

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

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО ВИПУСКОВОЇ РОБОТИ

бакалавра
(ступінь вищої освіти)

зі спеціальності 073 «Менеджмент»

на тему: ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНИХ НЕБЕЗПЕК
ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПАТ
«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» ТА ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ
ЇХ ЗАПОБІГАННЯ

Виконала:

студентка 4 курсу,

групи МН-21

_____ / Поет Д.Ю. /

(підпис)

Керівник

_____ / Афанасьєв І.Є. /

(підпис)

Нормоконтролер

_____ / Варава Л.М. /

(підпис)

Завідувач кафедри

_____ / Варава Л.М. /

(підпис)

Кривий Ріг

2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки
та управління бізнесом

Кафедра менеджменту
і адміністрування

Спеціальність: 073 «Менеджмент»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри МіА
проф., доктор екон. наук
Варава Л.М.

«___» _____ 20__25__ року

ЗАВДАННЯ
на випускову роботу бакалавра

Поет Дарини Юріївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНИХ НЕБЕЗПЕК
ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ
РІГ» ТА ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ЇХ ЗАПОБІГАННЯ»

Керівник роботи к.е.н., старший викладач Афанасьєв Ігор Євгенович

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «19» 03. 2025 року № 164с-д/ф

2. Строк подання студентом роботи 13.06.2025

3. Вихідні дані до роботи Техніко-економічні показники ПАТ «АрселорМіттал
Кривий Ріг»(баланс, статистична звітність підприємства, опис бізнесу);
завдання дипломування; Конституція України, нормативні та законодавчі акти
України регулюючі підприємницьку діяльність; літературні джерела з питань
теми дипломної роботи.

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

- 1) Теоретичні основи аналізу небезпек підприємства
- 2) Аналіз небезпек зовнішнього та внутрішнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
- 3) Обґрунтування напрямів запобігання небезпекам на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
 - 1) Потенційні небезпеки та їх наслідки для підприємства.
 - 2) SWOT – аналіз ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
 - 3) PESTEL-аналіз зовнішнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
 - 4) Основні фінансові показники підприємства 2020-2024 рр.
 - 5) Ключові екологічні виклики для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
 - 6) Виробничо-технічні небезпеки ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та їхній вплив на діяльність підприємства.
 - 7) Рекомендації щодо підвищення стійкості підприємства.
6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	ст. викладач Афанасьєв І.Є.	19.03.2025	10.05.2025
Розділ 2	ст. викладач Афанасьєв І.Є.	19.03.2025	24.05.2025
Розділ 3	ст. викладач Афанасьєв І.Є.	19.03.2025	06.06.2025
Нормоконтроль	Зав. кафедри МіА Варава Л.М.	19.03.2025	20.06.2025

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускової роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Співбесіда зі студентом за тематикою роботи, видача переліку рекомендованої нормативної, інструктивної бази та учбової літератури	17.03.2025-19.03.2025	
2	Збір матеріалів до випускової роботи	20.03.2025-09.04.2025	
3	Групування та аналіз зібраного матеріалу, уточнення завдань випускової роботи	10.04.2025-25.04.2025	
4	Підготовка I розділу випускової роботи та подання його консультанту	26.04.2025-14.05.2025	
5	Підготовка II розділу випускової роботи та подання його консультанту	15.05.2025-30.05.2025	
6	Підготовка III розділу випускової роботи та подання його керівнику	01.06.2025-10.06.2025	
7	Підготовка вступної частини	18.06.2025-19.06.2025	
8	Перевірка роботи керівником та доопрацювання роботи	19.06.2025-20.06.2025	
9	Отримання відгуку керівника та рецензії	20.06.2025	
10	Попередній захист роботи	23.06.2025	
11	Захист роботи у ЕК	24.06.2025	

Студент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

на кваліфікаційну роботу бакалавра студента спеціальності 073 «Менеджмент».

Поет Д.Ю. «Дослідження та аналіз потенційних небезпек зовнішнього та внутрішнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та обґрунтування напрямів їх запобігання . – КНУ, 2025 р.

Випускову роботу бакалавра виконано на 63 сторінках, містить 14 таблиць, 6 рисунків. При підготовці роботи використано 54 літературних джерел.

Мета випускової роботи бакалавра: Дослідження та аналіз потенційних небезпек зовнішнього та внутрішнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», а також обґрунтування напрямів їх запобігання для підвищення стійкості підприємства до негативних факторів впливу.

Завдання дослідження: Головними завданнями випускової роботи є визначення теоретичних засад аналізу небезпек у діяльності підприємства; здійснення класифікації потенційних загроз, що можуть виникати у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства; проведення аналізу основних ризиків, які впливають на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», з урахуванням економічних, екологічних, техногенних, соціальних та інших аспектів; розроблення пропозиції щодо підвищення рівня безпеки та мінімізації ризиків, зокрема через удосконалення системи управління ризиками; оцінка економічної ефективності запропонованих заходів.

Об'єкт дослідження: Процес виникнення та розвитку потенційних небезпек у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства.

Предмет дослідження: Сукупність теоретичних та практичних підходів до аналізу ризиків та обґрунтування заходів щодо їх мінімізації на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Одержаний економічний ефект (ефективність): полягає в очікуваному підвищенні фінансової та операційної стійкості ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» внаслідок впровадження комплексу заходів з мінімізації ризиків; зниженні

витрат; а також у створенні передумов для відновлення прибутковості в довгостроковій перспективі.

Ключові слова: небезпеки, зовнішнє середовище, внутрішнє середовище, ризики, SWOT-аналіз, PESTEL-аналіз, модернізація, стратегія, конкурентоспроможність, стабільність.

ПЛАН

ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АНАЛІЗУ НЕБЕЗПЕК ПІДПРИЄМСТВА.....	11
1.1. Поняття небезпек у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства.....	11
1.2. Класифікація небезпек: економічні, екологічні, техногенні, соціальні та інші.....	14
1.3. Методологічні підходи до аналізу ризиків та небезпек у діяльності підприємств.....	17
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕК ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ».....	22
2.1. Загальна характеристика підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».....	22
2.2. Аналіз зовнішніх небезпек (макросередовище).....	26
2.2.1. Економічні чинники.....	26
2.2.2. Політичні та правові ризики.....	28
2.2.3. Екологічні виклики та їх вплив.....	31
2.2.4. Соціальні та технологічні аспекти.....	34
2.3. Аналіз внутрішніх небезпек.....	36
2.3.1. Фінансові ризики.....	36
2.3.2. Виробничо-технічні небезпеки.....	38
2.3.3. Організаційні та управлінські проблеми.....	41
2.3.4. Соціально-психологічні чинники.....	43
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ЗАПОБІГАННЯ НЕБЕЗПЕКАМ НА ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ».....	46
3.1. Оцінка економічної ефективності заходів з мінімізації ризиків.....	46
3.2. Стратегії зниження впливу небезпек зовнішнього середовища.....	47

3.3. Впровадження внутрішніх заходів безпеки та удосконалення системи управління ризиками.....	52
3.4. Перспективи та рекомендації щодо підвищення стійкості підприємства...	54
ВИСНОВКИ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61
ДОДАТКИ.....	67

ВСТУП

У сучасних умовах господарювання промислові підприємства зазнають значного впливу як зовнішніх, так і внутрішніх факторів ризику, які можуть загрожувати їх стійкому функціонуванню та розвитку. Особливу увагу слід приділяти питанням ідентифікації, оцінки та мінімізації потенційних небезпек, що виникають у середовищі діяльності підприємств металургійної галузі, зокрема ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Це підприємство є одним із найбільших виробників сталі в Україні, що робить його важливим об'єктом для дослідження впливу ризиків та розробки заходів із їх мінімізації.

Актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю підвищення рівня економічної безпеки підприємства через комплексний аналіз зовнішніх і внутрішніх загроз, які можуть негативно впливати на його виробничу діяльність, фінансову стабільність та конкурентоспроможність. У сучасних умовах нестабільності економічного середовища, посилення екологічних вимог та змін у законодавчій базі особливо важливою є розробка ефективних стратегій управління ризиками та запобігання потенційним небезпекам.

Метою даної роботи є дослідження та аналіз потенційних небезпек зовнішнього та внутрішнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», а також обґрунтування напрямів їх запобігання для підвищення стійкості підприємства до негативних факторів впливу.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- визначити теоретичні засади аналізу небезпек у діяльності підприємств;
- здійснити класифікацію потенційних загроз, що можуть виникати у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства;
- провести аналіз основних ризиків, які впливають на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», з урахуванням економічних, екологічних, техногенних, соціальних та інших аспектів;

- розробити пропозиції щодо підвищення рівня безпеки та мінімізації ризиків, зокрема через удосконалення системи управління ризиками;
- оцінити економічну ефективність запропонованих заходів.

Об’єктом дослідження є процеси виникнення та розвитку потенційних небезпек у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні підходи до аналізу ризиків та обґрунтування заходів щодо їх мінімізації на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Методи дослідження, що використовуються в роботі, включають загальнонаукові та спеціальні методи аналізу: системний підхід, методи статистичного аналізу, експертні оцінки, SWOT-аналіз, PESTEL-аналіз, а також методи моделювання для оцінки впливу ризиків.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для розробки стратегічних та оперативних рішень щодо мінімізації ризиків та підвищення конкурентоспроможності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Запропоновані рекомендації можуть бути впроваджені в систему управління підприємством для підвищення його стійкості до зовнішніх і внутрішніх викликів.

Особистий внесок автора полягає у проведенні комплексного аналізу ризиків підприємства, оцінці їх впливу та розробці практичних рекомендацій щодо підвищення рівня його безпеки. Основні положення та результати дослідження пройшли апробацію на наукових конференціях та знайшли відображення у публікаціях автора.

При виконанні дослідження використано сучасні програмні засоби для аналізу ризиків, зокрема пакети програм для економічного та статистичного аналізу, що дозволяють моделювати сценарії розвитку подій та оцінювати ефективність управлінських рішень.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АНАЛІЗУ НЕБЕЗПЕК ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Поняття небезпек у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства

Функціонування будь-якого підприємства відбувається в умовах невизначеності та ризику, що зумовлено впливом численних внутрішніх і зовнішніх факторів. Небезпека в цьому контексті розглядається як потенційна або реальна загроза стабільності діяльності підприємства, яка може спричинити негативні економічні, фінансові, соціальні чи репутаційні наслідки. Науковці наголошують, що «небезпека є невід'ємним елементом управління підприємством, оскільки її ідентифікація та аналіз дозволяють своєчасно ухвалювати стратегічні рішення» [1, с. 27].

Зовнішнє середовище підприємства формується макро- та мікроекономічними умовами, які визначають конкурентне поле, законодавчі обмеження, соціально-економічні тенденції та політичні ризики. До основних небезпек (табл.1.1), що виникають у зовнішньому середовищі, належать економічні кризи, нестабільність фінансових ринків, зміни у законодавстві, державне регулювання, інфляційні процеси та коливання валютного курсу. Наприклад, «нестабільність регуляторного середовища може призвести до значних фінансових втрат та погіршення інвестиційного клімату» [2]. Політична ситуація також є вагомим чинником, що впливає на рівень ризиків у бізнесі: нестабільність державної влади, геополітичні конфлікти та санкційні режими здатні створювати загрози для підприємств, що працюють у міжнародному просторі [3].

Таблиця 1.1

Зовнішні небезпеки підприємства

№	Група небезпек	Характеристика
1	Економічні	Нестабільність ринкової кон'юнктури, інфляція, зміни у валютному курсі, високий рівень податкового навантаження.
2	Політичні	Зміни у законодавстві, нестабільність політичної ситуації, високий рівень корупції, регуляторний тиск з боку держави.
3	Соціальні	Демографічні зміни, міграційні процеси, рівень доходів населення, соціальні протести.
4	Технологічні	Високий рівень технологічного прогресу, необхідність адаптації до нових стандартів, відставання у впровадженні інновацій.
5	Екологічні	Посилення екологічних норм, зростання витрат на екологічні заходи, негативний вплив змін клімату.
6	Конкурентні	Посилення конкуренції, вхід на ринок нових гравців, демпінг з боку конкурентів, швидка зміна споживчих уподобань.

У свою чергу, внутрішні небезпеки підприємства пов'язані з ефективністю організаційної структури, фінансовим управлінням, корпоративною культурою, якістю управлінських рішень і рівнем професійної компетентності персоналу (табл. 1.2). «Невдало вибудована організаційна структура може спричинити низьку продуктивність праці, слабку взаємодію між підрозділами та неефективне використання ресурсів» [4, с. 58]. Крім того, фінансові ризики, пов'язані з нестачею ліквідності, невдалою інвестиційною

політикою чи кредитною залежністю, також відносяться до внутрішніх загроз, що можуть негативно впливати на стабільність підприємства.

Таблиця 1.2

Внутрішні небезпеки підприємства

№	Група небезпек	Характеристика
1	Фінансові	Нестача оборотних коштів, неефективне використання активів, значна заборгованість, низька рентабельність.
2	Виробничі	Зношеність обладнання, невідповідність технологічних процесів сучасним вимогам, низька продуктивність праці.
3	Організаційні	Неефективна структура управління, відсутність чіткої стратегії розвитку, погана координація між підрозділами.
4	Кадрові	Дефіцит кваліфікованих працівників, висока плинність кадрів, низька мотивація персоналу.
5	Інноваційні	Відсутність інноваційного розвитку, низький рівень автоматизації, недостатність науково-дослідних розробок.
6	Корпоративні	Конфлікти між власниками, відсутність ефективної корпоративної культури, слабка система внутрішнього контролю.

Одним із ключових аспектів аналізу небезпек є їхній розподіл за рівнями впливу та можливістю управління. Внутрішні небезпеки більшою мірою піддаються контролю через управлінські рішення, тоді як зовнішні фактори є менш передбачуваними і потребують стратегічного планування для мінімізації ризиків. Дослідники зазначають, що «процес управління небезпеками

передбачає не лише їхню ідентифікацію, а й оцінку ймовірності виникнення та потенційного впливу на діяльність підприємства» [5, с. 121].

