумовою його стабільного розвитку та конкурентоспроможності.

Високий рівень захищеності економічних інтересів суб'єктів господарювання створює можливості для підвищення результативності їх діяльності, зміцнення фінансово-економічної стійкості, нарощування потенціалу розвитку та формування ефективного конкурентного середовища. Додатково кризові явища в економіці, збільшення кількості збиткових підприємств і високий рівень банкрутств актуалізують потребу у пошуку сучасних механізмів підвищення ефективності діяльності підприємств, одним із яких виступає забезпечення інноваційного розвитку.

Необхідність забезпечення інноваційного розвитку підприємства обумовлюється прагненням кожного суб'єкта господарювання до підтримання стабільності функціонування та досягнення стратегічних цілей діяльності. Водночас однією з найбільш складних проблем залишається визначення рівня економічної захищеності підприємства, оскільки категорію «інноваційний розвиток» доцільно розглядати комплексно — як сукупність взаємопов'язаних функціональних елементів, що охоплюють різні напрями діяльності підприємства.

Інноваційний розвиток посідає ключове місце у діяльності підприємства незалежно від його фінансового стану чи ринкових позицій. Як у період економічного зростання, так і в умовах кризових явищ керівництво підприємства зацікавлене у визначенні рівня економічної захищеності та здатності підприємства ефективно протистояти зовнішнім загрозам, адаптуватися до змін та

використовувати наявний потенціал для подальшого розвитку. Реалізація таких завдань потребує комплексного підходу та координації діяльності різних структурних підрозділів підприємства.

До функціональних складових захищеності підприємства належать кадрово-інтелектуальна, інформаційна, техніко-технологічна, фінансова, політико-правова, екологічна та силова компоненти. Водночас питання визначення ролі інноваційної складової у системі забезпечення економічної захищеності залишається недостатньо дослідженим. Саме інновації формують основу інноваційної складової економічної безпеки підприємства, оскільки спрямовані на створення умов для розроблення та впровадження нових продуктів, технологій, організаційних і соціально-економічних рішень, здатних забезпечити конкурентоспроможність продукції та технологій відповідно до світових стандартів.

Метою роботи є дослідження теоретико-методичних засад управління системою інноваційного розвитку суб'єкта господарювання та розроблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення механізмів її функціонування на прикладі ПрАТ «ІнГЗК». Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань: дослідження сутності та ролі управління інноваційним розвитком підприємства; визначення змісту інновацій та інноваційної захищеності; аналіз особливостей організації системи захищеності у металургійній галузі; оцінювання фінансово-господарського стану ПрАТ «ІнГЗК»; визначення рівня економічної захищеності підприємства; аналіз інноваційної складової системи захищеності та розроблення напрямів її підвищення.

Об'єктом дослідження є процес управління інноваційним розвитком суб'єкта господарювання. Предметом дослідження виступають теоретико-методичні та прикладні аспекти формування системи

інноваційного розвитку підприємства, механізми забезпечення його економічної захищеності та функціональні складові її формування.

У роботі досліджено сутність інноваційного розвитку підприємства, визначено основні підходи до трактування категорії захищеності підприємства та проаналізовано функціональні складові системи економічної безпеки. Значну увагу приділено особливостям функціонування системи інноваційного розвитку та ролі інноваційної складової у забезпеченні економічної захищеності підприємства. Інформаційну основу дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, нормативно-правові акти, навчально-методичні джерела, періодичні видання та фінансова звітність підприємства. Структурно дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

РОЗДІЛ 1  
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ  
РОЗВИТКОМ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

1.1 Дослідження сутності інноваційного розвитку

Проблематика інноваційного розвитку суб'єктів господарювання сформувалася закономірно в процесі еволюції економічних відносин та розвитку суспільства. Саме тому дослідження теоретичних засад формування інноваційного розвитку доцільно здійснювати з урахуванням історичного аспекту становлення цієї економічної категорії в науковому середовищі, оскільки ретроспективний підхід дозволяє забезпечити об'єктивність і комплексність наукового аналізу.

Інноваційний розвиток суб'єктів господарювання доцільно трактувати як систему створення та підтримання умов функціонування підприємства, за яких забезпечується захист його економічних інтересів від внутрішніх і зовнішніх загроз.

Ключовою метою забезпечення інноваційного розвитку підприємства є досягнення стабільності його діяльності та підвищення ефективності функціонування у довгостроковій перспективі. Система інноваційного розвитку суб'єкта господарювання може охоплювати такі основні напрями:

забезпечення захисту матеріальних і фінансових ресурсів;

охорона об'єктів інтелектуальної власності;

підтримання безпеки інформаційного простору;

захист працівників підприємства;

забезпечення екологічної безпеки.

Результативність формування системи інноваційного розвитку проявляється у підвищенні стійкості функціонування підприємства, зростанні ефективності фінансово-господарської діяльності та забезпеченні належного рівня безпеки персоналу.

Потреба у постійному забезпеченні інноваційного розвитку пояснюється об'єктивною необхідністю кожного підприємства підтримувати стабільність функціонування та досягати стратегічних цілей діяльності [1].

Рівень інноваційного розвитку підприємства значною мірою визначається здатністю керівництва та менеджменту формувати стратегічні цілі, а також визначати функціональні критерії побудови системи захищеності підприємства. Саме ефективне управління дозволяє мінімізувати вплив потенційних ризиків та усунути негативні наслідки дії факторів внутрішнього і зовнішнього середовища.

Негативні чинники, що впливають на інноваційний розвиток суб'єктів господарювання, залежно від природи їх виникнення, поділяються на об'єктивні та суб'єктивні.

До об'єктивних належать ті впливи, що виникають незалежно від діяльності підприємства чи його працівників. Суб'єктивні фактори, навпаки, є наслідком недостатньо ефективного управління або неналежної роботи окремих структурних підрозділів і посадових осіб, передусім керівників та функціональних менеджерів.

Аналіз наукових джерел свідчить, що одним із перших дослідників, який розглядав питання інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, був Ігор Ансофф. Учений запропонував здійснювати оцінювання інноваційного розвитку підприємства через управління стратегічними зонами господарювання в умовах нестабільності зовнішнього середовища. Для визначення рівня конкурентних позицій підприємства автор використовував показник конкурентного статусу фірми, який розраховується шляхом

співвідношення фактичної та базової ефективності використання ресурсного потенціалу підприємства.

У сучасній економічній науці відсутній єдиний підхід до трактування категорії «інноваційний розвиток». Змістовне наповнення цього поняття поступово трансформувалося відповідно до змін економічного середовища та розвитку управлінської думки. Унаслідок цього сьогодні існує значна кількість наукових підходів до визначення сутності й особливостей інноваційного розвитку підприємств [2].

Під категорією «інноваційний розвиток» у наукових працях різних дослідників доцільно розуміти [3]:

стан максимально результативного використання корпоративних ресурсів для нейтралізації загроз та забезпечення довгострокової стабільності функціонування підприємства;

наявність конкурентних переваг підприємства, що формуються завдяки відповідності кадрового, матеріального, фінансового та техніко-технологічного потенціалу стратегічним цілям суб'єкта господарювання;

рівень захищеності підприємства від негативного впливу факторів зовнішнього середовища та його здатність оперативно реагувати на ризики, усувати загрози або адаптуватися до змін без суттєвих втрат для діяльності;

такий стан підприємства у системі внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків, за якого забезпечуються його стійкість, самозбереження та розвиток в умовах невизначеності й дії непередбачуваних факторів;

стан корпоративних ресурсів і підприємницьких можливостей, за якого гарантується їх ефективне використання з метою забезпечення стабільного функціонування, соціально-економічного та науково-технологічного розвитку підприємства, а також запобігання негативним внутрішнім і зовнішнім впливам.

Відсутність єдиного загальноприйнятого трактування поняття «інноваційний розвиток підприємства» пояснюється тим, що дана категорія формується на перетині понять «інновації» та «розвиток». Як і більшість міждисциплінарних економічних категорій, вона залежить від рівня сформованості науково-методичного апарату, тоді як проблематика інноваційного розвитку ще не отримала достатнього рівня систематизації та комплексного опрацювання у науковому середовищі [3].

Управління розглядається як цілеспрямований вплив на певний об'єкт із метою досягнення визначених результатів шляхом використання відповідних механізмів, процесів та інструментів взаємодії між керуючою і керованою системами.

Управління інноваційним розвитком підприємства є більш комплексним і цілеспрямованим процесом впливу суб'єкта управління на об'єкт управління задля мінімізації негативного впливу зовнішніх та внутрішніх факторів, а також попередження можливих наслідків, що можуть загрожувати інтересам підприємства [4].

На основі трактувань понять «інноваційний розвиток» та «управління» можна визначити сутність категорії «управління інноваційним розвитком суб'єкта господарювання».

Управління інноваційним розвитком підприємства являє собою процес цілеспрямованого впливу на соціально-економічну, технічну та фінансову системи підприємства, спрямований на забезпечення його стабільного функціонування, протидію зовнішнім загрозам і внутрішнім дестабілізуючим чинникам шляхом ефективного використання ресурсного потенціалу, управлінських компетенцій та організаційної структури [5].

Основною метою управління інноваційним розвитком компанії є досягнення максимальної ефективності функціонування підприємства, забезпечення продуктивної діяльності операційної системи, раціонального використання ресурсів, підтримання належного рівня якості трудового життя персоналу та вдосконалення господарських процесів. Водночас важливим завданням є формування умов для постійного нарощування потенціалу підприємства та забезпечення його довгострокового розвитку.

Управління інноваційним розвитком також слід розглядати як практичне застосування сучасних принципів менеджменту, серед яких особливе значення мають своєчасне реагування на зміни зовнішнього середовища, стратегічне бачення розвитку підприємства та здатність швидко адаптуватися до нових економічних умов [6].

Загалом інноваційний розвиток підприємства доцільно трактувати як комплексну синтетичну категорію економічної теорії та управління, що охоплює різні рівні економічної системи — від національної економіки до окремого суб'єкта господарювання [7].

Для більш ґрунтовного дослідження різних підходів до визначення поняття «інноваційний розвиток підприємства» доцільно здійснити їх узагальнення та подати у вигляді схематизованої моделі, що дозволить забезпечити більш наочне сприйняття ключових підходів і концепцій (рис. 1.1).

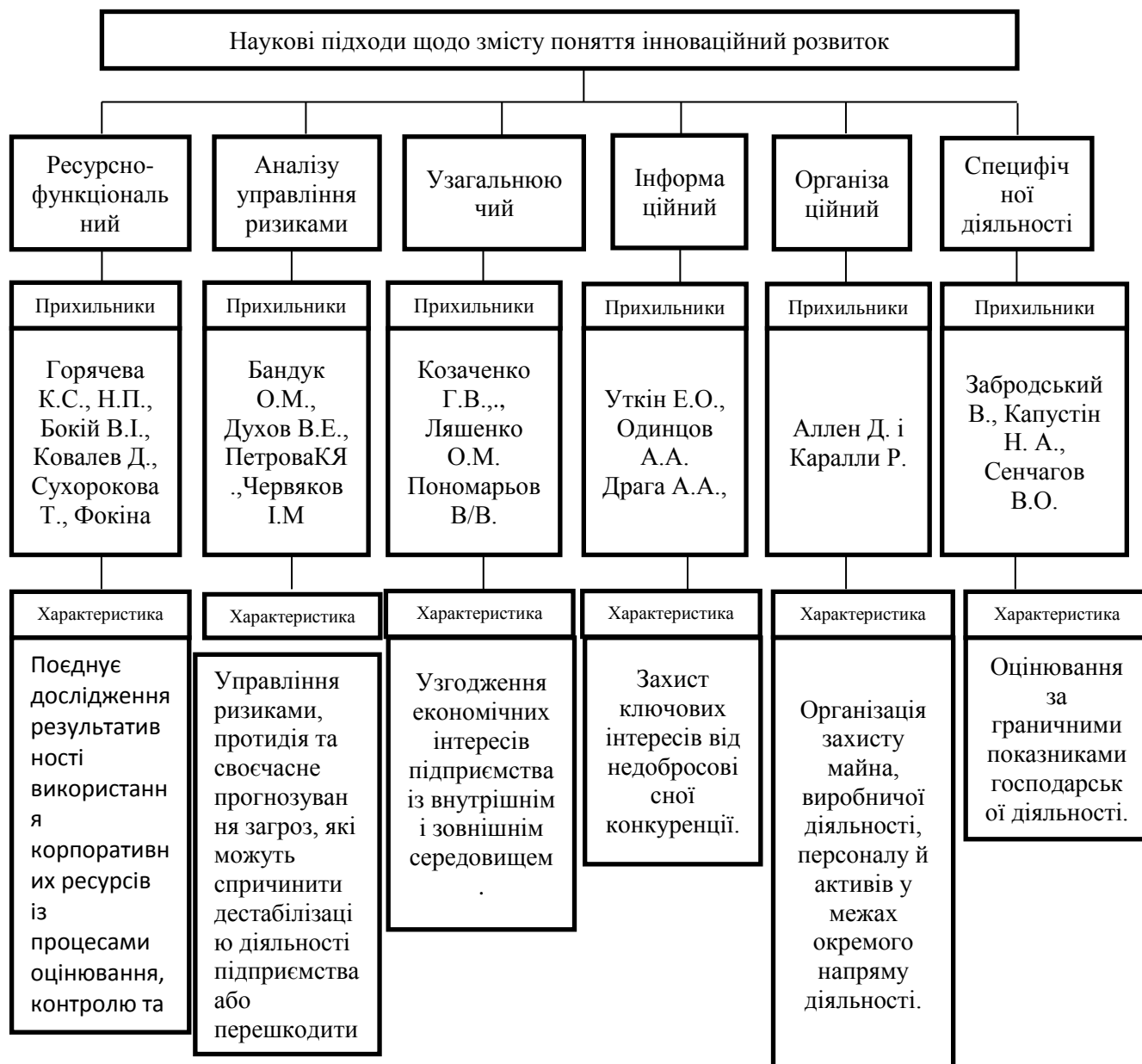


Рисунок 1.1 Характеристика наукових підходів щодо визначення поняття «інноваційний розвиток підприємств»

Як свідчать результати, наведені на рис. 1.1, у роботі систематизовано шість основних наукових підходів до трактування поняття «інноваційний розвиток підприємства».

Аналіз наукових джерел показує, що одним із перших підходів до розуміння інноваційного розвитку суб'єктів господарювання стало трактування його через забезпечення збереження комерційної таємниці. Проте згодом було встановлено обмеженість такого підходу, оскільки

діяльність підприємства зазнає впливу не лише інформаційних, а й значної кількості інших дестабілізуючих факторів. На сучасному етапі найбільш поширеними вважаються підхід, заснований на аналізі та управлінні ризиками, а також ресурсно-функціональний підхід [8].

На нашу думку, оцінювання інноваційного розвитку підприємства виключно через систему ризиків не дозволяє повною мірою врахувати ефективність використання корпоративних ресурсів і вплив непередбачуваних зовнішніх чинників.

Ресурсно-функціональний підхід є більш комплексним, оскільки поєднує процеси аналізу та управління ризиками з оцінюванням результативності використання ресурсного потенціалу підприємства. Його перевагою є можливість прогнозування потенційних загроз та визначення їхнього впливу на ефективність функціонування бізнесу у разі реалізації ризикових ситуацій. Водночас недоліком зазначеного підходу є його значна трудомісткість та складність практичного застосування [9].

Узагальнюючий підхід до трактування інноваційного розвитку підприємства як процесу гармонізації економічних інтересів у часі та просторі базується на визнанні важливості розширеного відтворення капіталу та узгодження інтересів підприємства з інтересами суб'єктів зовнішнього середовища. Даний підхід є близьким до організаційного підходу, який широко використовується у працях західних дослідників. Організаційний підхід передбачає забезпечення захисту майна, виробничих процесів, системи управління персоналом та інших напрямів діяльності підприємства. Саме багатогранність аспектів функціонування підприємства лежить в основі підходу, що розглядає інноваційний розвиток як специфічний вид діяльності [10].

Дослідження наукових підходів до визначення сутності інноваційного розвитку підприємства свідчить про відсутність єдиного загальновизнаного економічного трактування цієї категорії. Кожен із наявних підходів має як переваги, так і певні обмеження. Більшість науковців поділяють цю позицію. Зокрема, А. Михайленко зазначає, що універсального визначення інноваційного розвитку наразі не сформовано, оскільки дана категорія знаходиться на стику економічної науки та управління і залежить від рівня розвитку їх науково-методичного апарату. Науковець також наголошує, що проблематика інноваційного розвитку ще не отримала достатнього рівня опрацювання у науковому середовищі. Ми частково підтримуємо зазначену

позицію та вважаємо доцільним подальше дослідження сутності інноваційного розвитку підприємства [11].

На наш погляд, ключова відмінність між існуючими підходами полягає в тому, що одні науковці трактують інноваційний розвиток як певний стан підприємства, тоді як інші — як систему заходів, механізмів або сукупність управлінських дій. Ми не поділяємо підхід О. Грунін, С. Грунін, А. В. Кірієнко, Г. Б. Клейнер, Є. А. Олейніков, А. Татаркін, О. Романова, А. Куклін та В. Яковлев щодо розгляду інноваційного розвитку виключно як певного стану підприємства. На нашу думку, багатогранність об'єктів економічної безпеки та широкий спектр її функцій потребують формування саме цілісної системи. Стан підприємства лише характеризує певний момент або сукупність параметрів його функціонування, тоді як система передбачає взаємодію елементів і постійний процес їх зміни. Саме тому більш обґрунтованими вважаємо підходи В. Забродський, Н. А. Капустін та В. О. Сенчагов, які розглядають інноваційний розвиток як комплекс заходів, механізмів і інструментів протидії загрозам.

Крім того, підтримуємо позицію науковців щодо спрямованості таких заходів на забезпечення конкурентоспроможності підприємства, адже саме вона відображає рівень ефективності використання ресурсного потенціалу, результативність виробничих процесів, здатність адаптуватися до змін зовнішнього середовища та формувати стійкі фінансові результати діяльності [11].

Більшість науковців, досліджуючи сутність інноваційного розвитку підприємства, акцентують увагу на необхідності протидії загрозам, ризикам і негативним чинникам, виникнення яких значною мірою пов'язується з кризовими явищами в економіці. Проте ми не повністю поділяємо таку позицію, оскільки криза в широкому розумінні є природним етапом розвитку будь-якої системи та поряд зі стабільністю виступає важливим чинником її трансформації. На нашу думку, кризові процеси не варто ототожнювати виключно з негативними тенденціями, адже вони можуть виступати поштовхом до оновлення, структурних змін і формування нових управлінських рішень. Саме тому при дослідженні інноваційного розвитку підприємства доцільно зосереджувати увагу не лише на загрозах і кризових явищах, а насамперед на процесах дестабілізації діяльності, які можуть бути спричинені як негативними, так і нейтральними чи навіть позитивними факторами [12].

Проведений аналіз наукових підходів до трактування сутності інноваційного розвитку підприємства дозволив узагальнити досліджувану категорію. Отже, інноваційний розвиток підприємства доцільно визначати як комплексну систему заходів суб'єкта господарювання, спрямовану на забезпечення його конкурентоспроможності в умовах дестабілізації діяльності під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів [13].