Загалом, враховуючи комплексний характер внутрішніх та зовнішніх небезпек, підприємства повинні розробляти відповідні механізми реагування, що включають аналіз загроз, диверсифікацію ризиків, стратегічне планування та ефективне фінансове управління. Важливим інструментом для цього є системний підхід до управління ризиками, що дозволяє оперативно адаптуватися до змінного середовища та забезпечувати довгострокову стійкість підприємства.

1.2. Класифікація небезпек: економічні, екологічні, техногенні, соціальні та інші

Підприємницька діяльність завжди супроводжується ризиками та небезпеками, що можуть впливати на її ефективність, стабільність та конкурентоспроможність. Класифікація небезпек є важливим етапом у процесі їхнього аналізу та управління, оскільки дозволяє ідентифікувати найбільш значущі загрози та розробити ефективні заходи для їх мінімізації. Залежно від природи походження небезпеки поділяються на кілька ключових груп: економічні, екологічні, техногенні, соціальні та інші (табл. 1.3).

Економічні небезпеки охоплюють широкий спектр загроз, пов'язаних із нестабільністю фінансових ринків, інфляційними процесами, коливаннями валютного курсу, змінами в податковій політиці, а також кризовими явищами в національній та світовій економіці. В умовах глобалізації економічна нестабільність має особливо значний вплив на діяльність підприємств, оскільки навіть незначні коливання можуть призвести до фінансових втрат. Дослідники наголошують, що "фінансові ризики, спричинені коливаннями макроекономічних показників, є одними з основних загроз для підприємств у довгостроковій перспективі" [6, с. 74].

Екологічні небезпеки виникають унаслідок впливу господарської діяльності на природне середовище та включають забруднення повітря, водних ресурсів, ґрунтів, нераціональне використання природних ресурсів, зміну клімату та інші фактори, що можуть спричинити негативні наслідки для бізнесу. Особливої уваги заслуговують нормативні вимоги екологічного законодавства, адже "порушення природоохоронних норм може не лише спричинити екологічні катастрофи, а й призвести до значних фінансових втрат через штрафні санкції" [7, с. 89].

Техногенні небезпеки пов'язані з аваріями, вибухами, витокami шкідливих речовин, збоєм у роботі критичних систем і технологічного обладнання. Вони становлять значну загрозу для підприємств, особливо тих, що працюють у промисловому секторі. Аналізуючи ризики техногенного характеру, фахівці зазначають, що "недостатня увага до систем безпеки та профілактичних заходів може призвести до значних людських втрат і економічних збитків" [8, с. 112].

Соціальні небезпеки включають чинники, пов'язані із соціальною нестабільністю, страйками, трудовими конфліктами, плинністю кадрів, недостатнім рівнем кваліфікації персоналу тощо. Особливого значення вони набувають у контексті впливу на продуктивність праці та організаційну культуру. Дослідження показують, що "недостатня соціальна відповідальність підприємств, невідповідність умов праці сучасним стандартам можуть спричинити зниження довіри до компанії з боку як працівників, так і партнерів" [9].

Окрім зазначених груп небезпек, існують й інші види загроз, які можуть негативно впливати на підприємницьку діяльність. Серед них можна виділити інформаційні загрози, пов'язані з витокami конфіденційної інформації, кібератаками, недостатнім рівнем захисту даних; правові ризики, що виникають через невідповідність діяльності підприємства чинному законодавству, невиконання договірних зобов'язань чи порушення прав інтелектуальної

власності; політичні небезпеки, обумовлені змінами у регуляторній політиці, збройними конфліктами, санкціями тощо. У зв'язку з цим "комплексне управління ризиками вимагає системного підходу, що включає моніторинг зовнішнього та внутрішнього середовища, прогнозування можливих загроз і розробку відповідних заходів реагування" [10, с. 130].

Таблиця 1.3

Потенційні небезпеки та їх наслідки для підприємства

Категорія небезпек	Ключові загрози	Можливі наслідки для підприємства
Економічні виклики	Інфляція, валютні коливання, фінансові кризи, зміни податкового законодавства	Зниження прибутковості, ризик банкрутства, скорочення інвестицій
Екологічні ризики	Забруднення довкілля, зміни клімату, обмеження на використання природних ресурсів	Штрафні санкції, іміджеві втрати, зростання витрат на екологічні заходи
Техногенні загрози	Аварії, вибухи, витоки небезпечних речовин, технічні збої	Втрата майна, загроза життю працівників, тимчасове припинення виробництва
Соціальні виклики	Трудові конфлікти, низький рівень кваліфікації кадрів, нестабільність на ринку праці	Зниження продуктивності, кадровий дефіцит, втрата ключових фахівців
Інформаційні небезпеки	Кібератаки, витоки даних, недостатній рівень захисту інформації	Фінансові втрати, репутаційні ризики, порушення договірних зобов'язань

Продовження таблиці 1.3

Юридичні ризики	Недотримання законодавчих норм, судові позови, договірні суперечки	Штрафні санкції, судові витрати, ризик припинення діяльності
Політичні загрози	Зміни у законодавстві, регуляторний тиск, міжнародні санкції	Втрата ринків збуту, фінансові втрати, обмеження зовнішньоекономічної діяльності

Отже, класифікація небезпек дозволяє визначити основні загрози для підприємства та сформувані стратегії управління ризиками. Важливим аспектом є інтеграція заходів з їхньої нейтралізації у загальну систему стратегічного управління, що забезпечить стійкість підприємства до негативних впливів та сприятиме його сталому розвитку.

1.3. Методологічні підходи до аналізу ризиків та небезпек у діяльності підприємств

Визначення ризиків і небезпек у діяльності підприємства є одним із ключових аспектів сучасного менеджменту. Методологічні підходи до їх аналізу охоплюють широкий спектр інструментів, які дають змогу систематично оцінити й передбачити можливі загрози, визначити рівень їх впливу та розробити ефективні механізми реагування.

Одним із базових методів аналізу ризиків є комплексна оцінка факторів ризику на основі якісного та кількісного аналізу. Якісний аналіз передбачає ідентифікацію загроз та їх класифікацію за ступенем впливу на підприємство, тоді як кількісний аналіз дозволяє розрахувати ймовірність настання ризикових подій та потенційні втрати від їх реалізації [1, с. 35].

Суттєве значення має використання сценарного підходу, який базується на моделюванні можливих варіантів розвитку подій за різних умов. Це дозволяє не лише передбачити наслідки певних загроз, а й розробити стратегії їх запобігання або мінімізації [4, с. 58]. Особливо ефективним є метод SWOT-аналізу (табл. 1.4), що дає змогу визначити сильні та слабкі сторони підприємства, а також виявити можливості й загрози, що виникають у зовнішньому середовищі (рис. 1.1) [10, с. 112].

Таблиця 1.4

Складові SWOT-аналізу

Квадрант	Стратегія
SO	Використання сильних сторін для реалізації можливостей.
WO	Залучення зовнішніх можливостей для подолання слабких сторін.
ST	Використання сильних сторін для протидії загрозам.
WT	Мінімізація слабких сторін та нейтралізація загроз.