Запропоноване визначення, на нашу думку, найбільш повно відображає зміст і значення інноваційного розвитку підприємства, оскільки враховує масштаб його впливу, функціональне призначення та стратегічну спрямованість. Важливим етапом формування практичних механізмів забезпечення інноваційного розвитку є обґрунтування його складових та факторів формування. Саме тому подальше дослідження доцільно спрямувати на визначення чинників впливу на інноваційний розвиток підприємства, систематизацію його функціональних елементів та узагальнення сучасних методичних підходів до оцінювання відповідних показників у діяльності підприємницьких структур [14].

Узагальнення наукових підходів до трактування сутності інноваційного розвитку підприємства свідчить про відсутність єдиної позиції серед учених і практиків. У ході дослідження систематизовано шість базових підходів до розуміння даної категорії, серед яких: ресурсно-функціональний, ризик-орієнтований, узагальнюючий, інформаційний, організаційний та підхід, заснований на специфічній діяльності підприємства. На наш погляд, ключові розбіжності між зазначеними підходами полягають у різному трактуванні об'єктів впливу та сфер реалізації інноваційного розвитку [15].

Таким чином, інноваційний розвиток підприємства слід розглядати як цілісну систему заходів суб'єкта господарювання, спрямовану на підтримання та підвищення його конкурентоспроможності в умовах впливу внутрішніх і зовнішніх дестабілізуючих факторів.

## 1.2 Функціональні складові інноваційної захищеності

Існує значна кількість підходів до організації діяльності та управління підприємством, проте в умовах економічної нестабільності особливої

актуальності набуває проблема забезпечення інноваційної захищеності суб'єкта господарювання [16].

Ефективне забезпечення захищеності підприємства можливе лише за умови використання комплексного та системного підходу до її формування. Така система створює передумови для оцінювання перспектив розвитку підприємства, формування стратегічних і тактичних напрямів його діяльності, а також мінімізації наслідків кризових явищ і негативного впливу зовнішніх та внутрішніх загроз [17].

Рівень інноваційної захищеності підприємства значною мірою залежить від ефективності роботи відповідних служб щодо своєчасного виявлення, попередження та нейтралізації потенційних загроз. У випадках, коли уникнути небезпек повністю неможливо, важливим завданням стає зменшення їх негативного впливу на результати господарської діяльності підприємства [18].

З огляду на це до основних складових інноваційної захищеності підприємства доцільно віднести:

Фінансову складову — забезпечення максимально ефективного використання корпоративних ресурсів, зокрема капіталу, інформації, технологій та майнових прав.

Інтелектуально-кадрову складову — збереження, розвиток та ефективне використання інтелектуального потенціалу підприємства і системи управління персоналом.

Техніко-технологічну складову — відповідність застосовуваних на підприємстві технологій сучасним світовим стандартам та вимогам ресурсозбереження.

Правову складову — належне нормативно-правове забезпечення діяльності підприємства та дотримання вимог чинного законодавства.

Інформаційну складову — формування ефективної системи інформаційно-аналітичного забезпечення процесів управління та господарської діяльності.

Екологічну складову — дотримання екологічних стандартів у процесі виробництва продукції та мінімізацію втрат від негативного впливу на навколишнє середовище.

Силу складову — забезпечення фізичної безпеки персоналу підприємства а збереження його матеріальних активів (рис. 1.2).

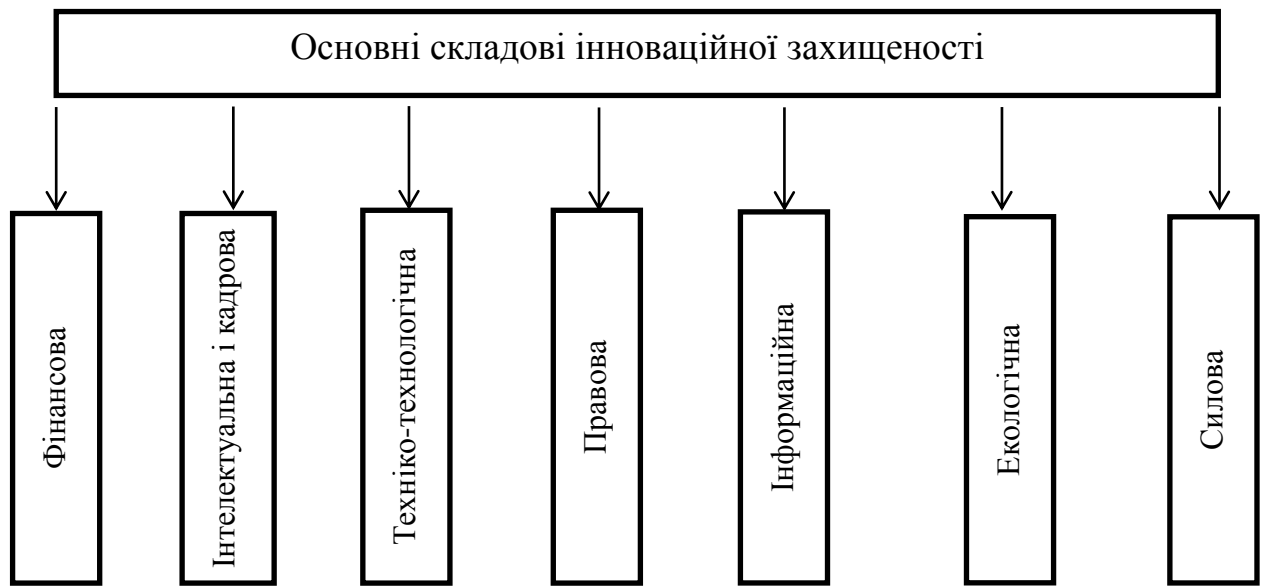


Рисунок 1.2 Основні складові інноваційної захищеності

Фінансова складова є ключовим елементом системи інноваційної захищеності підприємства, оскільки саме вона визначає можливість стабільного та результативного функціонування суб'єкта господарювання. Крім того, рівень фінансової стійкості безпосередньо пов'язаний з ефективністю виробничих процесів і кінцевими результатами діяльності підприємства [19].

Фінансову безпеку підприємства доцільно розглядати як систему захисту від потенційних фінансових втрат, ризику банкрутства та інших дестабілізуючих факторів, що забезпечує найбільш раціональне використання корпоративних ресурсів.

Фінансова нестабільність негативно впливає на функціонування всіх складових системи інноваційної захищеності, ускладнюючи процес фінансування та знижуючи ефективність діяльності підприємства загалом.

Саме тому одним із пріоритетних завдань менеджменту в умовах кризових явищ є формування оптимальної структури капіталу, забезпечення фінансової стійкості, платоспроможності та достатнього рівня фінансової незалежності підприємства [20].

Загальна схема забезпечення фінансової складової інноваційної захищеності підприємства включає такі етапи (рис. 1.3):

Аналіз потенційних загроз і негативних впливів на фінансову та політико-правову складові інноваційної захищеності.

Оцінювання поточного рівня забезпечення фінансової складової системи захищеності підприємства.

Визначення ефективності заходів щодо мінімізації можливих збитків від негативного впливу на фінансову складову інноваційної захищеності.

Формування комплексу заходів із забезпечення фінансової безпеки підприємства та розроблення практичних рекомендацій щодо їх реалізації.

Планування бюджетного забезпечення для впровадження запропонованих заходів.

Рациональний розподіл і планування корпоративних ресурсів підприємства.

Оперативне впровадження запланованих управлінських рішень у процесі здійснення фінансово-господарської діяльності суб'єкта господарювання.

На початковому етапі здійснюється оцінювання загроз інноваційній захищеності підприємства, пов'язаних із політико-правовими чинниками, до яких належать:

– внутрішні дестабілізуючі фактори, зокрема неефективне фінансове планування, нераціональне управління активами, недостатньо результативна ринкова стратегія, помилки у ціновій та кадровій політиці підприємства тощо;



Рисунок 1.3 Типова схема забезпечення фінансової складової інноваційної захищеності

– зовнішні дестабілізуючі чинники, серед яких спекулятивні операції на фондовому ринку, цінова конкуренція та інші конкурентні механізми впливу;

– форс-мажорні обставини, зокрема природні катаклізми, страйки, воєнні конфлікти, а також фактори, наближені до форс-мажорних: несприятливі зміни законодавства, економічні санкції, ембарго, блокування ринків, валютні коливання тощо [21].

Дослідження науковців свідчать, що найбільш складним елементом системи безпеки підприємства є людський фактор, оскільки саме персонал може істотно впливати як на ефективність функціонування підприємства, так і на його подальший розвиток.

Рівень інноваційної захищеності підприємства значною мірою визначається інтелектуальним потенціалом, професійною підготовкою та компетентністю працівників.

Вітчизняні дослідники виділяють низку факторів, що негативно впливають на кадрову складову інноваційної захищеності, а саме:

- звільнення висококваліфікованих фахівців, що призводить до втрати інтелектуального потенціалу;
- зниження освітнього та професійного рівня працівників;
- невідповідність кваліфікації персоналу вимогам підприємства;
- недостатньо ефективну систему управління кадрами;
- недосконалу мотиваційну політику;
- відсутність сформованої корпоративної культури;
- низьку якість перевірки кандидатів під час прийняття на роботу.

Саме тому кадрова безпека посідає провідне місце у структурі інноваційної захищеності підприємства. Кадрову безпеку доцільно трактувати як систему запобігання потенційним і реальним ризикам, пов'язаним із персоналом, використанням трудового потенціалу, розвитком людського капіталу та удосконаленням трудових відносин. При цьому загрози можуть мати як неусвідомлений характер — некомпетентність, недбалість або випадкові помилки працівників, так і свідомий — шахрайство, розкрадання, саботаж, корупційні дії, розголошення комерційної таємниці та інші протиправні дії персоналу [22].

Однією з ключових умов забезпечення високого рівня інноваційної захищеності підприємства є формування ефективної виробничої системи, основою якої виступає сучасна техніко-технологічна база.

Техніко-технологічна база підприємства являє собою сукупність найбільш активних елементів виробництва, які визначають технологічний спосіб виготовлення продукції, надання послуг або виконання робіт. Її формують технічні засоби, обладнання, машини, прилади, виробничі споруди, інформаційні та діагностичні системи, що забезпечують функціонування виробничих і технологічних процесів підприємства.

На відміну від основних виробничих фондів, техніко-технологічна база охоплює лише ті засоби праці, які безпосередньо беруть участь у виробничому процесі. Крім того, вона включає не лише технічні елементи, а й технологічні методи обробки сировини та матеріалів, що забезпечують перетворення ресурсів у готову продукцію.

Процес забезпечення техніко-технологічної складової інноваційної захищеності підприємства, як правило, передбачає реалізацію таких етапів:

Дослідження ринку технологій у сфері виробництва продукції, аналогічної профілю підприємства.

Аналіз наявних технологічних процесів та виявлення внутрішніх резервів їх удосконалення.

Оцінювання товарних ринків, ринків товарів-замінників і прогнозування перспектив розвитку збуту продукції підприємства з урахуванням майбутніх технологічних потреб.

Формування технологічної стратегії розвитку підприємства.

Реалізація заходів технологічного розвитку в процесі виробничо-господарської діяльності підприємства.

Аналіз результативності впроваджених заходів щодо забезпечення техніко-технологічної складової інноваційної захищеності підприємства.

Правова складова інноваційної захищеності передбачає комплексне нормативно-правове забезпечення діяльності підприємства та неухильне дотримання вимог чинного законодавства.

Політико-правова безпека підприємства являє собою систему захисту від надмірного податкового навантаження, нестабільності законодавчої бази, а також від негативних наслідків неефективної роботи юридичної служби підприємства [23].

Загальна схема забезпечення політико-правової складової інноваційної захищеності суб'єкта господарювання включає такі основні етапи:

аналіз потенційних загроз і негативних впливів на політико-правову складову;

оцінювання поточного рівня забезпечення політико-правової безпеки підприємства;

розроблення комплексу заходів щодо підвищення рівня політико-правової захищеності;

підготовка практичних рекомендацій та реалізація заходів із підтримання належного рівня політико-правової безпеки;

здійснення ресурсного планування;

організація фінансово-господарського планування та координація діяльності окремих структурних підрозділів;

оперативне впровадження запланованих заходів у процесі господарської діяльності підприємства.

Реалізація зазначеної схеми передбачає насамперед детальний аналіз внутрішніх і зовнішніх факторів негативного впливу на політико-правову складову інноваційної захищеності та встановлення причин їх виникнення [24].

До основних причин виникнення внутрішніх негативних впливів належать:

недостатній рівень професійної підготовки працівників юридичної служби та помилки під час добору персоналу;

обмежене фінансування системи правового забезпечення діяльності підприємства;

неспроможність або небажання підприємства активно впливати на зовнішнє політико-правове середовище.

Серед причин виникнення зовнішніх негативних впливів варто виділити:

- конфлікт інтересів окремих соціальних груп на економічному, національному чи релігійному ґрунті;
- воєнні протистояння;
- ембарго та економічні блокади;
- міжнародні фінансові й політичні кризи;
- зміни законодавства у сфері власності, господарського, трудового та податкового права.

Інформаційна складова інноваційної захищеності полягає у формуванні ефективної системи інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності підприємства.

Інформаційну безпеку доцільно розглядати як стан захищеності інформаційного середовища підприємства, а захист інформації — як комплекс заходів щодо запобігання витоку даних, несанкціонованому доступу та негативному впливу на інформаційні ресурси. Основною метою забезпечення інформаційної безпеки є створення ефективної системи захисту інформаційного середовища підприємства.

Розглядаючи інформаційну безпеку як стан захищеності інформаційного простору, який забезпечує його стабільне функціонування та розвиток в інтересах підприємства, можна визначити загрози інформаційній безпеці, джерела їх виникнення, механізми реалізації та інші фактори, що порушують цілісність і захищеність інформації [25].

Відповідні структурні підрозділи підприємства виконують комплекс функцій, які забезпечують формування та підтримання інформаційної складової інноваційної захищеності, а саме:

- збір інформації, необхідної для забезпечення діяльності підприємства;
- аналіз отриманих інформаційних ресурсів;
- прогнозування тенденцій розвитку науково-технологічних, економічних і політичних процесів;
- оцінювання рівня інноваційної захищеності підприємства та розроблення рекомендацій щодо його підвищення;
- реалізація інших заходів, спрямованих на вдосконалення інформаційної складової системи захищеності.

У процесі діяльності підприємство постійно отримує інформаційні потоки, які відрізняються за джерелами формування, зокрема:

- відкрити офіційну інформацію;
- достовірну непублічну інформацію, отриману через неформальні контакти працівників;
- конфіденційні відомості, доступ до яких отримано несанкціонованим шляхом.

Організація силової складової інноваційної захищеності підприємства передбачає виконання таких основних заходів:

- аналіз загроз негативного впливу на силову складову та визначення причин їх виникнення;
- оцінювання рівня організації силової безпеки за напрямками діяльності, ресурсним забезпеченням, виконавцями та ефективністю витрат;
- прогнозування можливих загроз і масштабів потенційних збитків;
- розроблення комплексу заходів щодо попередження негативних впливів;
- формування бюджету реалізації запропонованих заходів та оцінювання очікуваної ефективності;
- планування добору й спеціальної підготовки персоналу;

оперативне планування реалізації заходів із визначенням відповідальних осіб і ресурсного забезпечення;

практичне впровадження заходів щодо забезпечення силової складової економічної безпеки підприємства [26].

Негативний вплив на рівень силової складової інноваційної захищеності підприємства зумовлюється низкою факторів. До основних причин належать:

– неспроможність конкурентів досягати ринкових переваг законними методами, зокрема шляхом підвищення якості продукції, зниження виробничих витрат чи вдосконалення маркетингової діяльності;

– кримінально мотивовані дії окремих юридичних або фізичних осіб, спрямовані на отримання незаконних доходів через шантаж, шахрайство, розкрадання майна тощо;

– неекономічні мотиви посягання на життя, здоров'я працівників підприємства або на його матеріальні ресурси.

Важливою складовою інноваційної захищеності підприємства також виступає екологічна безпека, основним призначенням якої є забезпечення захисту суспільства від негативного впливу виробничо-комерційної діяльності суб'єктів господарювання. З цією метою підприємства повинні дотримуватися встановлених екологічних норм щодо допустимого рівня шкідливих викидів у навколишнє середовище та відповідності продукції екологічним стандартам. Планування заходів із забезпечення екологічної складової є невід'ємною частиною загальної системи антикризового управління та економічної безпеки підприємства [27].

Алгоритм забезпечення екологічної складової інноваційної захищеності підприємства включає такі етапи:

Розрахунок показників ефективності реалізованих екологічних заходів.

Аналіз отриманих результатів та формування рекомендацій щодо підвищення ефективності природоохоронної діяльності.

Розроблення альтернативних сценаріїв реалізації запланованих заходів.

Передача обраного варіанта до загального плану забезпечення економічної безпеки підприємства для подальшого функціонального планування фінансово-господарської діяльності.

Практична реалізація запланованих заходів у процесі діяльності суб'єкта господарювання.

Таким чином, кожне підприємство самостійно формує власну модель розвитку та обирає пріоритетні напрями організації господарської діяльності. Одні суб'єкти господарювання основну увагу приділяють кадровому потенціалу, інші — правовому забезпеченню, техніко-технологічній базі чи фінансовій стійкості. Усі зазначені компоненти є важливими складовими системи економічної безпеки підприємства.

Основною метою інноваційної захищеності є забезпечення стабільного функціонування підприємства, захист його законних інтересів від неправомірних посягань, запобігання втраті, спотворенню або несанкціонованому поширенню інформації, підтримання надійності технічних систем та дотримання екологічних стандартів.

Ефективність реалізації цих завдань безпосередньо залежить від рівня розвитку основних складових інноваційної захищеності — фінансової, інформаційної, кадрової, правової, техніко-технологічної та екологічної безпеки. Саме їх комплексне поєднання формує надійну систему економічної безпеки підприємства та створює передумови для його стабільного розвитку й підвищення конкурентоспроможності.

### 1.3 Сутність інновацій в сфері економічної захищеності підприємств

У сучасних умовах розвитку конкурентного середовища одним із ключових інструментів вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем виступає використання новітніх науково-технічних досягнень. Кожне підприємство прагне забезпечити інтенсивний тип економічного зростання,

який досягається завдяки впровадженню прогресивних технологій, сучасних факторів виробництва та інноваційних підходів до управління. Саме тому важливою передумовою ефективного розвитку підприємства є реалізація інноваційної стратегії у практичній діяльності.

Технологічні інновації дедалі більше впливають на забезпечення сталого економічного розвитку, оскільки сприяють підвищенню продуктивності праці, ефективності науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, а також допомагають вирішувати низку економічних проблем, що виникають у діяльності підприємств [28].

Розвиток успішного підприємства доцільно розглядати як безперервний процес створення та впровадження інновацій, що охоплює постійну творчу діяльність, спрямовану на формування нових видів продукції, послуг, технологій, матеріалів та організаційних рішень. Такі інновації характеризуються науково-технічною новизною та забезпечують задоволення нових суспільних і індивідуальних потреб.

У контексті зазначеного особливої актуальності набуває визначення сутності економічної безпеки інноваційної діяльності підприємства. Так, О. Ястремська визначає економічну безпеку інноваційної діяльності підприємства як стан ефективного використання ресурсного потенціалу та ринкових можливостей підприємства з метою запобігання внутрішнім і зовнішнім загрозам, що виникають у процесі планування, організації та реалізації інноваційної діяльності, пов'язаної з практичним використанням результатів наукових досліджень і розробок для формування конкурентних переваг та підвищення економічної й соціальної ефективності діяльності підприємства [29].

Зазначене трактування економічної безпеки інноваційної діяльності обумовлюється тим, що результативність інноваційного розвитку безпосередньо залежить від ефективності управління ключовими ресурсами підприємства — матеріальними, фінансовими та трудовими. Зокрема, рівень

технічного і технологічного оснащення виробництва впливає на якість продукції, швидкість виробничих процесів та рівень собівартості.

Наявність достатнього обсягу фінансових ресурсів створює можливість для проведення науково-дослідних і конструкторських робіт, упровадження сучасних технологій та виробництва продукції з високими інноваційними характеристиками і конкурентними перевагами.

Водночас професійний рівень промислово-виробничого персоналу визначає якість продукції та ефективність реалізації інноваційних процесів. Матеріальна і нематеріальна мотивація працівників формує їх лояльність до підприємства та керівництва, що позитивно впливає на забезпечення інформаційної безпеки й стабільності функціонування підприємства загалом.

Ефективність інноваційної діяльності свідчить про рівень досягнення поставлених стратегічних цілей у сфері розвитку підприємства, що, у свою чергу, безпосередньо впливає на стан його економічної безпеки.

Оцінювання даної складової доцільно здійснювати за допомогою системи відповідних показників [30], серед яких:

– коефіцієнт упровадження нових інноваційних видів продукції.

$$K_{in} = \frac{N_{in}}{N_z}, \quad (1.1)$$

де  $N_{in}$  – кількість інноваційних видів продукції, що випускаються підприємством;

$N_z$  – загальна кількість видів продукції, що випускається підприємством;

- частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та обслуговуючому процесі ( $K_{i.nid}$ ):

$$K_{inid} = \frac{\sum B_i}{\sum B_n}, \quad (1.2)$$

де  $\sum B_i$  – сума витрат на інновації;

$\sum B_n$  – загальна сума витрат на виробництво та реалізацію продукції.

За результатами дослідження, проведеного із застосуванням методів математичної статистики, було визначено та обґрунтовано порогові значення рівнів інноваційної безпеки, які наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Зведена таблиця показників за рівнями інноваційної безпеки

Показники	Рівень інноваційної безпеки			
	Абсолютна безпека	Задовільна безпека	Незадовільна безпека	Критична безпека
Кі.п.	Кі.п. $\geq 0,272$	$0,183 \leq$ Кі.п. $< 0,272$	$0,094 \leq$ Кі.п. $< 0,183$	Кі.п. $< 0,094$
Кі.під	Кі.під. $\geq 0,138$	$0,09 \leq$ Кі.під. $< 0,138$	$0,044 \leq$ Кі.під. $< 0,09$	Кі.під. $< 0,044$

Чим вищими є значення зазначених показників, тим вищим вважається рівень інноваційної безпеки підприємства. Інноваційна безпека суб'єкта господарювання характеризується чотирма рівнями: абсолютним, достатнім, незадовільним та критичним. Для кількісного оцінювання кожному рівню присвоюється відповідне значення: абсолютному — 4 бали, достатньому — 3, незадовільному — 2, критичному — 1.

Загрози, що виникають у процесі інноваційної діяльності, доцільно систематизувати за окремими групами. До першої групи належать загрози, пов'язані із забезпеченням інноваційної діяльності, зокрема:

недостатність фінансових ресурсів для реалізації інноваційного проекту;

ризик дефіциту бюджету проєкту внаслідок банкрутства, ліквідації чи арешту майна кредиторів;

загрози, обумовлені недостатнім кадровим, технічним і технологічним забезпеченням інноваційних процесів.

До другої групи належать загрози, що виникають у процесі організації інноваційної діяльності та реалізації господарських відносин, а саме:

відмова партнерів від укладення договорів після завершення переговорного процесу;

співпраця з неплатоспроможними контрагентами;

порушення партнерами договірних зобов'язань або недотримання встановлених строків виконання угод;

заподіяння шкоди навколишньому середовищу;

витік конфіденційної інформації внаслідок дій персоналу або промислового шпигунства з боку конкурентів;

помилковий вибір ринків збуту та недостатність достовірної інформації про конкурентне середовище;

поява нових виробників, здатних запропонувати товари-аналоги для задоволення потреб споживачів.

Повністю уникнути загроз в інноваційній діяльності практично неможливо, оскільки інновації та ризик є взаємопов'язаними економічними категоріями. Складність і мінливість зовнішнього середовища вимагають від підприємств постійного вдосконалення системи управлінських рішень, спрямованих на забезпечення економічної безпеки. Важливою складовою цього процесу виступають аналіз та оцінювання результатів функціонування підприємства. Вибір методичних підходів до такого оцінювання залежить від поставлених цілей та характеру впливу внутрішніх і зовнішніх факторів на діяльність суб'єкта господарювання.

Загалом ризики, що виникають унаслідок інноваційної діяльності підприємства, можна класифікувати таким чином [31]:

ризика помилкового вибору інноваційного проєкту, що виникають через неправильне визначення ринкової стратегії або переоцінку привабливості інноваційного продукту для споживачів;

ризика недостатнього фінансування інноваційного проєкту при використанні власних коштів;

ризика, пов'язані із залученням зовнішніх чи комбінованих джерел фінансування;

маркетингові ризики, обумовлені помилками у збутовій політиці, виборі ринку або недостовірністю інформації про конкурентів;

ризика виникнення непередбачених збитків і скорочення доходів;

ризика невиконання договірних зобов'язань партнерами та контрагентами;

ризика завдання шкоди третім особам, що можуть проявлятися у забрудненні довкілля або спричиненні моральних та соціальних втрат;

ризика посилення конкурентного тиску, пов'язані з витоком конфіденційної інформації, промисловим шпигунством або затримкою впровадження інновацій через нестачу ресурсів для проведення науково-дослідних робіт;

ризика недостатнього кадрового забезпечення інноваційної діяльності підприємства;

ризика, пов'язані із захистом прав власності на інноваційний продукт та забезпеченням інтелектуальної складової економічної безпеки підприємства [31].

Усі методи мінімізації або усунення ризиків в інноваційній діяльності підприємства доцільно об'єднати у чотири основні групи:

Методи компенсації ризиків, до яких належать: стратегічне планування діяльності підприємства, активна маркетингова політика, прогнозування змін зовнішнього середовища, моніторинг соціально-економічних і правових умов функціонування, а також формування системи резервів.

Методи розподілу ризиків, що передбачають: диверсифікацію видів діяльності, збутових каналів і постачань, диверсифікацію кредиторської заборгованості та інвестицій, розмежування відповідальності між учасниками проєкту й розподіл ризиків у часовому аспекті.

Методи локалізації ризиків, серед яких: створення організацій із використанням венчурного фінансування та формування спеціалізованих структурних підрозділів для реалізації інноваційних проєктів.

Методи уникнення ризиків, які включають: відмову від співпраці з ненадійними партнерами, відмову від надмірно ризикових проєктів, страхування ризиків і залучення гарантів [31].

Для забезпечення ефективного розвитку підприємства його керівництво повинно приділяти особливу увагу формуванню системи економічної безпеки, насамперед її інноваційної складової.

Інновації та інноваційний розвиток є ефективною реакцією підприємства на загрози втрати конкурентних позицій, посилення тиску з боку конкурентів, появу нових технологій, скорочення життєвого циклу продукції, зміни законодавчого середовища та трансформації ринкової кон'юнктури. У стратегічному аспекті інновації виступають інструментом використання нових можливостей для збереження або зміцнення конкурентних переваг підприємства.

У довгостроковій перспективі інноваційний розвиток фактично є безальтернативною умовою досягнення стабільного успіху та забезпечення економічної безпеки підприємства. Саме результативна інноваційна діяльність створює конкурентні переваги, що дозволяють підприємству ефективно функціонувати в умовах ринкової конкуренції. Тому одним із ключових завдань системи економічної безпеки є підтримання стабільності інноваційних процесів на підприємстві.

Модернізація українського суспільства потребує активного впровадження інновацій у всі сфери суспільного життя. Поняття «інновація» увійшло до наукового обігу ще у XIX столітті як характеристика суспільного

розвитку та змін у різних сферах діяльності. Спочатку цей термін використовувався переважно в антропології та етнографії для опису процесів культурних трансформацій і протиставлявся категорії «традиція».

На початку ХХ століття поняття нововведень почали активно застосовувати економічні науки, трактуючи інновації як нові комбінації існуючих елементів господарської діяльності, що виступають джерелом підприємницького прибутку [32].

Із розвитком інноваційних процесів уточнювалися й підходи до визначення сутності інновацій. Більшість дослідників виділяють такі характерні риси інновацій: орієнтацію на задоволення нових потреб, високий рівень ризику та невизначеності, гнучкість організаційних форм, загострення суперечностей і конфліктів, можливість виникнення побічних і складно прогнозованих результатів, а також перехід системи на якісно новий рівень розвитку.

Однією з визначальних умов функціонування сучасних підприємств є постійне прискорення змін у зовнішньому середовищі. Саме інновації виступають механізмом адаптації підприємства до таких змін та інструментом вирішення нових економічних проблем. У сучасних умовах орієнтація на інноваційний розвиток фактично перетворюється на одну з найбільш ефективних моделей ведення бізнесу.

Нововведення у сфері економіки, як правило, впроваджуються не після стихійного виникнення нових потреб у споживачів, а внаслідок активного формування таких потреб самим виробництвом. Виробничий процес передбачає поєднання наявних ресурсів, тоді як створення нового продукту означає формування нових комбінацій ресурсів, технологій та ринкових можливостей.

У 30-х роках ХХ століття Йозеф Шумпетер одним із перших використав поняття «інновація», трактуючи його як зміни, спрямовані на впровадження нових споживчих товарів, виробничих засобів, ринків збуту та організаційних форм у промисловості. При цьому науковець вважав, що

основною рушійною силою економічного розвитку є саме впровадження нововведень у господарську систему держави, а не соціально-класові суперечності, як це обґрунтував Карл Маркс [32].

На сучасному етапі значна кількість науковців приділяє увагу дослідженню ролі інновацій у системі економічної безпеки. Серед відомих дослідників даної проблематики варто виділити Ігор Ансофф, Річард Гріффін, Стівен Роббінс та інших учених, які обґрунтовували значення інновацій для забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Проведені дослідження довели, що джерелом прибутковості підприємства може бути не лише зміна цінової політики чи скорочення поточних витрат, а й радикальне оновлення продукції та трансформація виробничих процесів. Переваги, отримані шляхом зниження витрат або цінової конкуренції, як правило, мають короткостроковий характер, тоді як інноваційний підхід забезпечує довгострокові перспективи розвитку, оскільки процес створення та впровадження нових знань є практично безперервним

У сучасній економіці інновації виступають одним із ключових чинників підвищення ефективності діяльності підприємств. Упровадження результатів науково-технічного прогресу забезпечує постійне оновлення продукції, удосконалення технологічних процесів і підвищення якості послуг. Водночас у науковій літературі досі відсутній єдиний підхід до трактування сутності поняття «інновація», що зумовлює існування значної кількості його визначень та інтерпретацій

Інновацію доцільно розглядати як результат інноваційної діяльності, що реалізується у вигляді нової продукції, технології, послуги або організаційно-економічного рішення, яке має якісні переваги порівняно з попередніми аналогами та забезпечує додатковий економічний і соціальний ефект. Такий ефект може проявлятися у формі скорочення витрат, зростання прибутковості чи підвищення суспільної корисності продукції

Інновації у сфері економічної безпеки являють собою процес створення та впровадження нових механізмів управління, організаційних форм,

технічних засобів, технологій і методів протидії ризикам, загрозам та небезпекам, використання яких підвищує результативність функціонування системи економічної безпеки суб'єктів господарювання

Сутність інноваційного процесу в системі економічної безпеки підприємства полягає у вдосконаленні механізмів забезпечення безпеки шляхом упровадження інноваційних рішень у діяльність відповідних суб'єктів системи безпеки. Зміст такого процесу полягає у розробленні та практичному використанні інновацій, які забезпечують підвищення ефективності протидії внутрішнім і зовнішнім загрозам

До основних цілей інноваційної діяльності у сфері економічної безпеки підприємства належать:

виявлення проблемних напрямів у системі безпеки підприємства, вирішення яких потребує застосування інноваційних підходів;

проектування та впровадження комплексних систем безпеки на основі сучасних досягнень науки й техніки;

розроблення сучасних програм і методик підготовки персоналу до ефективного використання інноваційних технологій у сфері безпеки, зокрема працівників спеціалізованих підрозділів безпеки

Основними принципами інноваційного забезпечення системи економічної безпеки є:

- орієнтація системи безпеки на інноваційний шлях розвитку;
- визначення стратегічних пріоритетів інноваційного розвитку;
- створення умов для ефективного використання науково-технічного та інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти та виробництва у сфері інноваційної діяльності;
- належне інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовка кваліфікованих кадрів для забезпечення інноваційних процесів у сфері економічної безпеки

До основних завдань інноваційного забезпечення системи економічної безпеки належать:

- упровадження сучасних технічних засобів фізичного захисту, відеоспостереження та сигналізації;
- використання інноваційних технологій протидії небезпекам і загрозам діяльності підприємства;
- створення програмних продуктів для інформаційно-аналітичного забезпечення систем безпеки;
- формування нових організаційних структур та підрозділів безпеки;
- удосконалення механізмів управління і взаємодії в системі економічної безпеки суб'єктів господарювання

Інноваційна діяльність у сфері економічної безпеки характеризується високим рівнем складності, оскільки розроблення та впровадження інноваційних рішень потребує значних фінансових ресурсів, інтелектуального потенціалу, сучасної матеріально-технічної бази та ефективної системи управління цими процесами

На інноваційні процеси у сфері економічної безпеки впливає значна кількість об'єктивних і суб'єктивних факторів, які визначають можливості створення та впровадження інновацій у систему економічної безпеки підприємства (табл. 1.2)

Таблиця 1.2 – Фактори, що впливають на інноваційний процес у сфері економічної безпеки підприємств

Внутрішні фактори	Зовнішні фактори
Відповідність наявної системи економічної безпеки фактичним і потенційним загрозам та ризикам.	Наявні та потенційні загрози економічній безпеці підприємства.
Позиція вищого керівництва щодо функціонування системи економічної безпеки.	Сучасні технічні засоби забезпечення економічної безпеки.

Персонал	Інноваційні технології протидії ризикам і загрозам.
Технічні можливості	Трансформація структури системи економічної безпеки.
Організаційні можливості	Оновлення законодавчого регулювання у сфері економічної безпеки.
Фінансові можливості	Удосконалення системи підготовки фахівців у сфері економічної безпеки.

Проведене дослідження свідчить, що інновації є однією з ключових економічних категорій розширеного відтворення, яка забезпечує структурні трансформації в економіці та суттєво впливає на розвиток економічної безпеки. Саме інноваційні процеси в сучасних умовах виступають важливим чинником зміцнення економічної стійкості та конкурентоспроможності підприємств.

## РОЗДІЛ 2

### ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПрАТ «ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО- ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»

#### 2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства

Проектне завдання щодо будівництва ПрАТ «Інгулецький ГЗК» було затверджене у лютому 1960 року раднаргоспами Дніпропетровського економічного району. Будівництво комбінату здійснювалося відповідно до проекту інституту Кривбаспроект на базі Інгулецького родовища залізистих кварцитів. Реалізація проекту тривала одинадцять років — з 1961 по 1973 рік. Введення виробничих потужностей здійснювалося поетапно шляхом будівництва трьох пускових комплексів.

У квітні 1965 року на комбінаті було отримано перший залізорудний концентрат, а вже 30 червня 1965 року підписано акт про введення в експлуатацію першої черги Інгулецького гірничо-збагачувального комбінату.

У 1967 році наказом Міністерства чорної металургії СРСР було затверджено проект будівництва другої черги підприємства, а у 1973 році — техніко-робочий проект третьої черги комбінату.

На сучасному етапі ПрАТ «Інгулецький ГЗК» є одним із найбільших виробників товарного залізорудного концентрату в Україні. Підприємство спеціалізується на видобутку та переробці залізистих кварцитів і використовує сучасні технології флотаційного збагачення, які є унікальними для вітчизняної гірничо-металургійної галузі.

Основним призначенням комбінату є виробництво залізорудного концентрату, який використовується як сировина для металургійного виробництва.

Підприємство функціонує у формі приватного акціонерного товариства, характерною рисою якого є формування статутного капіталу шляхом випуску акцій. Акціонерна форма господарювання є однією з

найбільш поширених організаційно-правових форм ведення бізнесу, оскільки забезпечує можливість акумулювання значних фінансових ресурсів для подальшого розвитку підприємства.

На сьогодні підприємство перебуває на стадії зрілості життєвого циклу, що характеризується стабілізацією організаційної структури та орієнтацією на підвищення ефективності діяльності. Стійкі ринкові позиції комбінату підтверджуються значною часткою на українському ринку залізорудної продукції, яка становить близько 77 %.

Для залучення інвестиційних ресурсів підприємство використовує як власні, так і позикові джерела фінансування. Власні кошти переважно спрямовуються на реалізацію проектів із невеликим обсягом інвестицій та формуються за рахунок результатів господарської діяльності і статутного капіталу. Водночас важливо зазначити, що 82,5 % акцій ПрАТ «Інгулецький ГЗК» належать Метінвест — міжнародній вертикально інтегрованій гірничо-металургійній компанії.

Основним видом діяльності підприємства є видобуток залізної руди, що визначає його належність до галузі чорної металургії України. Серед ключових напрямів діяльності комбінату можна виокремити:

- видобуток сирової руди відкритим способом із розміщенням розкривних порід у зовнішніх відвалах;
- дроблення видобутої руди;
- збагачення подрібненої руди та складування відходів збагачення.

Середовище функціонування підприємства має як національний, так і міжнародний характер. У сфері зовнішньоекономічної діяльності комбінат експортує залізорудний концентрат і металопродукцію, а також імпортує запасні частини, комплектуючі та обладнання. Основними країнами-постачальниками виступають держави СНД, США, Німеччина та Велика Британія.

Серед основних споживачів продукції підприємства на внутрішньому ринку варто виділити ММК ім. Ілліча та Запоріжсталь. На зовнішніх ринках продукція комбінату реалізується, зокрема, в Угорщині та Чехії.

До основних конкурентів підприємства на внутрішньому ринку належать Північний ГЗК, Центральний ГЗК, Південний ГЗК та Полтавський ГЗК. Конкурентний тиск також створюють російські підприємства Лебединський ГЗК і Михайлівський ГЗК.

Середньооблікова чисельність персоналу комбінату становить 5541 особу.

Стабільне функціонування ПрАТ «Інгулецький ГЗК» забезпечується ефективною організаційною структурою управління, до складу якої входять керівники основних функціональних напрямів діяльності, зокрема: фінансовий директор, комерційний директор, директор з безпеки, технічний директор — перший заступник генерального директора, директор з капітального будівництва, директор з транспорту, директор з охорони праці, а також директор з персоналу та соціальних питань. Схему організаційної структури підприємства наведено у додатках.