Рис. 1.1. складові SWOT-аналізу

Ще одним важливим підходом є аналіз за допомогою матриці ризиків, що передбачає визначення рівня ризику через зіставлення ймовірності його виникнення та можливих наслідків. Цей підхід широко застосовується у фінансовому менеджменті та стратегічному плануванні [6, с. 79].

Значну увагу у сучасній практиці управління ризиками приділяють методам імітаційного моделювання, зокрема методу Монте-Карло. Він дозволяє прораховувати широкий діапазон сценаріїв розвитку подій та оцінювати їхній вплив на бізнес-процеси [13, с. 95]. Крім того, дедалі більше компаній використовують методику PESTEL-аналізу (рис. 1.2; табл. 1.5), що дозволяє

враховувати політичні, економічні, соціальні, технологічні, екологічні та правові фактори, які можуть впливати на діяльність підприємства [17, с. 124].

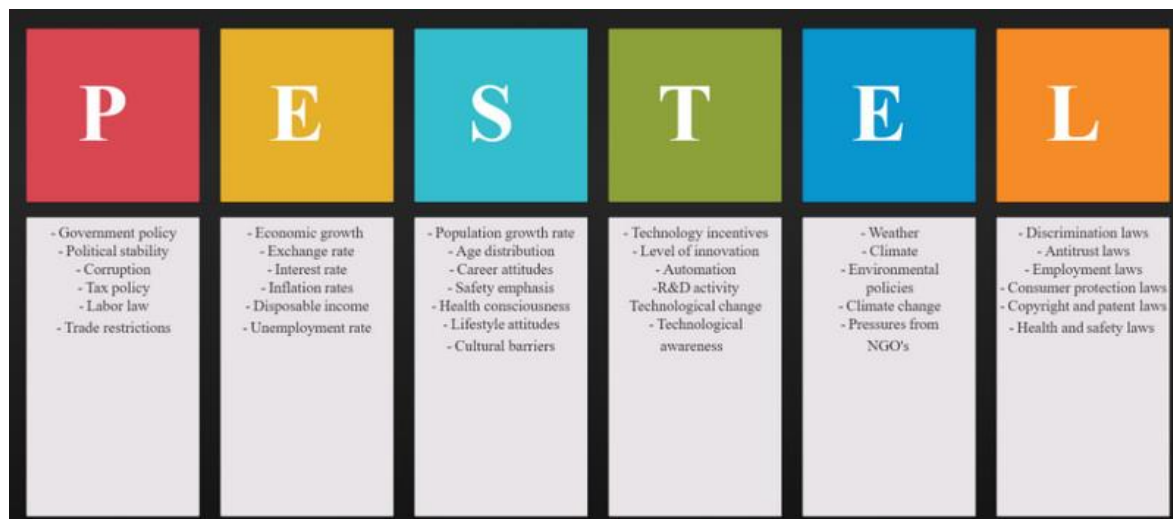


Рис. 1.2. Складові PESTEL-аналізу

Таблиця 1.5

Основні фактори PESTEL-аналізу

Фактор	Характеристика
Політичні (P – Political)	Державна політика, політична стабільність, податкове регулювання, зовнішньоекономічна політика, антикорупційні заходи.
Економічні (E – Economic)	Рівень інфляції, відсоткові ставки, рівень безробіття, валютний курс, економічне зростання.
Соціальні (S – Social)	Демографічна ситуація, рівень доходів населення, культура споживання, рівень освіти, соціальні тренди.

Продовження таблиці 1.5

Технологічні (Т – Technological)	Розвиток інновацій, автоматизація, наукові дослідження, технологічна доступність, впровадження нових технологій.
Екологічні (Е – Environmental)	Екологічні норми, кліматичні зміни, екологічна відповідальність бізнесу, політика утилізації відходів.
Правові (L – Legal)	Законодавче регулювання, податкове право, трудове законодавство, захист прав споживачів, авторське право.

Важливим аспектом у контексті аналізу ризиків є також використання системного підходу, що дозволяє розглядати підприємство як комплексну систему, взаємопов'язану з внутрішнім та зовнішнім середовищем. Такий підхід сприяє виявленню слабких місць у структурі управління та операційній діяльності [19, с. 88].

Таким чином, ефективний аналіз ризиків та небезпек передбачає комплексне використання різних методологічних підходів. Вибір конкретного методу залежить від специфіки діяльності підприємства, рівня невизначеності зовнішнього середовища та готовності керівництва до впровадження інноваційних інструментів ризик-менеджменту.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕК ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

2.1. Загальна характеристика підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг» є без перебільшення флагманом вітчизняної металургійної галузі, що забезпечує значну частку експорту України та формує критично важливу частину регіональної економіки Криворізького індустріального вузла. Засноване в 1934 році як «Криворіжсталь», підприємство пройшло складний етап трансформації — від державного гіганта радянської доби до складової частини глобального металургійного конгломерату ArcelorMittal, який у 2005 році придбав контрольний пакет акцій. На сьогодні компанія повністю інтегрована в структуру ArcelorMittal Holdings AG, головний офіс якої знаходиться в Люксембурзі, а її присутність поширюється більш ніж на 60 країн світу [22].

Організаційна структура ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» сформована відповідно до стандартів корпоративного управління, прийнятих у міжнародній практиці. До неї входять наглядова рада, правління та виконавчі директори. Генеральним директором з 2021 року є Мауро Лонгобардо (рис. 2.1), управлінець з багаторічним досвідом у сфері транснаціонального виробництва сталі. Під його керівництвом підприємство акцентує увагу на трансформації бізнес-процесів, сталому розвитку та соціальній відповідальності [23].



Рис. 2.1. Генеральний директор ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Виробнича база підприємства охоплює повний цикл металургійного виробництва: від видобутку та збагачення залізної руди до виготовлення кінцевої продукції у вигляді арматури, катанки, прокату та чавуну. За останніми даними, потужності дозволяють виробляти понад 6 млн тонн сталі на рік, хоча через наслідки війни у 2022–2023 роках фактичний обсяг випуску значно скоротився. Зокрема, у 2023 році компанія виробила 1,5 млн тонн сталі, що на 58% менше порівняно з 2021 роком. Така динаміка обумовлена руйнуванням логістичної інфраструктури, зокрема портів, проблемами з енергопостачанням та ризиками воєнного характеру [25] (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Основні фінансові показники підприємства 2020-2024 рр.

Фінансові показники	2024	2023	2022	2021	2020
Дохід	64 591 407 000 ₴	41 848 635 000 ₴	43 818 410 000 ₴	109 303 155 000 ₴	63 496 684 000 ₴
Чистий прибуток	-8 620 358 000 ₴	-12 196 145 000 ₴	-48 339 061 000 ₴	25 282 951 000 ₴	740 902 000 ₴
Активи	51 725 655 000 ₴	47 031 718 000 ₴	52 682 761 000 ₴	105 800 975 000 ₴	88 349 556 000 ₴
Зобов'язання	36 931 442 000 ₴	24 616 362 000 ₴	18 423 468 000 ₴	21 889 735 000 ₴	27 470 270 000 ₴
Кількість працівників	13 273	15 065	17 221	18 747	—

У 2024 році підприємство завершило перший етап модернізації агломераційного виробництва, що включає новітню систему очищення повітря з ефективністю понад 95% уловлення пилу. Запроваджено автоматизовані системи контролю шкідливих викидів, здійснюється перехід на цифрові моделі моніторингу технологічних процесів відповідно до стандартів Індустрії 4.0. Усе це відбувається на тлі зростаючого тиску з боку як українського, так і міжнародного законодавства щодо екологічних норм та декарбонізації виробництва [24].

Станом на початок 2025 року на підприємстві працює близько 19,8 тисяч осіб. Колектив зберігає високу професійну компетентність, однак компанія вже кілька років поспіль відчуває нестачу кваліфікованих кадрів унаслідок активної трудової міграції та природного скорочення робочої сили в регіоні. У відповідь на ці виклики адміністрація запроваджує програми підвищення кваліфікації,

стипендіальні проєкти для студентів технічних університетів і внутрішні конкурси для молоді, що прагне кар'єрного росту.

У фінансовому аспекті, незважаючи на воєнний стан і нестабільність ринків, підприємству вдалося зберегти прибутковість. Чистий дохід за підсумками 2023 року сягнув понад 54,6 млрд гривень, а чистий прибуток склав 3,7 млрд гривень. Основними статтями витрат у цей період стали підвищення вартості енергоносіїв, додаткові витрати на безпеку працівників, а також експортна логістика в обхід зруйнованої морської інфраструктури [25].

Окрім фінансової та виробничої діяльності, ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» активно реалізує ініціативи корпоративної соціальної відповідальності. Це охоплює підтримку місцевих громад, благодійні програми в сфері охорони здоров'я, освіти, екологічної просвіти. Підприємство співпрацює з органами місцевої влади та профспілками, підтримуючи соціальну стабільність у регіоні.

На стратегічному рівні компанія визначила ключові пріоритети до 2027 року, які включають забезпечення стабільного енергопостачання (включаючи перехід на альтернативні джерела енергії), зниження викидів CO₂ на 30% до 2030 року, адаптацію до вимог Європейського зеленого курсу та зміцнення позицій на альтернативних експортних ринках, включаючи Близький Схід, Азію та Латинську Америку [26].

Таким чином, ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» є не лише системоутворюючим підприємством металургійної галузі України, але й одним із тих економічних суб'єктів, що відіграють ключову роль у стратегії національної стійкості та післявоєнного відновлення. Його функціонування в умовах надзвичайної зовнішньої турбулентності обумовлює необхідність системного аналізу небезпек, які можуть стати на заваді реалізації як поточних, так і довгострокових цілей.

2.2. Аналіз зовнішніх небезпек (макросередовище)

2.2.1. Економічні чинники

Стан економічного середовища в Україні, як частина зовнішніх умов функціонування підприємств, безпосередньо впливає на результати господарської діяльності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Як зазначається в аналітичному звіті Національного банку України, рівень інфляції у 2023 році становив 5,1%, але навіть зниження цього показника не забезпечило передбачуваності для бізнесу через продовження воєнного конфлікту, дестабілізацію енергетичного ринку та обмежений доступ до кредитних ресурсів [2].

Економічна динаміка у галузі чорної металургії в Україні є особливо чутливою до глобальних трендів. Зокрема, у 2023 році світове виробництво сталі скоротилося на 1,9%, а український експорт металопродукції знизився на 32% порівняно з 2021 роком, що обумовлено як втратою традиційних ринків збуту, так і логістичними обмеженнями [3]. У зв'язку з блокадою портів, основна частина продукції ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» транспортується залізничним транспортом через західний кордон, що значно збільшує витрати та ускладнює прогнозування доходів.

Водночас економічна політика держави щодо підтримки бізнесу залишається обмеженою. У 2023 році підприємство отримало збиток у розмірі понад 20 мільярдів гривень, що стало наслідком як глобальних, так і національних кризових явищ [24]. Незважаючи на це, ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у 2023 році сплатило до бюджету України понад 4,1 млрд грн податків, демонструючи відповідальну позицію щодо соціального партнерства [25].

Іншим важливим економічним викликом є коливання валютного курсу. Оскільки підприємство активно закуповує сировину та технологічне

обладнання за кордоном, нестабільність гривні створює додаткові фінансові навантаження. У 2023 році середній офіційний курс долара США становив 36,57 грн, але у пікові періоди коливався понад 39 грн, що призводило до суттєвого подорожчання імпорту [2] (рис. 2.2).

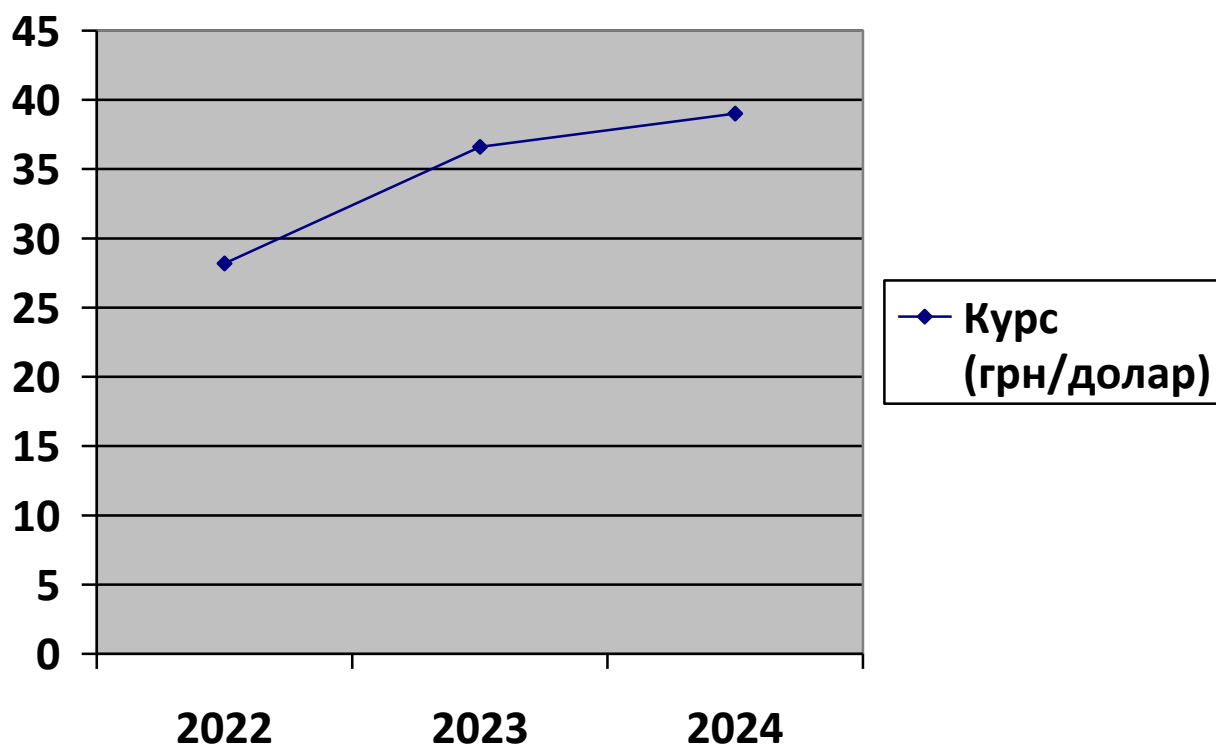


Рис. 2.2. Валютний курс 2022 по 2024 рр

Питання інвестиційної привабливості також залишається відкритим. За даними Європейської Бізнес Асоціації, попри складні умови, компанія продовжила реалізацію стратегічних інвестиційних проєктів, зокрема проєкт модернізації агломераційного виробництва, обсяг інвестицій якого становить близько \$150 млн [23]. Це свідчить про прагнення до збереження конкурентоспроможності навіть в умовах нестабільного економічного фону.