Продукція комбінату виготовляється відповідно до вимог сертифікованої системи менеджменту якості BVQI, що відповідає міжнародному стандарту ISO 9001:2000

ПрАТ «Інгулецький ГЗК» являє собою потужний промисловий комплекс, структура якого включає 36 цехів, серед яких 6 основних та 30 допоміжних підрозділів. До основних виробничих підрозділів належать кар'єр, дробильна фабрика, дві збагачувальні фабрики, а також цехи автомобільного й залізничного транспорту.

Допоміжна інфраструктура підприємства представлена автотранспортним цехом, що забезпечує функціонування господарської та спеціалізованої техніки, цехом технічного водопостачання та шламового господарства, підрозділом підготовки виробництва, енергетичним цехом, цехом мереж і підстанцій, службою технологічної диспетчеризації,

ремонтно-будівельним цехом, підрозділом поточних і капітальних ремонтів, центральною комплексною лабораторією та іншими виробничими структурами.

Видобуток залізистих кварцитів на підприємстві здійснюється відкритим способом у кар'єрі. Подальший процес збагачення руди реалізується на двох збагачувальних фабриках, які використовують різні технологічні підходи. Робота рудозбагачувальних фабрик організована за п'ятистадійною схемою мокрого магнітного збагачення.

З метою підвищення якості продукції та зміцнення конкурентних позицій підприємства на внутрішньому й міжнародному ринках впроваджується технологія магнітно-флотаційного доведення концентрату, яка є інноваційною для гірничо-збагачувальних комбінатів України [34].

Для більш повної характеристики діяльності підприємства доцільно проаналізувати основні техніко-економічні показники його функціонування. З цією метою проведемо оцінювання динаміки загальних показників діяльності ПрАТ «Інгулецький ГЗК», наведених у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Динаміка загальних показників діяльності ПрАТ «ІНГЗК»

№ з/п	Показники	Період		Зміни (+/-) абсолютні, тис. грн. відносні, %
		2022 рік	2023 рік	2022 – 2023 роки
1	Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	10352257,0	11341151,0	988894 9,550
2	Середньооблікова чисельність працівників, осіб	5634,0	5563,0	-71 -1,260
3	Фонд оплати праці, тис. грн.	355995,0	405726,0	49731 13,970
4	Власний капітал, тис. грн.	17424124,0	11667130,0	-5756994 -33,040
5	Необоротні активи, тис. грн.	7508735,0	13969250,0	6460515 86,040
6	Довгострокові зобов'язання, тис. грн.	1827252,0	3465304,0	1638052 89,650

7	Короткострокові кредити та позики, тис. грн.	5442889,0	15869752,0	10426863 191,570
8	Дебіторська заборгованість тис. грн.	16781769,0	17625826,0	844057 5,030
9	Запаси, тис. грн.	861631,0	1295414,0	433783 50,340
10	Власні оборотні засоби, тис. грн.	9915389,0	-2302129,0	-12217518 -123,220
11	Функціонуючий капітал, тис. грн.	11741900,0	1161763,0	-10580137 -90,110

Таблиця 2.2 – Аналіз динаміки операційних витрат, тис.грн

Найменування показника	Період		2023 до 2022	
	2022	2023	+/-	%
Матеріальні затрати	3256642	4139223	882581	27,1
Витрати на оплату праці	355995	405726	49731	13,97
Відрахування на соціальні заходи	132629	149437	16808	12,67
Амортизація	818916	1007950	189034	23,08
Інші операційні витрати	594316	790413	196097	33
Разом	5158498	6492749	1334251	25,87

Загальні показники діяльності підприємства сформовано на основі даних фінансової звітності за формами №1–3 за 2022–2023 роки, а також внутрішньої аналітичної інформації підприємства. У додатках А та Б наведено узагальнені показники «Балансу» та «Звіту про фінансові результати» за відповідні роки, оскільки саме ці форми звітності були основою для проведення аналізу фінансово-господарського стану ПрАТ «Інгулецький ГЗК».

Порівняльний аналіз чистого доходу від реалізації продукції, робіт і послуг показав, що у 2023 році підприємство отримало найбільший обсяг доходу — 11 341 151 тис. грн, що на 988 894 тис. грн, або на 9,55 %,

перевищує показник 2022 року.

Середньооблікова чисельність персоналу у 2023 році скоротилася на 71 особу, тоді як фонд оплати праці збільшився на 49 731 тис. грн, або на 13,97 %. Така тенденція свідчить про зростання витрат на оплату праці та відволікання частини активів із виробничого процесу, що може негативно впливати на фінансовий стан підприємства та сприяти збільшенню кредиторської заборгованості.

У ході аналізу встановлено зменшення обсягу власного капіталу у 2023 році на 5 756 994 тис. грн, або на 33,04 %, що пояснюється скороченням суми нерозподіленого прибутку підприємства на 7 798 478 тис. грн.

Разом із цим у 2023 році спостерігалось збільшення вартості необоротних активів на 6 460 515 тис. грн, або на 86,04 % порівняно з 2022 роком. Такі зміни були пов'язані з оновленням виробничих потужностей та вибуттям морально застарілого обладнання.

Довгострокові зобов'язання підприємства у 2023 році зросли на 1 638 052 тис. грн, або на 89,65 %. Основною причиною стало впровадження інвестиційного проекту, пов'язаного з визначенням доцільності залучення до переробки окислених кварцитів. З одного боку, така ситуація свідчить про модернізацію та реконструкцію виробництва, однак з іншого — підвищує ризики фінансового навантаження у разі недостатньої платоспроможності підприємства.

Суттєве зростання короткострокових зобов'язань у 2023 році було обумовлене залученням короткострокових банківських кредитів, які були погашені у наступному звітному періоді.

Дебіторська заборгованість у 2023 році збільшилася на 844 057 тис. грн, або на 5,03 % порівняно з 2022 роком. Основними причинами її зростання стали суми невідшкодованого податку на додану вартість та авансові платежі підрядним організаціям, що виконували будівельні роботи.

Обсяг запасів підприємства у 2023 році зріс на 433 783 тис. грн, або на

50,34 %, що пояснюється збільшенням масштабів виробничої діяльності комбінату.

Власні оборотні кошти у 2023 році набули від'ємного значення та становили –2 302 129 тис. грн. Така ситуація була наслідком значного скорочення нерозподіленого прибутку підприємства.

Щодо функціонуючого капіталу, то у 2023 році спостерігалось його різке скорочення на 10 580 137 тис. грн, або на 90,11 %, порівняно з 2022 роком, що пов'язано зі зменшенням обсягу оборотних активів підприємства.

Загалом результати аналізу свідчать про певне погіршення фінансових показників діяльності ПрАТ «Інгулецький ГЗК» у 2022–2023 роках. Основними причинами стали дефіцит власних оборотних коштів, зростання короткострокових кредитних зобов'язань та збільшення дебіторської заборгованості.

Важливим напрямом подальшого дослідження є аналіз операційних витрат виробничої діяльності підприємства. Динаміку їх зміни за 2022–2023 роки наведено у таблиці 2.2.

Упродовж 2022–2023 років загальний обсяг витрат підприємства зріс на 1 334 251 тис. грн, або на 25,87 %, і у 2023 році становив 6 492 749 тис. грн. Таке зростання було зумовлене збільшенням усіх складових операційних витрат підприємства.

Зокрема, матеріальні витрати зросли на 882 581 тис. грн, або на 27,1 %, досягнувши 4 139 223 тис. грн, що свідчить про розширення масштабів виробництва та підвищення вартості матеріальних ресурсів.

Витрати на оплату праці та відрахування на соціальні заходи також мали тенденцію до зростання — відповідно на 49 731 тис. грн і 16 808 тис. грн, або на 13,97 % та 12,67 %.

Крім того, амортизаційні відрахування збільшилися на 189 034 тис. грн, або на 23,08 %, і у 2023 році становили 1 007 950 тис. грн. Основною причиною таких змін стало коригування строків корисного використання основних засобів підприємства.

Інші операційні витрати також зросли — на 196 097 тис. грн, або на 33 %, що свідчить про загальне підвищення витратомісткості господарської діяльності підприємства.

## 2.2 Дослідження системи захищеності ПрАТ«ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»

Формування ефективної системи діагностики захищеності є однією з ключових передумов забезпечення результативного функціонування та стабільного розвитку металургійного підприємства. Така система дає можливість на основі зібраної та належним чином обробленої інформації визначати індикаторні показники, за допомогою яких можна не лише оцінити рівень безпеки підприємства, а й своєчасно виявити проблемні напрями виробничо-господарської діяльності, що потенційно можуть стати джерелами внутрішніх і зовнішніх загроз для бізнесу.

Структурні елементи системи діагностики захищеності ПрАТ «Інгулецький ГЗК» наведені на рис. 2.2.

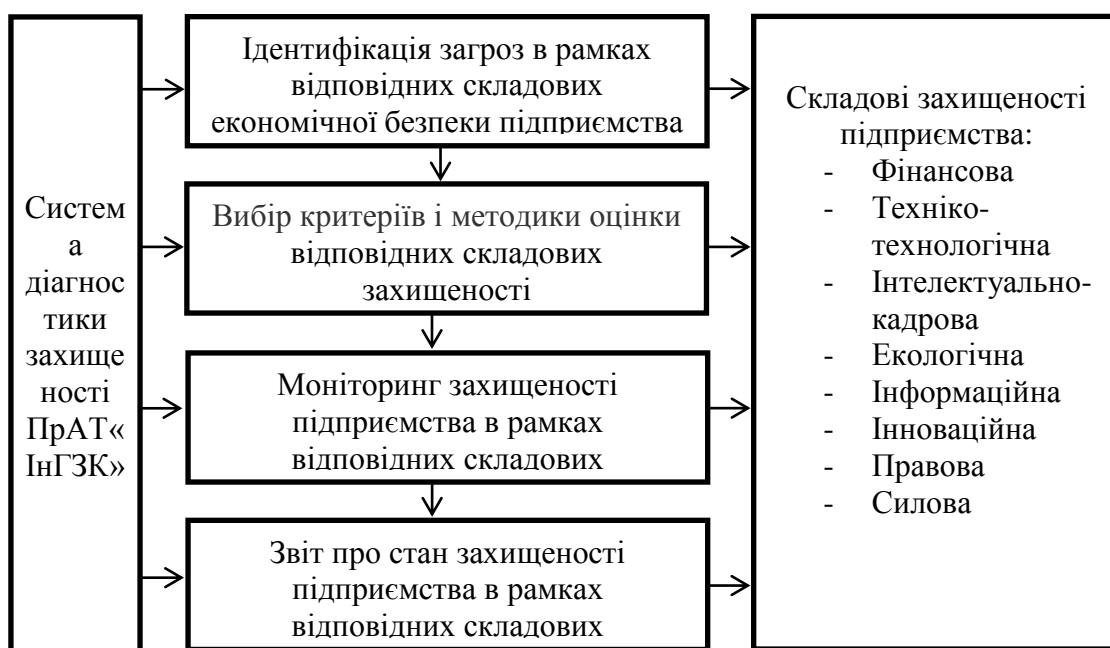


Рис.2.2 Система діагностики захищеності ПрАТ«ІнГЗК»

Ідентифікація загроз у межах окремих складових захищеності є початковим етапом формування системи діагностики інноваційної захищеності підприємства. Основне її призначення полягає у визначенні джерел потенційних загроз, факторів ризику, а також виявленні напрямів діяльності та етапів функціонування підприємства, на яких можуть виникати небезпечні ситуації. Проведення ідентифікації загроз дає змогу оцінити рівень керованості господарськими ризиками та визначити можливі механізми мінімізації їх негативного впливу.

Результати ідентифікації загроз виступають основою для вибору критеріїв та методичних підходів до оцінювання окремих складових захищеності, що, у свою чергу, формує базу для організації системи моніторингу інноваційної захищеності підприємства. Варто зазначити, що достовірність оцінювання рівня захищеності значною мірою залежить від правильності вибору показників та індикаторів, які характеризують прояви загроз.

Формування системи моніторингу захищеності металургійного підприємства передбачає включення до неї відповідних індикаторних

показників, що враховують галузеві особливості діяльності підприємства та мають важливе стратегічне значення. Саме створення постійно діючої системи моніторингу забезпечує реалізацію діагностичної функції системи захищеності підприємства.

Розроблення системи індикаторів захищеності є одним із найбільш складних етапів організації діагностики інноваційної захищеності підприємства. Основна складність полягає у визначенні порогових значень для кожного індикатора. Критеріальні значення показників повинні враховувати галузеву специфіку підприємства та особливості його економічного розвитку. Водночас система індикаторів економічної діагностики має бути орієнтована на реалізацію місії підприємства та досягнення його стратегічних цілей [35].

Металургійна промисловість належить до базових галузей спеціалізації України у міжнародному поділі праці.

Однією з ключових проблем металургійних підприємств України є недостатність власних оборотних коштів. Наявність власного оборотного капіталу виступає важливим показником фінансової стійкості підприємства [36], тоді як його дефіцит або відсутність створює значні фінансові ризики для суб'єкта господарювання. Наслідком цього є суттєве зростання кредиторської заборгованості на підприємствах металургійної галузі.

Фінансова нестабільність металургійних підприємств є одним із найбільш небезпечних джерел загроз для їх функціонування, оскільки підвищує ризик виникнення кризових явищ та подальшого банкрутства. У свою чергу, це негативно впливає не лише на діяльність окремого підприємства, а й на економіку держави загалом через зростання заборгованості перед бюджетом і позабюджетними фондами.

Отже, економічну безпеку ПрАТ «Інгулецький ГЗК» доцільно розглядати як комплексну систему, що складається з взаємопов'язаних

функціональних складових. Відповідно, загальна оцінка рівня захищеності підприємства повинна базуватися на комплексному аналізі всіх її елементів.

$$ЕБП = f\{[\PhiБ];[КІБ];[ТТБ];[ІБ];[ЛБ];[ЕБОП];[СБ];[ІнБ]\}, \quad (2.1)$$

де *ЕБП* – економічна безпека фірми;

*ΦБ* – фінансова безпека;

*КІБ* – кадрово-інтелектуальна безпека;

*ТТБ* – техніко-технологічна безпека;

*ІБ* – інформаційна безпека;

*ЛБ* – правова безпека;

*ЕБОП* – екологічна безпека та охорона праці;

*СБ* – силова безпека,

*ІнБ* – інноваційна безпека підприємства

Визначення загального (інтегрального) рівня захищеності доцільно здійснювати на основі оцінювання ефективності використання ресурсного потенціалу підприємства за кожною функціональною складовою. Для цього використовується формула розрахунку інтегрального показника захищеності:

$$ES = \sum_{i=1}^n K_i \cdot d_i \quad (2.2)$$

де значення часткових функціональних критеріїв характеризують рівень економічної безпеки підприємства за окремими складовими;

*n* – кількість функціональних елементів системи економічної безпеки підприємства.

*d<sub>i</sub>* – питома вага функціональних складових економічної безпеки підприємства, де:

$$\sum_{i=1}^n d_i = 1, \quad (2.3)$$

До ключових переваг зазначеного підходу належить його комплексність і системність, оскільки він передбачає дослідження основних процесів та факторів, що визначають рівень економічної безпеки підприємства [37].

Відповідно до даного підходу у таблиці 2.3 представлено узагальнену систему показників оцінювання рівня захищеності підприємства.

Таблиця 2.3 – Загальна система показників захищеності

Інтегральний показники	Групові показники	Одиничні показники
Коефіцієнт економічної безпеки підприємства	1) Коефіцієнт фінансової безпеки	1.1) Коефіцієнт абсолютної ліквідності 1.2) Коефіцієнт автономії
	2) Коефіцієнт кадрово-інтелектуальної безпеки	2.1) Ефективність персоналу 2.2) Коефіцієнт стабільності складу працівників
	3) Коефіцієнт техніко-технологічної безпеки	3.1) Коефіцієнт придатності основних засобів 3.2) Коефіцієнт активної частини основних засобів 3.3) Коефіцієнт рентабельності товарного випуску
	4) Коефіцієнт екологічної безпеки та охорони праці	6.1) Коефіцієнт ефективності системи екологічного менеджменту 6.2) Коефіцієнт ефективності системи охорони праці на підприємстві
	5) Коефіцієнт силової безпеки	7.1) Коефіцієнт ефективності захисту активів 7.2) Коефіцієнт ефективності захисту працівників
	6) Коефіцієнт інноваційної безпеки	8.1) Коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції 8.2) Частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та обслуговуючому процесі

Рекомендовані значення для кожного із показників наведених в таблиці 2.3 представленні в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Рекомендовані значення одиничних показників захищеності

Одиничний показник	Рекомендовані значення
1	2
1.1) Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$\geq 0,20-0,250$
1.2) Коефіцієнт автономії	$\geq 0,50$
2.1) Ефективність персоналу	$>0$ і зростає
2.2) Коефіцієнт стабільності складу працівників	$\rightarrow 1$
3.1) Коефіцієнт придатності основних засобів	$\rightarrow 1$
3.2) Коефіцієнт активної частини основних засобів	$\rightarrow 1$
3.3) Коефіцієнт рентабельності товарного випуску	$>0$ і зростає
4.1) Коефіцієнт ефективності системи екологічного менеджменту	$\rightarrow 1$
4.2) Коефіцієнт ефективності системи охорони праці	$\rightarrow 1$
5.1) Коефіцієнт ефективності захисту майна	$\rightarrow 1$
5.2) Коефіцієнт ефективності захисту персоналу	$\rightarrow 1$
6.1) Коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції	$\rightarrow 1$
6.2) Частка інноваційних підходів, які використовуються у вироб., упр.та обл. процесі	$\rightarrow 1$

Таблиця 2.5 - Діапазони значення інтегрального показника захищеності

Діапазон значень	Характеристика оцінки
0,000 – 0,190	незадовільний рівень економічної безпеки підприємства
0,200 – 0,360	низький рівень економічної безпеки підприємства
0,370 – 0,620	задовільний рівень економічної безпеки підприємства
0,630 – 0,790	добрий рівень економічної безпеки підприємства
0,800 – 1,000	відмінний рівень економічної безпеки підприємства

До системи фінансових індикаторів діагностики захищеності ПрАТ «Інгулецький ГЗК» включають показники ділової активності, ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та рентабельності. Вихідні дані для

їх розрахунку містяться у формах обов'язкової фінансової звітності підприємства.

Перевагою аналізу зазначених показників є відсутність потреби у додатковій інформації, оскільки методика їх оцінювання є достатньо дослідженою, формалізованою та алгоритмізованою. Це забезпечує можливість практичного використання відповідних методичних підходів навіть фахівцями-аналітиками з базовим рівнем професійної підготовки.

Ліквідність характеризує здатність підприємства трансформувати свої активи у грошові кошти з метою своєчасного виконання боргових зобов'язань. Категорії «ліквідність» і «платоспроможність» є взаємопов'язаними, оскільки рівень ліквідності безпосередньо впливає на здатність підприємства забезпечувати виконання своїх фінансових зобов'язань.

Водночас ліквідність відображає не лише поточний стан розрахунків підприємства, а й його перспективні фінансові можливості. Підприємство може залишатися платоспроможним на певну дату, однак у майбутньому втратити здатність своєчасно виконувати свої фінансові зобов'язання [38]. Результати аналізу наведено у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Оцінка показників ліквідності підприємства за 2022-2023 роки

№ з/п	Показники	Період		Зміни (+/-) абсолютні, тис. грн. відносні, %	Нормативне значення
		2022 рік	2023 рік		
1	Коефіцієнт покриття (загальний коефіцієнт ліквідності)	3,160	1,070	-2,090 -66,140	1,000-2,000
2	Коефіцієнт швидкої ліквідності	3,080	1,030	-2,050 -66,460	>1

3	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,0060	0,00960	0,0036 60	0,20-0,250
---	-----------------------------------	--------	---------	--------------	------------

Значення коефіцієнта загальної ліквідності залежить від галузевих особливостей та специфіки діяльності підприємства. Зростання цього показника зазвичай оцінюється позитивно, а його нормативне значення перебуває в межах 1,0–2,0. У 2023 році спостерігалось суттєве зниження коефіцієнта загальної ліквідності на 2,09, або на 66,14 %, порівняно з 2022 роком. Така динаміка має подвійний характер: з одного боку, вона може свідчити про більш ефективне використання оборотних активів, а з іншого — подальше зниження показника в перспективі може вказувати на недостатність оборотних коштів для забезпечення поточної діяльності підприємства.

Коефіцієнт швидкої ліквідності визначається як співвідношення найбільш ліквідних оборотних активів — грошових коштів, їх еквівалентів, поточних фінансових інвестицій та дебіторської заборгованості — до поточних зобов'язань підприємства. Даний показник характеризує здатність підприємства своєчасно виконувати поточні фінансові зобов'язання за умови своєчасного погашення дебіторської заборгованості. Нормативне значення коефіцієнта швидкої ліквідності має перевищувати одиницю. У 2022–2023 роках значення показника становило відповідно 3,08 та 1,03. Зниження коефіцієнта у 2023 році на 2,05, або на 66,46 %, було зумовлене насамперед збільшенням обсягу поточних зобов'язань підприємства.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності характеризує частку короткострокових зобов'язань, яка може бути погашена негайно за рахунок найбільш ліквідних активів. Його нормативне значення перебуває в межах 0,20–0,25. У 2023 році цей показник зріс на 0,0036, або на 60 %, порівняно з 2022 роком, однак його рівень все ще залишається нижчим за рекомендоване нормативне значення. Зростання коефіцієнта абсолютної ліквідності було обумовлене збільшенням

обсягів грошових коштів та їх еквівалентів як у національній, так і в іноземній валюті.

Загалом ПрАТ «Інгулецький ГЗК» характеризується достатньо високим рівнем ліквідності.

Фінансова стійкість підприємства являє собою такий стан його майна та фінансових ресурсів, який забезпечує стабільну платоспроможність і здатність підприємства безперервно здійснювати господарську діяльність. Вона передбачає, що вкладені у виробничо-господарську діяльність ресурси повинні окупуватися за рахунок грошових надходжень від реалізації продукції, а отриманий прибуток має забезпечувати самофінансування та фінансову незалежність підприємства від зовнішніх джерел залучення капіталу.

Для оцінювання довгострокової платоспроможності підприємства доцільно проаналізувати відповідні фінансові коефіцієнти, наведені у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Показники оцінки фінансової стійкості ПрАТ «ІнГЗК» за період 2015-2016 рр.

№ з/п	Показники	Період		Зміни (+/-) абсолютні, тис. грн. відносні, %	Нормативне значення
		2022 рік	2023 рік		
1	Коефіцієнт автономії	0,70	0,380	-0,320 -45,710	>0,50
2	Коефіцієнт заборгованості	0,420	1,660	1,240 297,220	<1
3	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,570	-0,20	-0,770 -134,670	>0,50
4	Коефіцієнт забезпечення власними оборотними коштами	1,840	-0,140	-1,980 -107,830	>0,10

5	Коефіцієнт фінансового ліверіджу	1,010	0,680	-0,330 -32,440	0,250
6	Коефіцієнт Бівера	2,980	0,570	-2,40 -80,840	0,20

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами є одним із ключових показників фінансової стійкості підприємства. Зменшення його значення свідчить про послаблення фінансової стабільності, тоді як зростання показника створює передумови для використання позасудових механізмів відновлення платоспроможності. Нормативне значення коефіцієнта становить 0,1. У 2023 році показник набув від'ємного значення та становив  $-0,14$ , що на  $107,83\%$  менше порівняно з попереднім роком.

Негативна динаміка цього коефіцієнта свідчить про відсутність у підприємства достатнього обсягу власних фінансових ресурсів для забезпечення розширення діяльності та підтримання стабільного фінансового стану. Це, у свою чергу, негативно впливає на показники ділової активності та фінансової стійкості підприємства.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу характеризує частку власного капіталу, яка використовується для фінансування поточної діяльності підприємства, тобто вкладена в оборотні активи, а не капіталізована у необоротних ресурсах. Розрахунок показника здійснюється як співвідношення чистого оборотного капіталу до власного капіталу.

У 2023 році коефіцієнт маневреності мав від'ємне значення —  $-0,20$ , що на  $134,67\%$  менше порівняно з попереднім періодом. Це свідчить про недостатність власного капіталу для фінансування поточних господарських процесів підприємства.

Зростання коефіцієнта заборгованості свідчить про підвищення залежності підприємства від позикових джерел фінансування. Найвище значення даного показника було зафіксовано у 2023 році, що обумовлено відстроченням податкових зобов'язань підприємства.

Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) характеризує рівень незалежності підприємства від зовнішніх джерел фінансування та його здатність виконувати зобов'язання за рахунок власних активів. Зниження значення цього показника свідчить про зростання ризику неплатоспроможності та можливий дефіцит грошових ресурсів. Нормативним вважається значення на рівні 0,5. У 2022–2023 роках коефіцієнт автономії становив відповідно 0,70 та 0,38.

У 2023 році показник фінансової незалежності зменшився на 0,32, або на 45,71 %, порівняно з 2022 роком, що є негативною тенденцією та свідчить про посилення залежності підприємства від позикового капіталу.

Коефіцієнт фінансового лівериджу є одним із базових індикаторів фінансової стійкості підприємства. Чим вищим є значення цього показника, тим нижчим вважається рівень ризику вкладення капіталу в діяльність підприємства. У 2022 році коефіцієнт становив 1,01, тоді як у 2023 році він знизився на 0,33, або на 32,44 %, і досяг рівня 0,68.

Коефіцієнт Бівера має нормативне значення 0,2. Якщо показник не перевищує встановленого нормативу, це може свідчити про небажане скорочення частки прибутку, що спрямовується на розвиток виробництва. На ПрАТ «Інгулецький ГЗК» у 2022–2023 роках значення коефіцієнта Бівера перевищувало нормативний рівень, що є позитивною характеристикою фінансового стану підприємства.

Узагальнюючи результати аналізу показників ліквідності та платоспроможності ПрАТ «Інгулецький ГЗК» за 2022–2023 роки, можна

зробити висновок, що підприємство характеризується певною залежністю від позикових коштів, про що свідчать значення коефіцієнта забезпеченості власними оборотними коштами, коефіцієнта заборгованості, фінансового лівериджу та автономії. Водночас більшість показників залишаються в межах допустимих нормативних значень, що дозволяє оцінити рівень фінансової стійкості підприємства як достатній.

Одним із ключових критеріїв оцінювання ефективності діяльності підприємства є показник рентабельності [39]. Для аналізу ефективності діяльності ПрАТ «Інгулецький ГЗК» доцільно розрахувати показники рентабельності активів та господарської діяльності підприємства.

Результати розрахунку показників ефективності наведені у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Показники рентабельності ПрАТ «ІнГЗК» за період 2022-2023 рр.

Коефіцієнт рентабельності, %	Період, рік		Зміни (+/-) абсолютні, тис. грн.	Зміни відносні, %
	2022 рік	2023 рік		
- активів	19,550	3,50	-16,050	-82,10
- діяльності	110,220	18,960	-91,260	-82,80

Упродовж 2022–2023 років рентабельність активів підприємства суттєво знизилася та становила відповідно 19,55 % і 3,5 %. У 2023 році показник скоротився на 16,05 %, або на 82,1 %, порівняно з 2022 роком. Основною причиною такого зниження стало істотне скорочення чистого прибутку підприємства.

Рентабельність основної діяльності характеризує рівень окупності витрат у межах основного виду діяльності підприємства та визначається як співвідношення чистого прибутку (або збитку) до собівартості реалізованої продукції. Наприкінці 2023 року цей показник зменшився на 91,26 % порівняно з кінцем 2022 року, що також було обумовлено значним падінням

прибутковості підприємства.

Таким чином, результати аналізу фінансових індикаторів свідчать про достатньо стійкий рівень економічної безпеки ПрАТ «Інгулецький ГЗК», однак проблемним аспектом залишається зростання кредиторської заборгованості підприємства.

Однією з ключових складових системи економічної безпеки підприємства є техніко-технологічна складова, оскільки саме якісний стан і рівень розвитку техніко-технологічної бази значною мірою визначають результати виробничо-господарської діяльності підприємства. Для показників цієї групи в економічній літературі відсутні чітко встановлені нормативні значення, оскільки їх рівень залежить від специфіки діяльності конкретного підприємства та особливостей відповідної галузі.

До основних показників, що характеризують техніко-технологічний потенціал підприємства, належать фондоддача, фондомісткість, фондоозброєність праці та рентабельність основних засобів (табл. 2.9).

Фондоддача характеризує обсяг виробленої або реалізованої продукції, який припадає на одну грошову одиницю середньорічної вартості основних засобів. За інших незмінних умов зростання цього показника в динаміці розглядається як позитивна тенденція, що свідчить про підвищення ефективності використання основних виробничих фондів.

Фондомісткість є показником, оберненим до фондоддачі, та відображає обсяг основних виробничих засобів, необхідних для виробництва продукції вартістю одна гривня. Для аналізу ефективності використання окремих елементів основних засобів у розрахунках можуть застосовуватись показники вартості активної частини основних фондів [40].

Найбільш узагальнюючим показником техніко-технологічної бази підприємства виступає фондоозброєність праці, яка визначається як співвідношення середньорічної вартості основних виробничих фондів до середньооблікової чисельності виробничого персоналу підприємства.

Таблиця 2.9 – Аналіз ефективності використання основних засобів  
ПрАТ «ІнГЗК»

Показники	Період		Відхилення
	2022	2023	2022/2023
1.Товарна продукція, тис.грн.	10133639,0	11941248,90	1807609,90
2.Прибуток від реалізації продукції, тис.грн.	6076913,0	6192899,0	115986,0
3.Вартість основних засобів, тис.грн.	7539155,0	9066808,0	1527653,0
4.Чисельність персоналу, чол.	5634,0	5563,0	-71,0
5.Фондовіддача, грн./грн.(п.1/п.3)	1,340	1,320	-0,020
6.Фондомісткість, грн./грн.(п.3/п.1)	0,7460	0,7570	0,010
7.Фондоозброєність тис.грн./чол.(п.3/п.4)	1338,150	1629,840	291,690
8.Рентабельність основних засобів, %(п.2/п.3)*100%	80,60	68,30	-12,30
9.Первісна вартість, тис.грн.	7539155,0	9066808,0	1527653,0
10.Знос, тис.грн.	912533,0	126189,0	-786344,0
11.Коефіцієнт зносу основних засобів, % (п.10/п.9)	0,120	0,0140	-0,1060

За результатами проведеного аналізу можна сформулювати такі висновки щодо динаміки основних показників ефективності діяльності підприємства.

У 2023 році показник фондовіддачі скоротився на 0,02 грн/грн. та становив 1,32 грн/грн., тоді як у 2022 році на кожну гривню вартості основних засобів припадало 1,34 грн товарної продукції. Зниження фондовіддачі свідчить про певне зменшення ефективності використання основних виробничих фондів підприємства.

Показник фондомісткості у 2022 році становив 0,746 грн/грн., а у 2023 році зріс на 0,01 та досяг рівня 0,757 грн/грн. Збільшення фондомісткості свідчить про підвищення потреби в основних засобах для виробництва одиниці продукції.

Протягом 2022–2023 років спостерігалася позитивна динаміка фондоозброєності праці. У 2022 році її значення становило 1338,15 тис. грн/особу, тоді як у 2023 році показник зріс до 1629,84 тис. грн/особу. Така тенденція характеризує підвищення рівня технічного забезпечення праці та

загальної ефективності виробничої діяльності підприємства.

Рентабельність основних засобів у 2022 році досягла 80,06 %, тоді як у 2023 році показник знизився до 68,3 %. Зміна рівня рентабельності була пов'язана з коливанням обсягів виробництва та прибутку від реалізації продукції.

Коефіцієнт зносу основних засобів у 2023 році скоротився на 0,106 % порівняно з 2022 роком та становив 0,014 %. Зменшення рівня зносу основних засобів одночасно зі зростанням їх первісної вартості свідчить про оновлення матеріально-технічної бази підприємства.

Фінансовий стан підприємства значною мірою залежить від обсягів реалізації продукції металургійним підприємствам, рівня попиту та цінової кон'юнктури на ринку продукції, а також від вартості матеріальних і енергетичних ресурсів, що використовуються комбінатом [41].

Отже, зростання показника фондоозброєності праці свідчить про достатньо ефективне використання техніко-технологічної бази ПрАТ «Інгулецький ГЗК».

Забезпечення інтелектуальної та кадрової складових економічної безпеки охоплює взаємопов'язані, але водночас самостійні напрями діяльності:

діяльність, спрямовану на ефективне управління персоналом та підвищення результативності праці всіх категорій працівників;

діяльність, орієнтовану на збереження й розвиток інтелектуального потенціалу підприємства, включаючи права на об'єкти інтелектуальної власності, а також накопичення професійних знань і практичного досвіду персоналу.

На початковому етапі забезпечення кадрової та інтелектуальної складових економічної безпеки здійснюється оцінювання можливих загроз і потенційних збитків від негативних впливів. До основних дестабілізуючих чинників належать недостатній рівень кваліфікації працівників окремих структурних підрозділів, а також їх небажання чи неспроможність

забезпечувати максимальну ефективність діяльності підприємства.

Процес планування та управління персоналом, спрямований на підтримання належного рівня економічної безпеки, повинен охоплювати систему добору, найму, навчання та мотивації працівників, включаючи матеріальні й нематеріальні стимули, престижність професії та забезпечення соціальних гарантій.

Високий рівень плинності кадрів негативно впливає на стабільність виробничого процесу, знижує темпи зростання продуктивності праці та погіршує якість продукції. Крім того, плинність персоналу спричиняє приховані втрати, оскільки працівники в період від подання заяви про звільнення до фактичного припинення трудових відносин, як правило, працюють менш ефективно.

Додатково плинність кадрів збільшує витрати підприємства на підготовку та перепідготовку персоналу, оскільки значна частина працівників при переході до нового роботодавця змінює професійний профіль діяльності.

За результатами аналізу кадрового забезпечення визначаються категорії працівників, фактична чисельність яких є нижчою за потребу підприємства. На цій основі розробляються заходи щодо закріплення персоналу та залучення працівників необхідних професій і кваліфікацій [42].

Реалізація зазначених заходів сприяє зниженню напруженості у забезпеченні підприємства трудовими ресурсами. Водночас під час аналізу руху персоналу важливо визначати основні причини звільнення працівників та формувати практичні заходи, спрямовані на скорочення плинності кадрів.

Персонал є одним із найважливіших ресурсів підприємства, а ефективність його використання значною мірою визначає результати діяльності та конкурентоспроможність суб'єкта господарювання. Саме трудові ресурси забезпечують функціонування матеріально-речових елементів виробництва, створюють продукцію, додану вартість і прибуток підприємства.

Предметом менеджменту персоналу є управління працівниками у виробничому процесі з метою найбільш повного й ефективного використання їх потенціалу. Основним завданням менеджменту персоналу виступає поєднання професійного навчання, підвищення кваліфікації та стимулювання працівників до високопродуктивної праці [43].

Оцінка забезпеченості підприємства трудовими ресурсами наведена у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 – Аналіз структури персоналу підприємства ПрАТ «ІнГЗК»

Показники	2022		2023	
	чол.	ПВ, %	чол.	ПВ, %
1. Всього по комбінату	5634,0	100,0	5563,0	100,0
2. Промислово-виробничий персонал	5187,0	92,070	5161,0	92,770
3. Непромисловий персонал	447,0	7,930	402,0	7,230

За даними таблиці 2.10 чисельність персоналу у 2022 році становила 5634 особи, з яких 5187 працівників, або 92,07 %, належали до промислово-виробничого персоналу, тоді як чисельність непромислового персоналу складала 447 осіб, або 7,93 %.

У 2023 році загальна чисельність працівників ПрАТ «Інгулецький ГЗК» скоротилася порівняно з 2022 роком і становила 5563 особи. При цьому чисельність промислово-виробничого персоналу дорівнювала 5161 особі, а непромислового — 402 особам. Таким чином, у звітному періоді відбулося скорочення персоналу за окремими категоріями працівників.

Узагальнюючи результати аналізу діяльності підприємства за 2022–2023 роки, можна відзначити наявність позитивних тенденцій у сфері використання трудових ресурсів. Водночас окремі показники погіршилися внаслідок зростання залежності підприємства від позикового капіталу.

Коефіцієнт плинності кадрів визначається як співвідношення кількості працівників, які вибули з підприємства з неповажних причин (за власним бажанням, через порушення трудової дисципліни, прогули тощо), до середньооблікової чисельності персоналу за відповідний період.

Для оцінювання кадрових показників було проведено аналіз стану персоналу ПрАТ «Інгулецький ГЗК», результати якого наведені у таблиці 2.11. Проведений аналіз засвідчив поступове скорочення чисельності працівників одночасно зі збільшенням фонду оплати праці. Незважаючи на це, у 2021 році продуктивність праці зросла на 26,72 % порівняно з попереднім роком. Водночас коефіцієнт плинності кадрів залишався на низькому рівні та становив 0,03.

Таблиця 2.11 – Основні показники персоналу ПрАТ «ІнГЗК» за 2022 – 2023 рр.

Показники	Період		Відхилення
	2022	2023	2022/2023
1.Середньорічна кількість штат. працівників, чол.	5634,0	5563,0	-71,0
2.Фонд оплати праці тис. грн.	335975,0	405726	69751,0
3. Прийнято за рік	456,0	398	-58,0
4. Вибуло за рік	301,0	244	-57,0
5. Обсяги виробництва, тис. грн.	10133639,0	11941248,9	1807609,90
6.Коефіцієнт плинності кадрів (п.4/п.1)	0,050	0,04	-0,010
7. Коефіцієнт стабільності складу працівників (п.1-п.3)/п.1	0,920	0,93	0,010

Проведений аналіз засвідчив скорочення чисельності персоналу одночасно зі зростанням фонду оплати праці. Незважаючи на це, у 2023 році продуктивність праці збільшилася на 347,89 тис. грн порівняно з попереднім роком. Водночас коефіцієнт плинності кадрів залишався на низькому рівні та у 2023 році становив 0,04.

Діагностика екологічної, інформаційної, правової та силової складових економічної безпеки металургійного підприємства, як правило, не передбачає

використання системи індикаторів із чітко встановленими пороговими значеннями. Аналіз стану зазначених складових та виявлення реальних і потенційних загроз господарській діяльності здійснюються шляхом розрахунку відносних показників динаміки, а також порівняння кількісних і якісних характеристик діяльності підприємства. Такий підхід дозволяє визначити позитивні й негативні тенденції розвитку окремих компонентів економічної безпеки та оцінити рівень переваг або відставань за визначеними критеріями оцінювання.