Не менш важливим є зростання цін на енергоресурси. У 2022–2023 роках спостерігалось різке подорожчання електроенергії, що є критичним для металургійних підприємств, які мають високе енергоспоживання. Витрати на

енергію стали однією з головних статей собівартості продукції, і їх зростання негативно відбилося на фінансовому результаті компанії [6, с. 142].

Крім того, ринок праці зазнав значних змін. Через масову міграцію працездатного населення та мобілізаційні заходи підприємство зіштовхнулося з нестачею кваліфікованих кадрів. За інформацією внутрішніх джерел, у 2024 році частка незаповнених вакансій на підприємстві перевищувала 10%, що змушувало залучати додаткові ресурси на навчання та адаптацію нових працівників [26].

В умовах глобальної нестабільності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» діє в середовищі підвищеної економічної турбулентності. Як слушно зауважує Бондаренко Л. В., «ризики економічного середовища мають мультиплікативний ефект, оскільки можуть впливати одночасно на обсяги виробництва, прибутковість, зайнятість та інвестиційну активність підприємства» [6, с. 118]. Саме тому адекватна економічна оцінка зовнішніх факторів та формування адаптивних стратегій є пріоритетним завданням антикризового управління.

2.2.2. Політичні та правові ризики

Політична та правова стабільність є важливими чинниками, що формують зовнішнє середовище функціонування будь-якого підприємства, особливо такого стратегічного об'єкта, як ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». У сучасних умовах українського бізнесу вплив політичних ризиків значно посилився через повномасштабну збройну агресію РФ, часті зміни урядових пріоритетів, військовий стан, а також нестабільність у регіонах, що безпосередньо впливають на виробничі процеси компанії. Наявність цих факторів створює невизначене середовище, у якому діяльність підприємства потребує постійної адаптації до політичної ситуації (табл. 2.2).

Одним із ключових ризиків залишається військово-політична ситуація в країні, яка спричиняє логістичні труднощі, обмеження в енергозабезпеченні та

загрози фізичній безпеці працівників. Як зазначає Світовий економічний форум, «регіональні конфлікти та геополітична нестабільність є одними з провідних глобальних загроз 2024 року» [3]. Для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» це означає необхідність систематичного оновлення планів безперервності бізнесу та забезпечення альтернативних ланцюгів постачання.

Ще одним суттєвим фактором є правова нестабільність, що проявляється у частих змінах законодавства, зокрема податкового, екологічного, трудового та галузевого регулювання. Постійні оновлення нормативної бази створюють правову невизначеність та ускладнюють довгострокове планування. Дослідники вказують, що «юридична непередбачуваність в Україні є чинником, який знижує інвестиційну привабливість підприємств» [1, с. 96].

Особливо відчутним є регуляторний тиск у сфері екологічного законодавства, адже металургійне виробництво є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки. У 2024 році були запроваджені нові вимоги щодо викидів в атмосферне повітря, що зумовило необхідність додаткових інвестицій у природоохоронні заходи з боку підприємства [7].

Крім того, значну загрозу становлять ризики, пов'язані з корупцією та неефективністю судової системи, які ускладнюють захист прав підприємства у спірних ситуаціях. Підприємства змушені враховувати можливість судових рішень, що можуть суперечити правовій логіці або створювати прецеденти, які ускладнюють господарську діяльність. Згідно з оцінкою Європейської бізнес асоціації, «юридична невизначеність і непрозорість механізмів регулювання залишається ключовим бар'єром для інвестицій в Україну» [23].

У 2023 році ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» зіткнулося з ситуацією, коли через правову колізію підприємство було змушене призупинити окремі процеси з реконструкції устаткування, що викликало затримки у виконанні стратегічного плану розвитку [24].

Таблиця 2.2

Політичні та правових ризики

Категорія ризику	Зміст ризику	Можливі наслідки для підприємства
Військово-політична нестабільність	Збройні дії, обстріли, мобілізаційні виклики	Перебої в роботі, ризики для персоналу, обмеження діяльності
Нестабільність законодавства	Часті зміни в податковому, трудовому та екологічному регулюванні	Підвищення витрат, ускладнення стратегічного планування
Регуляторний тиск	Строгі екологічні норми, контроль викидів	Потреба в модернізації, штрафи, збільшення витрат
Судова невизначеність	Відсутність прозорості судових рішень	Юридичні втрати, ризик анулювання контрактів
Корупційні ризики	Можливі неформальні вимоги при проходженні перевірок	Зниження інституційної довіри, іміджеві втрати

Таким чином, політичні та правові ризики відіграють визначальну роль у стратегічному плануванні ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Мінімізація їх впливу вимагає постійного моніторингу законодавчих змін, розвитку комплаєнс-функцій, взаємодії з урядовими структурами та формування гнучкої корпоративної стратегії.

2.2.3. Екологічні виклики та їх вплив

Оцінюючи сучасний стан функціонування ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» в екологічному контексті, варто наголосити: підприємство опинилося у складному перехресті між стратегічною важливістю для національної економіки й надзвичайно напруженою екологічною ситуацією, яка суттєво ускладнилася внаслідок війни (табл. 2.3).

Одним із найактуальніших викликів є перевантаження природного середовища міста Кривий Ріг та його агломерації. Територія промислової зони, на якій працює підприємство, вже десятиліттями вважається однією з найбільш забруднених в Україні. Згідно з результатами моніторингу екологічної ситуації у місті, «у 2024 році рівень концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі значно перевищив гранично допустимі показники: зокрема, пилу – на 50 %, формальдегіду – на 30 %, діоксиду сірки – на 18 %» [37]. Такі дані засвідчують не лише наявність поточних екологічних проблем, а й тенденцію до погіршення загальної ситуації, що вже впливає на соціально-економічне становище в регіоні (рис. 2.3).

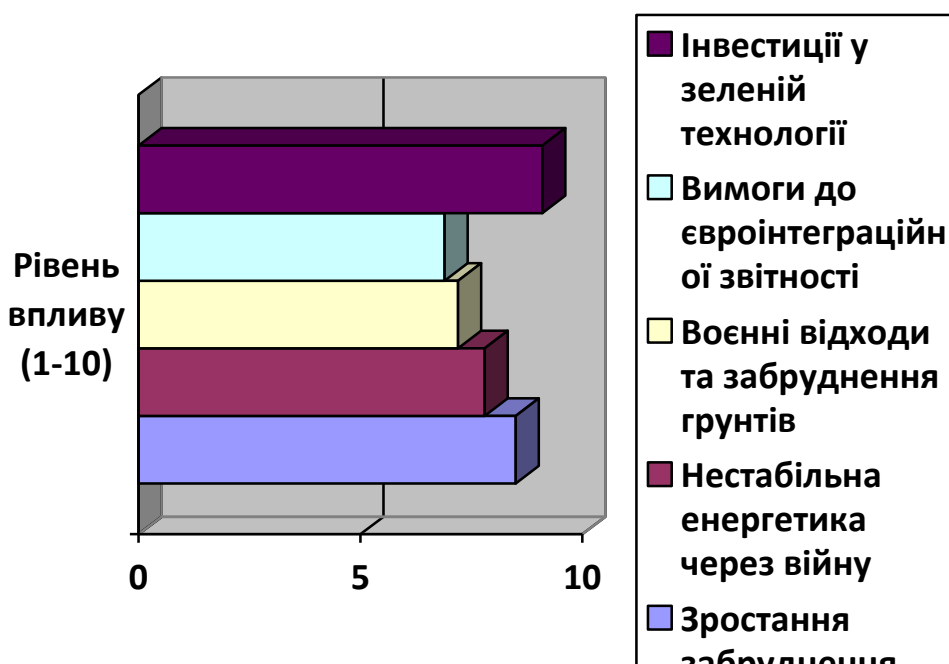


Рис. 2.3. Ключові екологічні виклики для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у 2024р.

Попри значні зусилля, спрямовані на модернізацію технологій та зменшення негативного впливу на довкілля, підприємство наразі змушене працювати в умовах нових обставин, породжених війною. Пошкодження критичної енергетичної інфраструктури, викликані ракетними атаками, порушили регулярну роботу систем очищення викидів, що вимагає оперативного перегляду логістики енергозабезпечення. Більше того, на підприємство лягло додаткове навантаження через необхідність поводження з так званими «воєнними відходами» – уламками зруйнованої техніки, будівель та ґрунтів, забруднених нафтопродуктами й металами. У результаті виникають нові джерела екологічного ризику, про які раніше не йшлося в планах сталого розвитку [39].

Варто зазначити, що зусилля підприємства у сфері екологічної трансформації не припинилися навіть у найскладніші періоди. Упродовж останніх років «АрселорМіттал Кривий Ріг» продовжував інвестувати значні ресурси в реконструкцію основних виробничих потужностей, які передбачають, зокрема, перехід на замкнуті цикли водопостачання та модернізацію доменного виробництва. Як зазначає генеральний директор компанії, «попри виклики, ми продовжуємо будувати фундамент для масштабної екологічної трансформації підприємства» [40]. Цей підхід дозволяє говорити не лише про адаптацію до нових обставин, а й про формування довгострокової стратегії з урахуванням пріоритетів зеленого розвитку.

Окремої уваги заслуговує питання імплементації європейських екологічних стандартів у контексті Угоди про асоціацію з ЄС. З 2023 року в Україні почалося поступове впровадження норм Європейського зеленого курсу, що передбачає не лише скорочення викидів, а й розширення обов'язків підприємств щодо звітності про вплив на навколишнє середовище. Це вимагає від «АрселорМіттал Кривий Ріг» посилення прозорості екологічної політики та запровадження моніторингових систем у реальному часі. «Війна не знімає

обов'язків із бізнесу у сфері екологічної відповідальності – навпаки, вона загострює потребу в системному екологічному мисленні» [38].

Таблиця 2.3

Основні екологічні виклики для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та характер їх впливу

Екологічний виклик	Характер впливу
Перевищення допустимих рівнів забруднюючих речовин у повітрі	Погіршення якості повітря, вплив на здоров'я населення
Пошкодження енергетичної інфраструктури внаслідок війни	Порушення роботи очисного обладнання, підвищення рівня викидів
Накопичення відходів воєнного походження	Ризик забруднення ґрунтів і водних ресурсів
Необхідність модернізації екологічних систем	Фінансові та технічні труднощі в реалізації природоохоронних проєктів
Імплементація вимог Європейського зеленого курсу	Підвищення вимог до прозорості та обсягів звітності підприємства

Таким чином, екологічна динаміка, яка формується сьогодні навколо ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», є результатом взаємодії трьох головних чинників: воєнних викликів, історичного промислового навантаження та вимог модернізації відповідно до європейських норм. І хоча відповідь на ці виклики вимагає значних фінансових і організаційних зусиль, вже сьогодні помітно, що підприємство прагне не просто адаптуватися, а й стати активним учасником процесу екологічної трансформації в українській промисловості.

2.2.4. Соціальні та технологічні аспекти

Соціальні та технологічні чинники відіграють значну роль у формуванні ризикового поля ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», оскільки саме вони визначають динаміку розвитку трудових ресурсів, інноваційних процесів, продуктивності праці та здатності підприємства до адаптації в умовах стрімких змін (табл.2.4.).

Суспільно-політичні трансформації в Україні, що посилилися в умовах повномасштабної війни, призвели до зростання соціальних ризиків, пов'язаних із міграцією робочої сили, загальним зниженням якості життя, нестачею кваліфікованого персоналу, особливо в галузях із підвищеними умовами праці, таких як металургія. За останні роки ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» фіксує відтік фахівців технічних спеціальностей, що обумовлено як внутрішніми причинами (моральна зношеність обладнання, фізично важкі умови праці), так і зовнішніми — конкуренцією з боку зарубіжних роботодавців, особливо в Польщі та Німеччині [30].

Компанія намагається частково компенсувати цей ризик через соціальні ініціативи, зокрема програми корпоративної соціальної відповідальності, підтримку освітніх проєктів у партнерстві з місцевими ЗВО, а також модернізацію побутових умов для працівників. У 2024 році підприємство реалізувало програму реконструкції гуртожитків і оновлення медичних пунктів на території комбінату, що «дозволило покращити рівень задоволеності працівників на 17%» [30].

Технологічний ризик, у свою чергу, проявляється у відставанні частини виробничих потужностей підприємства від сучасних світових стандартів. Попри активні зусилля щодо модернізації, значна частина обладнання все ще базується на застарілих технологіях. У зв'язку з цим, критичною є вразливість підприємства до збоїв у роботі технологічних ліній, що веде до зупинок виробництва, втрати матеріалів і підвищених експлуатаційних витрат [31].

Крім того, технологічні небезпеки пов'язані з недостатньою інтеграцією цифрових рішень у виробничі процеси. Хоча у 2023–2024 роках ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» запровадило кілька ІТ-рішень у рамках програми «Індустрія 4.0», зокрема автоматизацію логістичних операцій і облік ресурсів, загальний рівень цифрової трансформації залишається нижчим порівняно з європейськими конкурентами [28]. Це обумовлює загрози, пов'язані з ефективністю управлінських процесів, точністю аналітики, а також із захистом корпоративних даних.

Варто зазначити, що в умовах воєнного часу технологічні аспекти набули нових викликів. Часті перебої з електропостачанням, пошкодження енергетичної інфраструктури та обмежений доступ до імпортованих комплектуючих значно ускладнили виробничий процес. Наприклад, у 2023 році виробничі потужності підприємства були задіяні менш ніж на третину, значною мірою через логістичні та енергетичні обмеження [31].