Екологічна складова на ПрАТ «Інгулецький ГЗК» реалізується шляхом впровадження масштабних природоохоронних проєктів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище. Основними напрямками діяльності є охорона атмосферного повітря та скорочення викидів парникових газів, захист водних ресурсів, утилізація промислових відходів, а також рекультивація порушених земель і відвалів.

Для зменшення шкідливих викидів в атмосферу підприємство використовує сучасне газоочисне та пилогазоочисне обладнання, здійснює постійний моніторинг стану атмосферного повітря у межах санітарно-захисних зон, впроваджує енергоощадні технології та застосовує екологічно безпечні вибухові речовини під час проведення масових вибухових робіт.

Одним із найбільших джерел пилового забруднення є хвостосховища, тому на підприємстві активно застосовується біологічна рекультивація територій. Поверхня хвостосховищ укріплюється корневими системами багаторічних рослин, що стримує поширення пилу. Крім того, для зменшення пилових викидів здійснюється зрошення карт хвостосховищ розчином природного бішофіту, який завдяки високій гігроскопічності сприяє утриманню вологи у верхніх шарах шламів. Додатково для зниження рівня запиленості проводиться полив автомобільних доріг на промислових майданчиках та у кар'єрі.

З метою охорони водних ресурсів на підприємстві використовується

замкнений технологічний цикл, що запобігає потраплянню високомінералізованих технічних вод у навколишнє середовище. На виробничих майданчиках функціонують очисні споруди систем зливної каналізації, а також використовуються спеціальні геомембрани з мікроклиновими виступами, які перешкоджають забрудненню водою питного призначення.

Отже, ключовим принципом реалізації екологічної складової економічної безпеки є забезпечення екологічної стабільності шляхом використання енергоефективних та екологічно безпечних технологій.

У сучасних умовах інформаційна складова економічної безпеки є невід'ємною частиною виробничої діяльності підприємства, оскільки забезпечує контроль та управління виробничими процесами в режимі реального часу [44]. У структурі управління ПрАТ «Інгулецький ГЗК» функціонує відділ інформаційних технологій чисельністю 27 осіб. Його діяльність спрямована на забезпечення стабільної роботи ІТ-сервісів, якими користуються працівники різних структурних підрозділів підприємства, зокрема економісти, бухгалтери, комірники, спеціалісти ресурсних служб, керівники та інші фахівці комбінату.

Відділ інформаційних технологій забезпечує технічне та системне обслуговування комп'ютерної техніки, локальних серверів, мережевого обладнання, оргтехніки та периферійних пристроїв підприємства. До функціональних обов'язків працівників відділу належать встановлення та супровід ліцензійного програмного забезпечення, участь у розробці й впровадженні сучасних інформаційних технологій, формування внутрішніх стандартів і регламентів у сфері ІТ, а також реалізація інвестиційних проєктів у галузі інформаційних технологій.

Крім того, відділ забезпечує супровід прикладного програмного забезпечення, затвердженого корпоративними стандартами, а також здійснює розроблення нових програмних рішень із використанням сучасних комп'ютерних технологій відповідно до затверджених планів автоматизації.

Отже, далі доцільно розглянути складові економічної безпеки ПрАТ «Інгулецький ГЗК» та провести оцінювання її рівня у таблиці 2.12 на основі формули 2.4.

$$ЕБП = f\{[ФБ];[КІБ];[ТТБ];[ЕБОП];[СБ];[ІнБ]\}, \quad (2.4)$$

Таблиця 2.12 – Розрахунок інтегрального показника рівня захищеності ПрАТ «ІнГЗК» за 2015-2016 рр.\*

Інтегральний показники	Групові показники	Одиничні показники (К)	Вага (d)	Формула для розрахунку показника	Значення за рік		Абсолютне відх. 2022-2023	
					2022	2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	
Коефіцієнт економічної безпеки підприємства	1) Коефіцієнт фінансової безпеки	1.1) Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,30	Кал=ГК/ПЗ	0,010	0,00960	-0,00040	
		1.2) Коефіцієнт автономії	0,70	Ка=ВК/ВБ	0,540	0,380	-0,160	
	ФБ		1	-	0,2750	0,1950	-0,080	
	2) Коефіцієнт кадрово-інтелектуальної безпеки	2.1) Коефіцієнт стабільності складу працівників	0,50	Кссп=Чсо-Чп/Чсо	0,930	0,980	0,050	
		2.2) Ефективність персоналу	0,50	Еп=Пч/Чсо	0,730	0,750	0,020	
	КІБ		1	-	0,83	0,865	0,035	
	3) Коефіцієнт техніко-технологічної безпеки	3.1) Коефіцієнт придатності основних засобів	0,350	Кп=1-Кзносу	0,880	0,9860	0,1060	
		3.2) Коефіцієнт активної частини основних засобів	0,30	Кач=Вач/Во <sub>з</sub>	0,880	0,640	-0,240	
		3.3) Коефіцієнт рентабельності товарного випуску	0,35	Ртв=ЧП/ОВ	0,460	0,080	-0,380	
	ТТБ		1	-	0,74	0,57	-0,17	
		4) Коефіцієнт екологічної безпеки та охорони праці	4.1) Коефіцієнт ефективності системи екологічного менеджменту	0,50	Ксе=Надх./Заг.вигр.	0,50	0,450	-0,050

	4.2) Коефіцієнт ефективності системи охорони праці на підприємстві	0,50	Кеоп= Надх./Заг. витр.	0,800	0,850	0,050
ЕБОП		1	-	0,650	0,650	0,000
5) Коефіцієнт силової безпеки	5.1) Коефіцієнт ефективності захисту активів	0,50	Кеза = Зах.а/Заг.к.а	0,930	0,900	-0,030
	5.2) Коефіцієнт ефективності захисту працівників	0,50	Кеза = Зах.п/Заг.к.п	0,990	0,960	-0,030
СБ		1	-	0,960	0,930	-0,030
6) Коефіцієнт інноваційної безпеки	6.1) Коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції		ф. №(1.1)	0,250	0,200	-0,050
	Оцінка за таблицею 1.2			3,000	3,000	0,000
	6.) Коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції (приведене значення)	0,5	Кіп.прив. = Макс. = 0,272=1	0,9191 0	0,7350	- 0,18390
	6.2) Частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та обслуговуючому процесі		ф.№(1.2)	0,120	0,0890	-0,0310
	Оцінка за таблицею 1.2			3,000	2,000	-1,000
	6.2) Частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та обслуговуючому процесі (приведене значення)	0,50	Кіп.прив. = Макс. = 0,138 =1	0,8694	0,645	-0,1456
	ІнБ	1		0,8942	0,6895	-0,2046
ЕБП				0,7247	0,6498	-0,0748

\* Джерело: систематизовано автором на підставі звітності ПрАТ «ІнГЗК».

Отже, розрахований рівень загальної економічної безпеки підприємства відповідно до даних таблиці 2.5 можна оцінити як достатньо високий. Упродовж досліджуваного періоду інтегральний показник перебував на рівні близько 0,68, що відповідає доброму рівню економічної безпеки. Водночас у 2022 році значення показника було вищим і становило 0,7248, тоді як у 2023 році спостерігалось його зниження. Така тенденція пов'язана з погіршенням більшості показників фінансово-господарської діяльності ПрАТ «Інгулецький ГЗК».

Таким чином, формування системи економічної діагностики економічної безпеки металургійного підприємства, що передбачає ідентифікацію загроз, вибір критеріїв і методичних підходів до оцінювання, а також здійснення постійного моніторингу фінансової, техніко-технологічної, інтелектуально-кадрової, організаційно-економічної та інших складових безпеки з подальшим формуванням аналітичного звіту, слід розглядати як ефективний інструмент забезпечення стабільного функціонування та довгострокового розвитку підприємства.

### 2.3 Дослідження інноваційної складової ПрАТ«ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»

В основі інноваційного розвитку лежить категорія «інновація». У світовій економічній науці існують різні підходи до трактування її сутності. Поняття інновації розглядають як інноваційну діяльність, інноваційний процес, інноваційний менеджмент, інноваційне рішення або безпосередньо нововведення. При цьому науковці здебільшого дотримуються двох основних підходів: у першому випадку інновація трактується як результат творчої діяльності у вигляді нової продукції чи технології, а у другому — як процес упровадження нових рішень, підходів та елементів замість існуючих [45].

В умовах політичної та економічної нестабільності в Україні особливо актуалізується проблема формування ресурсного забезпечення для реалізації ефективної інвестиційної та інноваційної діяльності на підприємствах гірничо-збагачувальної галузі.

Здатність швидко реагувати на зміни економічного середовища, підтримувати високий технологічний рівень виробництва та забезпечувати належну якість продукції значною мірою визначається впровадженням інноваційних програм, які реалізуються на ПрАТ «Інгулецький ГЗК» у межах стратегії групи Метінвест. Реалізація таких програм спрямована на підвищення ефективності виробництва, розвиток кадрового потенціалу та стабілізацію якості продукції.

ПрАТ «Інгулецький ГЗК» входить до складу гірничодобувного дивізіону групи Метінвест та є одним із провідних підприємств гірничо-металургійного комплексу України. Підприємство здійснює видобуток і переробку залізистих кварцитів Інгулецького родовища, розташованого у Криворізькому залізорудному басейні. Технологічною основою виробництва є циклічно-поточкова система видобутку руди із застосуванням автомобільно-конвеєрного транспорту. Стратегічний розвиток комбінату орієнтований на підвищення якості концентрату, збільшення обсягів виробництва та зниження собівартості продукції.

Важливу роль у підвищенні ефективності транспортного господарства відіграє стратегічне планування оновлення транспортного й технологічного обладнання. Значна увага приділяється аналізу виробничої структури підприємства та її поступовій модернізації з метою підвищення пропускної спроможності. Реалізація цих завдань стала можливою завдяки впровадженню сучасного обладнання, удосконаленню транспортних схем, забезпеченню безперервності та ритмічності виробничих процесів. Використання сучасного технічного оснащення і статистичних методів контролю дозволило підтримувати стабільну якість продукції відповідно до стандартів ISO на всіх етапах виробничого циклу.

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність», інновації визначаються як новостворені або вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, комерційного чи управлінського характеру, що забезпечують суттєве покращення структури та якості виробництва або соціальної сфери [46].

У межах реалізації інвестиційно-інноваційної програми модернізації основного технологічного обладнання у 2022 році підприємством було придбано сучасну техніку, зокрема бурові установки СБШ-250 МНА, екскаватори ЕКГ-10, великовантажні автосамоскиди БелАЗ вантажопідйомністю 130 тонн, гусеничні бульдозери САТ D10Т, колісний навантажувач САТ 993К, а також тягові агрегати та думпкари для забезпечення транспортування розкритих порід.

У 2021–2022 роках на підприємстві реалізовано масштабні інвестиційні проекти з модернізації інфраструктури. Зокрема, завершено реконструкцію залізничної станції «Горизонт +90 м», побудовано нові ділянки залізничної колії та контактної мережі, що дало змогу підвищити пропускну спроможність найбільш навантажених транспортних ділянок. Крім того, модернізовано ваговий комплекс шляхом заміни застарілого обладнання сучасними автоматизованими ваговими системами, що забезпечило підвищення точності та швидкості навантаження концентрату й збільшення обсягів відвантаження продукції.

На комбінаті активно впроваджуються автоматизовані системи управління виробничими процесами, а також сучасні цифрові рішення на базі SAP ERP. У рамках оптимізації бізнес-процесів функціонують системи електронних тендерів SRM, HR-модулі та GPS-системи контролю навантаження і супутникового позиціонування технологічного транспорту.

Важливою умовою забезпечення інноваційної складової економічної безпеки є дотримання інтересів підприємства та створення сприятливих умов

для розробки і впровадження продуктивних, технологічних, організаційних та соціально-економічних інновацій. Інноваційна безпека безпосередньо орієнтована на формування конкурентоспроможної продукції та технологій, які відповідають світовим стандартам [47].

У сучасних умовах господарювання інноваційна складова стає одним із визначальних елементів забезпечення високого рівня економічної безпеки підприємства. Інноваційна діяльність розглядається як процес трансформації наукових досліджень, розробок та інших досягнень науки і техніки у нові або вдосконалені продукти, технології чи методи організації виробництва, які застосовуються у практичній діяльності підприємства.

Інноваційна складова економічної безпеки ПрАТ «Інгулецький ГЗК» являє собою систему заходів, спрямованих на забезпечення широкого використання інновацій у виробничій, збутовій та управлінській діяльності, а також на формування інноваційно сприятливого середовища для захисту підприємства від внутрішніх і зовнішніх загроз.

Доцільним є створення механізмів регулювання економічного зростання, які забезпечуватимуть одночасний розвиток підприємства на основі виробничих, інвестиційних та інноваційних чинників [48].

Рівень інноваційної безпеки підприємства визначається із застосуванням формул 1.1 та 1.2.

Таблиця 2.14 – Рівень інноваційної складової економічної безпеки ПрАТ «ІнГЗК»

Одиничні показники (К)	Ваг а (d)	Фрмула для розрахунку показника	Значення за рік		Абсолютне відх. 2022-2023
			2022	2023	
1.) Коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції		ф. №.1	0,250	0,200	-0,050
Оцінка за таблицею 1.1			3,000	3,000	0,000
1.2) Коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції (приведене значення)	0,5	Кіп.прив. = Макс. = 0,2720=1	0,91910	0,7350	-0,18390
2.) Частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та		ф.№01.2	0,120	0,0890	-0,0310

обслуговуючому процесі					
Оцінка за таблицею 1.1			3,000	2,000	-1,000
2.1) Частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та обслуговуючому процесі (приведене значення)	0,5	Кіп.прив. = Макс. = 0,138 =1	0,86950	0,6440	-0,14550
ІнБ	1		0,89430	0,68960	-0,20470

Отже, відповідно до проведених розрахунків рівень інноваційної складової економічної безпеки підприємства залишається недостатнім у частині впровадження інноваційних підходів у виробничі, управлінські та обслуговуючі процеси. Незважаючи на значні обсяги фінансування інноваційної діяльності, основна частина інвестицій спрямовується переважно на оновлення продукції. Це підтверджується значенням коефіцієнта впровадження нових видів продукції, який у 2016 році становив 0,20 %, що відповідно до таблиці 1.1 характеризується як задовільний рівень. Водночас частка використання інноваційних підходів у діяльності підприємства у розмірі 0,089 свідчить про незадовільний стан інноваційної безпеки.

Разом із тим ключовою особливістю інноваційної складової є її здатність забезпечувати системний ефект. Інновації, взаємодіючи з іншими елементами виробничого процесу, створюють передумови для появи нових поколінь технологічних і організаційних рішень, що, у свою чергу, сприяє формуванню додаткових економічних ефектів.

Однак у певних випадках під впливом зовнішніх факторів або через недотримання умов поширення інновацій та інвестицій можливе виникнення негативного системного ефекту. Це може проявлятися у вигляді кризових ситуацій, банкрутства, втрати очікуваних прибутків, посилення державного регулювання, появи товарів-замінників або негативного впливу на навколишнє середовище через порушення правил експлуатації [49].

До основних чинників, що створюють загрози для інноваційної складової економічної безпеки підприємства, належать дефіцит фінансових ресурсів, високий рівень ризику під час освоєння нових видів продукції, відсутність необхідної науково-дослідної та дослідно-конструкторської бази, а також недостатній рівень інформаційного забезпечення щодо сучасних технологій.

Використання інноваційної складової у системі забезпечення економічної безпеки позитивно впливає не лише на конкурентоспроможність продукції чи послуг підприємства, а й сприяє скороченню витрат часу та ресурсів на виробництво, управління персоналом і проведення маркетингових досліджень. Це забезпечує формування такого стану економічної безпеки, за якого підприємство максимально захищене від внутрішніх і зовнішніх загроз [50].

Науково-дослідна діяльність ПрАТ «Інгулецький ГЗК» реалізується шляхом розроблення, освоєння та впровадження нових видів продукції, а також удосконалення якості залізородного концентрату. В умовах жорстких економічних та фінансово-виробничих обмежень підприємство здійснює ретельний відбір пріоритетних напрямів розвитку, фінансування яких забезпечує інвестор — Метінвест.

Виробництво конкурентоспроможної продукції потребує постійного вдосконалення технологічних процесів із використанням сучасних досягнень науки й техніки. Підвищення ефективності діяльності ПрАТ «Інгулецький ГЗК» ґрунтується на реалізації масштабних інвестиційно-інноваційних проєктів, серед яких:

реалізація проєкту будівництва двох нових підземних трактів та перенесення двох існуючих;

впровадження проєкту «ТЕО зниження вологи у товарному концентраті», що передбачає використання прес-фільтрів для зменшення рівня вологості концентрату до 6–7 %;

продовження пошуку оптимальних технологій збагачення окислених руд у межах проєкту щодо залучення до переробки окислених кварцитів Інгулецького родовища;

реалізація проєкту «Будівництво об'єктів третьої черги хвостового господарства та оборотного водопостачання», спрямованого на підтримання виробничих потужностей і створення додаткових ємностей для накопичення відходів збагачення після вичерпання можливостей існуючих хвостосховищ.

Крім того, з метою актуалізації перспективного плану розвитку кар'єру та відвалів, а також забезпечення стабільних обсягів виробництва, було прийнято рішення щодо початку проєктування інвестиційного проєкту «Відпрацювання Інгулецького родовища в межах ліцензійної площі».

У результаті реалізації комплексу інвестиційно-інноваційних заходів, навіть в умовах скорочення попиту на залізорудну сировину на внутрішньому та зовнішньому ринках, фахівцям ПрАТ «Інгулецький ГЗК» вдалося досягти суттєвого підвищення вмісту заліза у концентраті. У процесі проведення промислового експерименту було впроваджено оптимізовану схему функціонування гірничо-транспортного комплексу та збагачувального виробництва, визначено раціональні режими роботи обладнання й застосовано сучасні технології, що забезпечують виробництво високоякісної продукції. Виробничі потужності підприємства дозволяють виготовляти концентрат із вмістом заліза понад 67,5 % Fe.

Таким чином, реалізація інвестиційно-інноваційної програми ПрАТ «Інгулецький ГЗК» сприяла підтриманню високого рівня конкурентоспроможності підприємства та його продукції на всіх етапах виробничого циклу збагачення.

## РОЗДІЛ 3

### ЗАХОДИ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ

#### ПрАТ «ІНГУЛЕЦЬКИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»

#### 3.1 Основні напрями покращення захищеності

Для підвищення рівня економічної захищеності підприємства доцільним є впровадження сучасних управлінських рішень у сфері економічної безпеки, що сприятимуть реальному зміцненню її рівня. У зв'язку з цим основною метою даного розділу є розроблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи економічної захищеності ПрАТ «ІнГЗК».

На підприємстві значна увага приділяється питанням економічної безпеки. З цією метою у структурі ПрАТ «ІнГЗК» функціонує окремий підрозділ економічної безпеки. Служба економічної безпеки є самостійним структурним елементом підприємства, який безпосередньо підпорядковується керівництву та забезпечує організацію, реалізацію і контроль заходів, спрямованих на захист фінансово-економічних інтересів підприємства від внутрішніх і зовнішніх загроз.

До ключових напрямів формування економічної захищеності ПрАТ «ІнГЗК» належать фінансова, інтелектуально-кадрова, техніко-технологічна, правова, інформаційна, інноваційна, екологічна та силова складові, що охоплюють як забезпечення фізичної безпеки персоналу, так і захист матеріальних активів підприємства.

Комплексний механізм організації економічної безпеки підприємства передбачає реалізацію таких заходів:

- формування необхідної ресурсної бази;
- стратегічне прогнозування та планування розвитку системи безпеки;
- оперативне й тактичне управління фінансово-господарською діяльністю;
- проведення функціонального аналізу та оцінювання рівня економічної захищеності підприємства [51].

Для обґрунтування напрямів підвищення рівня економічної безпеки необхідно врахувати сильні та слабкі сторони діяльності підприємства. Незважаючи на наявність значних конкурентних переваг, серед яких:

- потужна сировинна база;
- високоякісний концентрат, отриманий із застосуванням магнітно-флотаційного доведення;
- значні інвестиційні вкладення;
- високий рівень рентабельності;
- підтримка стратегічного інвестора в особі Метінвест,

діяльність підприємства супроводжується рядом ризиків і загроз, які можуть негативно вплинути на його подальший розвиток.

До основних факторів ризику належать:

- зростання вартості енергоресурсів;
- підвищення тарифів на залізничні перевезення руди;
- скорочення обсягів виробництва через посилення конкуренції з боку світових виробників;
- зниження світових цін на залізорудну сировину;
- ускладнення гірничо-геологічних робіт унаслідок поглиблення кар'єру, що призводить до збільшення виробничих витрат;
- скорочення попиту з боку ключових споживачів продукції.

Водночас підприємство має низку перспективних можливостей для зміцнення власної економічної безпеки та конкурентоспроможності, серед яких:

- підвищення якості продукції шляхом удосконалення технології магнітно-флотаційного доведення;
- розширення виробничого потенціалу за рахунок контролю над суміжними виробничими активами;
- зростання цін на залізорудну продукцію на світовому ринку.

Ефективний розвиток підприємства неможливий без постійного вдосконалення виробничих процесів, систем управління та механізмів взаємодії із споживачами. Удосконалення діяльності підприємства має здійснюватися за активної участі керівництва та із забезпеченням необхідних ресурсів для реалізації стратегічних цілей.

Основними напрямками підвищення ефективності діяльності є:

формування орієнтації персоналу на безперервне вдосконалення продукції, процесів і систем управління;

використання системи регулярного оцінювання результативності діяльності;

постійне підвищення продуктивності та ефективності бізнес-процесів;

стимулювання профілактичних заходів і попередження ризиків;

забезпечення персоналу сучасними методами, інструментами та знаннями у сфері безперервного розвитку;

створення системи мотивації та контролю результатів удосконалення.

Ключовим завданням системи економічної безпеки ПрАТ «ІнГЗК» має стати створення умов не лише для стабільного функціонування підприємства в поточному періоді, але й для забезпечення його довгострокового розвитку.

Основні напрями підвищення економічної безпеки підприємства повинні бути спрямовані на максимально ефективне використання наявних ресурсів та мінімізацію потенційних загроз, зокрема шляхом:

- підтримання достатнього рівня фінансової стійкості та ліквідності;
- підвищення якості продукції для зміцнення конкурентних переваг;
- впровадження сучасних інформаційних технологій і високотехнологічного обладнання;
- оптимізації організаційної структури управління;
- розвитку кадрового потенціалу та вдосконалення розподілу функціональних обов'язків;
- реалізації екологічно безпечних технологій;

- забезпечення ефективного правового супроводу діяльності;
- захисту комерційної інформації та корпоративних інтересів;
- створення надійної системи безпеки працівників підприємства.

Для підвищення рівня економічної безпеки підприємства важливе значення має не лише ґрунтовне розроблення та впровадження відповідних заходів, але й оцінювання доцільності застосування конкретних інноваційних рішень.

З метою посилення економічної захищеності та зміцнення конкурентних позицій на ринку доцільно обрати напрям удосконалення якості продукції ПрАТ «ІнГЗК».

Основною товарною продукцією підприємства є залізорудний концентрат. Корисні копалини, що видобуваються з надр, зазвичай проходять процес збагачення для підвищення концентрації корисного компонента. У результаті такої переробки формується концентрат із підвищеним вмістом цінних речовин, тоді як відходи, що містять переважно пусту породу, утворюють хвости.

Сировинною базою для виробництва залізорудного концентрату виступає руда власного видобутку. Ефективність використання мінеральної сировини значною мірою визначається концентрацією корисного компонента та рівнем наявності шкідливих домішок. Безпосередня переробка корисних копалин можлива лише у випадках, коли їхні якісні характеристики відповідають технологічним вимогам металургійного або хімічного виробництва. Проте в природних умовах така сировина трапляється досить рідко.

У більшості випадків вміст корисних компонентів у видобутій сировині є недостатнім для прямої переробки, тому виникає необхідність проведення спеціальних процесів збагачення. Саме збагачення забезпечує можливість ефективного подальшого використання мінеральної сировини у металургійній, хімічній та інших галузях промисловості.

Попередня переробка корисних копалин дозволяє:

- розширити промислові запаси мінеральної сировини шляхом залучення до експлуатації бідних руд із низьким вмістом корисних компонентів;

- підвищити продуктивність праці на гірничодобувних підприємствах завдяки механізації процесів видобутку та використанню суцільної виїмки замість вибіркової;
- покращити техніко-економічні результати діяльності металургійних і хімічних підприємств за рахунок зменшення витрат енергоресурсів, реагентів та інших матеріалів;
- забезпечити комплексне використання мінеральної сировини шляхом вилучення не лише основних, а й супутніх корисних компонентів;
- скоротити транспортні витрати шляхом перевезення збагаченої продукції замість повного обсягу видобутої гірничої маси;
- вилучити шкідливі домішки, які можуть негативно впливати на якість кінцевої продукції, стан довкілля та безпеку населення.

Якість сировини визначається сукупністю її фізичних, хімічних і технологічних характеристик, що забезпечують ефективність виробничого процесу та високий рівень готової продукції.

До ключових техніко-економічних характеристик сировини належать її хімічний склад, доступність видобутку, рівень технологічності переробки та наявність природних запасів.

Контроль за складом сировини, проміжних матеріалів і готової продукції є важливим інформаційним інструментом для регулювання та оптимізації технологічних процесів на підприємстві.

Конкурентоспроможність залізородного концентрату визначається насамперед показниками його якості, характеристика яких наведена у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Показники якості концентрату ПрАТ «ІнГЗК»

Fe заг.	SiO <sub>2</sub>	Ca	P	S	O
63,7	9,7	0,29	0,225	0,2	0,6

Вміст товарної вологи у концентраті коливається в межах 9,9–10,5 %. Відповідно до програми розвитку гірничо-металургійного комплексу України комбінат забезпечує постачання концентрату як на вітчизняні металургійні підприємства, так і на зовнішні ринки.

Ключовими показниками якості залізорудної продукції є вміст заліза, зокрема закису заліза, частка шлакоутворюючих компонентів, наявність корисних і шкідливих домішок, рівень вологості, втрати під час прокатування, фізико-механічні характеристики матеріалу, а також стабільність його хімічного й гранулометричного складу.

Вміст загального заліза (Fe заг.) виступає основним показником якості залізорудної продукції та характеризує ступінь збагачення руди. Зростання концентрації заліза й відповідне зменшення частки пустої породи забезпечують підвищення виходу чавуну з однієї тонни руди. Крім того, вміст заліза безпосередньо впливає на витрати коксу, продуктивність доменних печей та ефективність доменного виробництва. Згідно з виробничими даними, збільшення вмісту заліза у шихті на 1 % дозволяє знизити витрати коксу приблизно на 1,5 % та підвищити продуктивність доменних печей у середньому на 2,2 %.

Важливе значення для оцінювання якості концентрату мають домішки, які можуть бути як корисними, так і шкідливими. Потрапляючи до складу чавуну й сталі, вони здатні як покращувати, так і погіршувати властивості кінцевої продукції. До найбільш небезпечних домішок належать сірка, фосфор, миш'як, цинк, свинець та мідь.

Сірка (S) є однією з найнебажаніших домішок у металургійному виробництві, оскільки її наявність погіршує якість сталі та спричиняє червоноламкість металу за високих температур. Надлишковий вміст сірки в агломераційному продукті негативно позначається на техніко-економічних показниках виробництва чавуну. Допустимий рівень сірки у чавуні зазвичай не перевищує 0,05–0,07 %, а в окремих випадках — 0,02–0,03 %. У залізорудному концентраті ПрАТ «Інгулецький ГЗК» вміст сірки становить 0,236 %, що оцінюється як відносно високий показник.

Підвищений рівень фосфору (P) зумовлює холодноламкість чавуну та сталі, тобто їхню крихкість при низьких температурах. Вміст фосфору в чавуні на рівні 0,3 % вважається допустимим, тоді як граничний вміст у руді

встановлюється в межах 0,07–0,15 %. У процесі доменної плавки практично весь фосфор переходить у чавун, що негативно впливає на тривалість сталеплавильного процесу та його економічну ефективність.

Миш'як також належить до шкідливих домішок, оскільки значна його частина переходить у сталь. Його накопичення у металургійному циклі погіршує механічні властивості металу та підвищує крихкість сталі як у холодному, так і в гарячому стані. Водночас у концентраті ПрАТ «Інгулецький ГЗК» вміст миш'яку становить лише 0,09 %, що не перевищує допустимих меж.

Таким чином, кожен показник складу концентрату потребує постійного контролю, оскільки навіть незначні відхилення від нормативних значень безпосередньо впливають на якість готової продукції та ефективність виробничих процесів.

Основне підвищення масової частки заліза у концентраті досягається шляхом упровадження додаткових доводочних операцій та використання сучасних магнітних сепараторів із вищими технічними характеристиками.

Виснаження запасів високоякісної руди та посилення ринкових вимог до якості продукції змушують виробників модернізувати технологічні схеми, оновлювати обладнання та впроваджувати нові методи переробки сировини.

У процесах магнітного збагачення використовують різні типи обладнання: магнітні та електромагнітні сепаратори, дешламатори, аналізатори, залізовідділювачі, а також апарати для намагнічування й розмагнічування матеріалу. Конструкція сепараторів включає магнітну систему, живильний механізм, робочий орган, систему видалення продуктів збагачення та елементи керування.

Магнітне збагачення базується на різній реакції мінеральних частинок на дію магнітного поля залежно від їхньої магнітної сприйнятливості. Такий метод широко застосовується для переробки залізних, марганцевих, титанових та інших руд, а також для вилучення залізистих домішок із нерудних матеріалів.

Флотаційний метод збагачення ґрунтується на відмінностях у змочуваності мінералів водою. Його головною перевагою є можливість регулювання процесу розділення дуже дрібних мінеральних частинок, що робить флотацію одним із найбільш універсальних способів збагачення тонковкраплених руд.

Для підвищення якості концентрату на ПрАТ «Інгулецький ГЗК» доцільно запропонувати заміну застарілого магнітного сепаратора ВПБС–90/150 на сучасніший ВПБМ–ПП–150/200. Мокра магнітна сепарація у пульпі має переваги над сухим методом, оскільки забезпечує ефективніше розділення дрібнодисперсних рудних частинок.

Порівняння технічних характеристик зазначених сепараторів наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Технічні характеристики сепараторів ВПБС–90/150 та ВПБМ–ПП–150/200

Повна технічна характеристика	ВПБС–90/150	ВПБМ–ПП–150/200
Продуктивність по вихідному твердому матеріалу, т / год	80-120,0	250,0
Магнітна індукція на поверхні барабана, Тл не менше	0,1480	0,160
Діаметр барабана, мм	900,0	1500,0
Довжина барабана, мм	1500,0	2000,0
Потужність електропривод живлення, кВт, не більше	5,50	7,50
Крупність, мм	0,50	0,10
Габаритні розміри, мм	2500x2200x2000	3000x2700x2600
Маса, кг	3700,0	6000,0
Кількість барабанів	1	1

Отже, наведені у таблиці технічні характеристики сепараторів підтверджують доцільність впровадження на ПрАТ «Інгулецький ГЗК» сучасного сепаратора ВПБМ–ПП–150/200 замість морально та технічно застарілої моделі ВПБС–90/150. Реалізація такого технічного оновлення дозволить:

- забезпечити ефективніше розділення металовмісних і неметалевих компонентів руди;
- підвищити продуктивність переробки вихідної сировини;
- покращити очищення концентрату від небажаних домішок, що позитивно вплине на якість готової продукції та її конкурентоспроможність.

Водночас для підвищення результативності діяльності підприємства та зміцнення рівня його економічної безпеки важливим є завершення інвестиційно-інноваційних проєктів, які перебувають на стадії реалізації.

Проєкт «ТЕО використання технології згущення відходів збагачення». Його впровадження забезпечить суттєве скорочення витрат електроенергії на транспортування пульпи — з 0,48 кВт/м<sup>3</sup> до 0,09 кВт/м<sup>3</sup>. Такий результат досягається завдяки підвищенню концентрації твердих частинок у пульпі з 3,3 % до 25 %. Очікується, що щорічна економія електроенергії становитиме близько 204 млн кВт·год.

Проєкт «Визначення доцільності залучення до переробки окислених кварцитів», розрахований на 2022–2025 роки, спрямований на оцінювання ефективності переробки окислених кварцитів, запаси яких станом на 01.01.2022 р. оцінювалися у 179 млн тонн. Реалізація цього проєкту сприятиме розширенню сировинної бази підприємства та підвищенню ефективності використання мінеральних ресурсів.

Із 2022 року на ПрАТ «Інгулецький ГЗК» реалізується проєкт «Удосконалення системи управління безпекою». Основною метою проєкту є досягнення стабільно нульового рівня виробничого травматизму, формування сучасної культури безпечної праці, а також підвищення

відповідальності керівників за безпеку персоналу й кожного працівника — за власну безпеку та безпеку колективу.

Таким чином, реалізація зазначених інвестиційно-інноваційних заходів дозволить підприємству підвищити ефективність виробничої діяльності, покращити техніко-економічні показники роботи комбінату та зміцнити рівень економічної безпеки, що є важливою передумовою його стабільного розвитку та конкурентоспроможності.

### 1.1 Розрахунок економічного ефекту

Одним із ключових завдань сучасних металургійних підприємств є виробництво конкурентоспроможного залізородного концентрату високої якості. Для цього необхідним є вибір найбільш ефективної технології виготовлення концентратів з урахуванням специфіки виробничих умов підприємства [52].

На ПрАТ «Інгулецький ГЗК» використовується циклічно-поточкова технологія видобутку руди із застосуванням автомобільно-конвеєрного транспорту. Сучасний рівень технічного оснащення виробництва та використання ефективних методів контролю, зокрема статистичних підходів, забезпечують стабільність показників якості продукції на всіх стадіях виробничого процесу. Виробничі дільниці оснащені сучасним технологічним, контрольно-вимірювальним і випробувальним обладнанням.

Оперативне реагування на зміни економічного середовища, підтримання високого рівня технологічної культури виробництва та забезпечення належної якості продукції досягаються завдяки реалізації інноваційних програм, які впроваджуються на підприємстві в межах стратегії Metinvest. Реалізація таких програм передбачає системне підвищення ефективності виробництва, розвиток кадрового потенціалу та підтримання стабільних якісних характеристик продукції.

З метою підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, а також зміцнення позицій підприємства на внутрішньому і зовнішньому ринках, на комбінаті впроваджується технологія магнітно-флотаційного доведення

концентрату, яка є інноваційною для гірничо-збагачувальних підприємств України.

Введення в експлуатацію сучасних магнітних сепараторів ВПБМ–ПП–150/200 у поєднанні з технологією магнітно-флотаційного доведення концентрату дозволить не лише збільшити обсяги виробництва флотаційного концентрату преміум-класу та підвищити його ринкову вартість, але й забезпечить випуск товарного концентрату із вмістом заліза не менше 67,5 % замість існуючих 63,7 %. Одночасно передбачається зниження вмісту кремнезему до рівня 3–3,5 %.

Водночас застосування флотаційної технології призводить до певного зростання виробничих витрат. Проте підвищення якості концентрату забезпечує скорочення витрат на транспортування та навантажувально-розвантажувальні операції, оскільки зі збільшенням вмісту заліза зменшується частка пустої породи у вантажопотоці. Крім того, знижується потреба у використанні флюсів, а ефективність транспортних перевезень суттєво підвищується.

Основним корисним компонентом залізорудної сировини є залізо, яке використовується для виробництва чавуну. Концентрація заліза у шихті впливає не лише на теплові параметри плавки, але й визначає особливості відновлення оксидів, газодинамічні процеси та ефективність роботи доменних печей загалом.

Практичні дослідження свідчать, що підвищення вмісту заліза в шихті на кожний 1 % забезпечує скорочення витрат коксу приблизно на 1,0–1,4 % та сприяє збільшенню продуктивності доменних печей у межах 1,5–2,2 %.

Відповідно до методики оцінювання якості металургійної сировини було проведено розрахунок економічної ефективності використання концентрату після магнітно-флотаційного доведення. Результати проведених розрахунків наведені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.3 – Економічна ефективність підвищення якості концентрату на ПрАТ «ІнГЗК»

Економічна ефективність підвищення якості концентрату ПрАТ "ІнГЗК"									
67,5(прогноз)	Вміст заліза в концентраті, %	Вміст заліза в агломераті, %	Витрати на 1 т агломерату рудних компонентів, кг	Витрати на 1 т агломерату флюсових компонентів, кг	Економія коксу підвищення		Підвищення продуктивності доменного виробництва		Собівартість концентрату, грн. / т
					%	грн.	%	грн.	Витрата концентрату на 1 т чавуну, т
	63,7	50,0	890	230	-	-	-	-	130,6
58,6					8,6	37,37	13,0	132,26	1,72
910									224,6
140									29,9
									1149,66
170,6									278,1
1,63									28,36
									980,03
									1404,16
									1286,49

Як свідчать дані таблиці 3.3, підвищення вмісту заліза у концентраті з 63,7 % до 67,5 % забезпечує зростання концентрації заліза в агломераті з 50,0 % до 58,6 %. Це, у свою чергу, у процесі металургійного переділу сприяє скороченню витрат коксу на 8,6 % та підвищенню продуктивності доменних печей приблизно на 13 %.

Разом із тим витрати, пов'язані з виробництвом концентрату з підвищеним вмістом заліза, збільшуються з 224,6 грн до 278,1 грн на 1 т чавуну. Однак транспортні витрати на доставку концентрату споживачам за таких умов знижуються з 29,9 грн до 28,36 грн.

Витрати на агломераційний та металургійний переділи в розрахунку на 1 т чавуну також демонструють позитивну динаміку, скорочуючись із 1149,66 грн до 980,03 грн. У результаті сукупні витрати на виробництво 1 т чавуну зменшуються з 1404,16 грн до 1286,49 грн.

Таким чином, збільшення вмісту заліза у концентраті з 63,7 % до 67,5 % забезпечує зниження загальних витрат на виробництво 1 т чавуну на 117,6 грн. За умови питомої витрати концентрату із вмістом заліза 67,5 %, що становить 1,63 т/т чавуну, економічний ефект від підвищення вмісту заліза на кожний 1 % забезпечує скорочення витрат приблизно на 30,96 грн на 1 т чавуну.

Для зменшення витрат коксу у доменному виробництві також використовується природний газ. За рівня його споживання 90–100 м<sup>3</sup> на 1 т чавуну коефіцієнт заміщення коксу природним газом, відповідно до практичних даних, становить 0,8–1,0 кг/м<sup>3</sup>. Підвищення вмісту заліза в концентраті з 63,7 % до 67,5 % дозволяє скоротити споживання природного газу на 51 м<sup>3</sup> на 1 т чавуну, що еквівалентно економії близько 13,4 м<sup>3</sup> газу на кожний відсоток підвищення якості концентрату.

Для більш детального аналізу результативності запропонованого напряму підвищення вмісту заліза у концентраті доцільно розглянути динаміку зміни показників до та після впровадження відповідних заходів, наведену у таблиці 3.3.

Таблиця 3.4 – Показники до і після впровадження

Показники	До впровадження 63,7 % вміст заліза	Після впровадження 67,5 % вміст заліза
Річний випуск, т	11 941 248,90	12 000 000,0
Додаткові інвестиційні витрати на придбання та впровадження магнітних сепараторів ВПБМ–ПП–150/200, необхідних для освоєння виробництва продукції з новими якісними характеристиками, тис. грн.	–	90 000,0
Собівартість концентрату, грн./т	130,60	170,60
Ціна концентрату, грн./т	145,000	190,000

Тепер розрахуємо економічний ефект від підвищення якості концентрату з 63,7% до 67,5% вмісту заліза.

Річний економічний ефект у виробника продукції покращеної якості може бути обчислений:

$$E_p = ( \Pi - E * K ) * N \quad (3.1)$$

де  $\Pi$  — приріст прибутку від реалізації одиниці продукції підвищеної якості;  $K$  — питомі додаткові капіталовкладення, пов'язані з виробництвом продукції підвищеної якості;

$E_p$  — коефіцієнт прибутковості капіталовкладень;

$N$  — річний обсяг виробництва продукції підвищеної якості.

Прибуток від одиниці реалізованої продукції розраховується за формулою:

$$\Pi = \text{Ц} - \text{С} \quad (3.2)$$

де  $\text{Ц}$  — ціна одиниці продукції

$\text{С}$  — собівартість одиниці продукції

Приріст прибутку в розрахунку на одиницю реалізованої продукції поліпшеної якості розраховується за формулою:

$$\Pi = (\text{Ц}_2 - \text{С}_2) - (\text{Ц}_1 - \text{С}_1) \quad (3.3)$$

де  $\text{Ц}_1, \text{Ц}_2$  — ціна одиниці продукції відповідно до і після підвищення якості;

$\text{С}_1, \text{С}_2$  — собівартість одиниці продукції відповідно до і після підвищення якості;

Отже, приріст прибутку в розрахунку на одиницю реалізованої продукції поліпшеної якості становитиме:

$$\Pi = (190 - 170,6) - (145 - 130,6) = 19,4 - 14,4 = 5 \text{ грн./т}$$

Розрахуємо річний економічний ефект від покращеної якості продукції:

$$E_p = (5 - 0,18 * 90\,000\,000 / 12\,000\,000) * 12\,000\,000 = 43\,800 \text{ тис.грн.}$$

Строк окупності додаткових капіталовкладень виробника (Ток) можна знайти як відношення величини цих витрат до величини річного економічного ефекту:

$$T_{ок} = K / E_p \quad (3.4)$$

$$T_{ок} = 90\,000\,000 / 43\,800\,000 = 2 \text{ роки}$$

. Отже, у результаті підвищення якісних характеристик концентрату — зростання вмісту заліза з 63,7% до 67,5% завдяки впровадженню магнітно-флотаційної технології доводки на ПрАТ «ІнГЗК» — очікується збільшення вартості продукції на 5 грн за тонну. Це сприятиме зростанню прибутковості реалізації концентрату, а вкладені інвестиційні ресурси окупляться орієнтовно протягом двох років.

Запропонована технічна модернізація забезпечить стабільність виробничих процесів, сприятиме зменшенню виробничих витрат та підвищенню конкурентних переваг продукції підприємства на ринку. Використання модернізованого сепаратора ВПБМ–ПП–150/200 у поєднанні з технологією магнітно-флотаційного доочищення концентрату створить умови для ефективнішого функціонування комбінату в сучасному ринковому середовищі, покращення фінансово-економічних результатів діяльності та

розширення можливостей виробництва високоякісної конкурентоспроможної продукції.

Отже, впровадження заходів щодо підвищення якості концентрату на ПрАТ «ІнГЗК» сприятиме зміцненню ринкових позицій підприємства, забезпеченню високого рівня конкурентоспроможності продукції на всіх стадіях збагачувального процесу та позитивно вплине на рівень економічної безпеки підприємства.

**ВИСНОВКИ** Отже, за результатами проведеного дослідження встановлено, що поняття інноваційного розвитку в наукових підходах доцільно трактувати як такий стан функціонування підприємства, за якого забезпечується максимально ефективно використання ресурсного потенціалу для нейтралізації загроз і підтримання стабільної діяльності у довгостроковій перспективі. Інноваційний розвиток підприємства слід розглядати як процес формування сприятливих умов господарювання, що забезпечують захист економічних інтересів суб'єкта господарювання від впливу внутрішніх і зовнішніх ризиків. Його ключовою метою є створення передумов для стабільного, результативного та безперервного функціонування підприємства. Наслідком ефективного забезпечення інноваційного розвитку виступають фінансова стійкість, надійність господарської діяльності, підвищення ефективності управління та безпечні умови праці персоналу. Потреба у постійному підтриманні належного рівня інноваційного розвитку обумовлена необхідністю забезпечення безперервності діяльності підприємства та досягнення стратегічних цілей його функціонування. Рівень економічної захищеності значною мірою залежить від здатності підприємства своєчасно ідентифікувати загрози, запобігати їх виникненню або мінімізувати негативний вплив на результати господарської діяльності. У структурі економічної захищеності підприємства доцільно виокремлювати фінансову, кадрово-інтелектуальну, техніко-технологічну, правову, інформаційну, екологічну, силову та інноваційну складові. Для металургійних підприємств економічна захищеність формується під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх чинників. До внутрішніх належать рівень технологічного забезпечення, ефективність використання ресурсів, продуктивність праці, якість продукції та рівень виробничих витрат. Зовнішні фактори охоплюють кон'юнктуру ринку, конкурентне середовище, взаємодію з партнерами та вплив глобальних кризових процесів. Особливого значення зовнішні чинники набувають для підприємств експортно орієнтованого типу.

За результатами аналізу діяльності ПрАТ «ІнГЗК» встановлено, що показники ліквідності та платоспроможності свідчать про наявність певної залежності від залучених фінансових ресурсів, однак значення ключових коефіцієнтів залишаються в межах нормативних параметрів, що характеризує підприємство як фінансово стійке. Загальний рівень економічної захищеності підприємства оцінюється як достатній і протягом досліджуваного періоду становив близько 0,68. Водночас у 2023 році спостерігалось певне зниження інтегрального показника порівняно з 2022 роком, що пов'язано з погіршенням окремих результативних показників діяльності підприємства.

Система економічної діагностики захищеності ПрАТ «ІнГЗК», яка передбачає виявлення загроз, оцінювання стану окремих складових безпеки, здійснення постійного моніторингу та формування аналітичних висновків, може розглядатися як ефективний інструмент забезпечення інноваційного розвитку підприємства та підвищення результативності його функціонування.

Важливу роль у системі економічної захищеності відіграє інноваційна діяльність, оскільки саме вона забезпечує технологічне оновлення, підвищення конкурентоспроможності та формування довгострокових переваг підприємства. Інноваційний розвиток доцільно розглядати як безперервний процес створення нових продуктів, технологій, організаційних рішень та управлінських підходів, що мають науково-технічну новизну і сприяють задоволенню сучасних потреб ринку.

Інноваційна складова захищеності ПрАТ «ІнГЗК» охоплює систему заходів, спрямованих на активне впровадження інновацій у виробничу, управлінську та збутову діяльність, а також на створення сприятливого інноваційного середовища для протидії внутрішнім і зовнішнім загрозам. Водночас проведений аналіз засвідчив недостатній рівень застосування інноваційних підходів у низці бізнес-процесів підприємства. Незважаючи на значні обсяги інвестицій в оновлення продукції, окремі показники інноваційної складової залишаються нижчими за нормативні значення, що свідчить про потребу у вдосконаленні механізмів інноваційного розвитку та посиленні інноваційної безпеки.

За результатами третього розділу обґрунтовано доцільність підвищення якості залізородного концентрату на ПрАТ «ІнГЗК» шляхом збільшення вмісту заліза з 63,7% до 67,5% із використанням технології магнітно-флотаційної доводки. Реалізація запропонованого заходу забезпечить зростання вартості продукції, підвищення прибутковості реалізації концентрату та окупність інвестиційних вкладень протягом приблизно 1,9 року.

Використання флотаційної технології сприятиме оптимізації транспортних і виробничих витрат, оскільки зі зростанням вмісту заліза у концентраті скорочується частка пустої породи у вантажопотоках. Крім того, підвищення якості концентрату дозволить зменшити потребу у використанні флюсів та підвищити ефективність логістичних процесів.

Отже, реалізація заходів щодо підвищення якості продукції на ПрАТ «ІнГЗК» сприятиме зміцненню конкурентних позицій підприємства, підвищенню рівня економічної захищеності, збільшенню прибутковості діяльності та формуванню передумов для довгострокового інноваційного розвитку підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бандурка О.М. Основи економічної безпеки : [підручник] / О.М. Бандурка, В.Е. Духов, К.Я. Петрова, І.М. Червяков – Харків. : Вид-во Нац. ун-ту внутр. справ, 2009. – 236 с.
2. Іващенко Г. А. Ідентифікація дефініції «економічна безпека підприємства» / Г. А. Іващенко, О. Ф. Ярошенко // Науковий журнал «Бізнес інформ». №9, Харків, 2016. – 131 с.
3. Горячева К.С. Механізм управління фінансовою безпекою: автореф.дис. на здобуття наук, ступеня канд.екон. наук: спец. 08.06.01 «Економіка, організація і управління підприємствами» / Київський нац. ун-т технологій та дизайну / К.С. Горячева. – К., 2016. – 16 с.
4. Кузенко Т. Б. Планування економічної безпеки підприємств в умовах ринкової економіки : дис. канд. екон. Наук : 08.06.01 / Європейський ун-т фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу / Т. Б. Кузенко. – К., 2009. – 194 с.
5. Гичева Н. Ю. Діагностика економічної безпеки металургійних підприємств // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск 247: В 4 т. Том IV. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2012. – 634 с.
6. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. Ризикологія в економіці та підприємстві: Монографія. – К.: КНЕУ, 2014. – 480 с.
7. Зубок М.І., Зубок Р.М. Безпека підприємницької діяльності: Нормативно-правові документи комерційного підприємства, банку. — К. Істина, 2004. — 144 с.
8. Василенко В.П. Питання забезпечення економічної безпеки - одне з напрямків діяльності суб'єктів підприємництва / В.П. Василенко // Логістика: проблеми та рішення. - 2017. - № 5. – 129 с.
9. Іванілов О.С. Економіка підприємства: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О.С. Іванілов – К.: Центр навчальної літератури, 2009. – 728 с.

10. Іванюта Т.М. Економічна безпека підприємства: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Т.М. Іванюта, А.О. Заїчковський – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 256 с.
11. Покропивний С.Ф. Економіка підприємства : [підручник] / за заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-е, перероб. та доп. – К. : КНЕУ, 2003. – 528 с.
12. Шваб Л.І. Економіка підприємства: підручник. / Л.І. Шваб – К: Каравела, 2011. – 416 с.
13. Нагорна І.І. Вектор інвестицій як інструмент регулювання економічної безпеки підприємства : [зб. наук.праць] / І.І. Нагорна – 2009. – № 5. – 132 с.
14. Білорус О. Г. Глобалізація і безпека розвитку : [моногр.] / О.Г. Білорус, Д.Г. Лук'яненко ; наук. кер. О.Г. Білорус. – К. : Атіка, 2011. – 733 с.
15. Кириленко В.І. Економічна безпека в системі економічної діяльності: навч. посіб. / В.І. Кириленко // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. Одеса : Астропринт, 2014. – 552 с.
16. Ортинський В.Л. Економічна безпека підприємств, організацій та установ: навч. посіб. / В.Л. Ортинський, І.С. Керницький, З.Б. Живко. - К. : Правова єдність, 2009. - 544 с.
17. Кузьменко В.В. Економічна безпека та сталий розвиток: дис. канд. наук: / Харківський національний університет. - Харків, 2007. - 190 с.
18. Пономаренко В.С. Економічна безпека підприємства: аналіз, оцінка, прогнозування: [Моногр.] / В.С. Пономаренко, Т.С. Клебанова, Н.Л. Чернов - Х.: ВД «ІНЖЕК», 2004. - 144 с.
19. Ярочкин В.І. Система безпеки фірми / Ярочкин В.І. - [3-тє вид.]. - Х.: ВД «ІНЖЕК», 2009. - 352 с.
20. Лисенко Ю.Г. Механізми управління економічною безпекою / [Лисенко Ю.Г., Міщенко С.Г., Радянський Р.А., Спиридонов А.А.]; під ред. Ю. Г. Лисенко. - Донецьк: Дон НУ, 2012. - 178 с.

21. Забродський В.А. Розвиток великомасштабних економіко-правових систем: навч. посіб. / В.А. Забродський, Н.А. Кизим. - Х.: Бізнес Інформ, 2008. - 72 с.
22. Ар'єфєва О.В. Планування економічної безпеки підприємств / О.В. Ар'єфєва, Т.Б. Кузенко. - К.: вид-во Європ. ун-ту, 2008. - 170 с.
23. Андрощук Г.О. Економічна безпека підприємства: захист комерційної таємниці: [монографія] / Г.А. Андрощук, П.П. Крайнев. - К.: ІНЮР, 2008. - 400 с.
24. Реверчук Н.Й. Управління Економічною безпеки підприємницьких структур: монографія / Н.Й. Реверчук. - Львів: ЛБІ НБУ, 2007. - 195 с.
25. Ячменьова В.М. Система управління діяльністю підприємства: сутність та складові [Текст] / В.М. Ячменьова, З.О. Османова // Економіка та управління: Навчальний журнал. - Сімферополь: ДВНЗ Національна академія природоохоронного и курортного будівництва, 2010. - № 5. - С.65-70
26. Буркова Л. А. Теоретичні основи оцінки ефективності діяльності підприємств та шляхи її удосконалення / Л. А. Буркова // Інноваційна економіка (РИНЦ) : науково-виробничий журнал. – Тернопіль, 2014. – № 4(53). – 153 с.
27. Енциклопедія менеджера: Алгоритм ефективної роботи; пер. з англ. / Рос Джей, Річард Темплар. - 2-е вид. - М: Альпина Бізнес Букс, 2005. - 676 с.
28. Волков О.І. Економіка й організація інноваційної діяльності [текст]: Підручник (третє видання) / О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 662 с.
29. Крупка М.І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України [текст] / М.І. Крупка. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. І.Франка, 2008. – 608 с.
30. Буднікевич І.М. Становлення регіонального ринку інновацій в Україні [текст] / Буднікевич І.М., Школа І.М. – Чернівці : Зелена Буковина, 2008. – 200 с.
31. Максимова Т. С. Формування інноваційної політики підприємства

[текст] / Т. С. Максимова, О. В. Філімонова, К. В. Лиштван // Економічний вісник Донбасу. - 2010. - № 2(20) – 183 с.

32. Гринько Т. В. Інноваційний розвиток підприємств: фактори та оцінка / Т. В. Гринько // Прикладна статистика: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць / Нац. акад. статистики, обліку та аудиту. – 2012. – Вип. 11.– 86 с.

33. Чабан В.Г. Інноваційний потенціал підприємства та його оцінка / В.Г. Чабан // Фінанси України. – 2009. – № 5. – 142 с.

34. Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ingok.metinvestholding.com/>

35. Мазур В. Актуальні економічні питання в металургійній галузі України: [моногр.] / В. Мазур, М. Тимошенко. – К. : НАНУ, 2012. – 124 с.

36. Буркова Л. А. Теоретичні основи оцінки ефективності діяльності підприємств та шляхи її удосконалення / Л. А. Буркова // Інноваційна економіка (РИНЦ) : науково-виробничий журнал. – Тернопіль, 2014. – № 4(53). – 153 с.

37. Реверчук Н. Й. Управління економічною безпекою підприємницьких структур : [монографія] / Н. Й. Реверчук. – Львів : ЛБІ НБУ, 2009. – 195 с.

38. Енциклопедія менеджера: Алгоритм ефективної роботи; пер. з англ. / Рос Джей, Річард Темплар. - 2-е вид. - К: Бізнес Букс, 2005.– 676 с.

39. Довбня С. Б. Методичні особливості показників рентабельності та розробка їх класифікації / С. Б. Довбня, О. Г. Пендик // Молодий вчений. – 2014. – № 5. – С. 107

40. Борисенко Л. В. Організація і методика внутрішнього контролю на підприємствах / Київський національний торговельно-економічний ун-т. - К., 2008. -21с.

41. Логутова Т. Г., Полторацька О. В. Дослідження стану сировинної бази підприємств металургійної галузі / Т. Г. Логутова, О. В. Полторацька //

Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. праць. – Маріуполь, ДВНЗ «ПДТУ», 2011. – Т. 3. – 124 с.

42. Крушельницька О.В. Управління персоналом: Навч. посіб. — К.: Кондор, 2003. — 296 с.

43. Василенко В. А., Шостка В. І. Ситуаційний менеджмент. Навчальний посібник. / В.А. Василенко, В.І. Шостка - К.: ЦУЛ, 2003. - 285 с

44. Манів З.О. Економіка підприємства: навч. посібник / З.О. Манів, І. М. Луцький. – К.: Знання, 2004. – 580 с.

45. Марченко О.І. Огляд підходів до визначення поняття «інновація» [Текст] / О.І. Марченко, Я.П. Саєнко / Науковий вісник – Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2016. – Вип. 10 (2). – 21 с.

46. Закон України “Про інноваційну діяльність” від 04.07.2002 № 40-IV – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.

47. Краснощоківа Ю.В. Інноваційна безпека підприємства як запорука конкурентоспроможності в умовах інтеграції / Ю.В. Краснощоківа // Управління розвитком. – 2011. – № 4 (101) – 178 с.

48. Дудар Т.Г. Інноваційний менеджмент [Текст]: [навчальний посібник] / Т.Г. Дудар, В.В. Мельниченко. - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 256 с.

49. Василенко О.В. Антикризове управління підприємством [текст] : навч.посіб. [вид. 2-ге, виправ. і доп.] – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 504 с.

50. Максимова Т. С. Формування інноваційної політики підприємства [текст] / Т. С. Максимова, О. В. Філімонова, К. В. Лиштван // Економічний вісник Донбасу. - 2010. - № 2(20) - с. 181-183.

51. Наконечна Н. В. Економічна безпека підприємств: концепції і проблеми / Н.В. Наконечна, З.П. Наконечна // Вісник Львівської комерційної академії – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, - 2009. - Випуск № 31. – 173 с.

52. Кузін О.А. Металознавство та термічна обробка металів: підручник / О.А. Кузін. – Нац. ун-т “Львівська політехніка”.– Львів: Афіша, 2002.–304 с.

53. Губін Г.Г. Можливості поліпшення якості / залізорудних концентратів на ГЗК Кривбасу / Г.Г. Губін, В.Г. Губіна // Гірський журнал. 2001.-№1, – 50с.

54. Інформаційна база даних ДКЦПФР про емітентів цінних паперів [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.smida.gov.ua/db>