Таблиця 2.4

Основні соціальні та технологічні ризики ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Категорія ризику	Конкретні загрози	Можливі наслідки для підприємства	Поточні або запропоновані заходи реагування
Соціальні	Відтік кадрів, зниження мотивації, трудові конфлікти, демографічні зміни	Кадровий дефіцит, зниження продуктивності, іміджеві втрати	Програми КСВ, співпраця з освітніми установами, покращення умов праці
Технологічні	Застаріле обладнання, низький рівень автоматизації, збої через нестачу енергії	Зупинки виробництва, втрати продукції, втрата конкурентоспроможності	Модернізація, цифровізація, впровадження «Індустрії 4.0»

У підсумку, сукупність соціальних та технологічних аспектів становить важливу складову зовнішнього середовища ризику ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Ефективна політика управління цими аспектами передбачає впровадження довгострокових програм навчання персоналу, розвиток цифрових технологій, підвищення енергоефективності виробництва та посилення інвестицій у R&D, що є необхідними умовами для забезпечення стійкості підприємства в умовах глобальної турбулентності.

2.3. Аналіз внутрішніх небезпек

2.3.1. Фінансові ризики

Фінансові ризики ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» мають комплексний характер, оскільки виникають як унаслідок глобальних макроекономічних змін, так і через особливості локального економічного середовища, посилені факторами війни. У сучасних умовах основним джерелом загроз виступає нестабільність операційного прибутку, пов'язана із значним скороченням обсягів виробництва. У 2023 році підприємство виробило лише 1 млн тонн сталі, що на 18,5% менше, ніж у 2022-му, а завантаженість потужностей не перевищила третини від наявної проєктної спроможності, яка сягає понад 6 млн тонн на рік [44].

Подібна динаміка свідчить про те, що підприємство продовжує працювати у стані внутрішньої фінансової кризи, яка ускладнюється потребою виконання зобов'язань перед бюджетом та контрагентами. У 2023 році було сплачено 4,1 млрд грн податків і зборів до бюджетів усіх рівнів, включно з 2,2 млрд грн до місцевих бюджетів і 243 млн грн до державного бюджету [44]. Як зазначено в офіційній звітності підприємства, «єдиний соціальний внесок склав майже 751 млн грн, а податок на додану вартість при імпорті сировини та матеріалів — 856 млн грн» [44]. Попри скорочення загального податкового

навантаження порівняно з 2022 роком, коли сплачено 8,8 млрд грн, підприємство залишалося найбільшим платником податків у регіоні, формуючи до 25% доходів місцевого бюджету [47].

Уже в 2024 році обсяг податкових надходжень зріс до 6,6 млрд грн, що свідчить про намагання підприємства повернутися до позитивної динаміки, однак така ситуація водночас вказує на збереження високого податкового навантаження при низькому рівні прибутковості. У публічному зверненні до медіа зазначалося, що «2024 рік знову не приніс компанії прибутків», хоча й було вжито заходів щодо оптимізації витрат і підвищення ефективності [46]. Зокрема, значні втрати пов'язані з об'єктивними причинами — підвищенням вартості енергоносіїв, зокрема електроенергії, яка в окремі періоди імпортувалася за ринковими цінами, у 2–2,5 рази вищими за довоєнні [46].

Фінансові ризики ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» також ускладнюються втратою доступу до стратегічно важливих сировинних ресурсів. Через воєнні дії на Донеччині опинилося під загрозою забезпечення українських металургійних комбінатів коксівним вугіллям із Покровського родовища. Як зазначає Reuters, «у випадку остаточної втрати цього активу, підприємству доведеться закуповувати вугілля за кордоном, що суттєво підвищить собівартість продукції» [47]. Подібні імпортозалежні сценарії створюють додаткові валютні ризики та посилюють вразливість до коливань зовнішніх ринків.

Особливої уваги набуває проблема інвестиційного циклу. Після початку війни підприємство фактично призупинило реалізацію інвестиційних програм, зокрема тих, що стосуються екологічної модернізації. Генеральний директор ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» зазначив, що «сьогодні підприємство не може дозволити собі реалізацію проєктів на сотні мільйонів доларів, проте планує повернутися до інвестицій на рівні \$500 млн щорічно після завершення війни» [42]. Відсутність сталого інвестування — не лише ризик фінансового

характеру, а й стратегічна загроза для довгострокової конкурентоспроможності компанії.

Сукупність фінансових ризиків створює для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» ситуацію, в якій будь-яке порушення балансу доходів і витрат може мати ланцюгову реакцію на всі аспекти господарської діяльності. У таких умовах підприємству необхідно впроваджувати антикризові механізми фінансового планування, підвищення ліквідності активів та адаптивного бюджетування. Лише комплексний підхід до фінансового ризик-менеджменту забезпечить стабілізацію діяльності в умовах тривалого економічного тиску.

2.3.2.Виробничо-технічні небезпеки

На сучасному етапі діяльності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» виробничо-технічні небезпеки формують одну з ключових груп внутрішніх ризиків, здатних суттєво впливати на безперебійність виробничого процесу, ефективність використання обладнання та загальну стійкість підприємства. Ці небезпеки виникають унаслідок зношеності технічного парку, низької адаптації до сучасних технологічних змін та обмеженої модернізаційної спроможності в умовах війни (табл.2.5.).

Особливе занепокоєння викликає застаріле металургійне обладнання. Як зазначено у звіті GMK Center, у 2024 році частка задіяних виробничих потужностей ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» становила менше третини, що є свідченням не лише зовнішніх обмежень, а й глибоких внутрішніх технологічних проблем [43]. Недостатній рівень автоматизації окремих ділянок та відсутність безперервного технічного переоснащення створюють умови для частих аварій, перебоїв у постачанні енергоносіїв, зупинок доменних печей. За інформацією Reuters, ризики додатково посилюються загрозою припинення

поставок сировини через наближення зони бойових дій до ключових шахт, зокрема вугледобувних об'єктів [47].

Окремо варто відзначити значне зношення основних фондів підприємства, що негативно позначається на енергетичній ефективності та витратах на обслуговування. За словами голови правління компанії, підприємство прагне до масштабної модернізації, однак обмежене в ресурсах: «застаріле обладнання не дозволяє досягти цілей сталого розвитку, необхідні інвестиції оцінюються в понад 500 млн доларів щорічно» [28].

У межах технологічного циклу, особливо на дільницях прокатного виробництва, виявлено високий ступінь ризику, пов'язаний із температурними та механічними перевантаженнями, що підвищує вірогідність виробничого травматизму. За даними техногенного огляду, найбільш вразливими є доменні печі та агломераційні установки, які функціонують за умов надвисоких температур, внаслідок чого навіть незначні збої можуть спричинити вибух або витік газу [8, с. 118].

Не менш актуальною проблемою є неналежний рівень інженерного контролю. Через часткову втрату кваліфікованого персоналу у 2022–2024 роках, технічне обслуговування устаткування часто виконується із затримкою або без дотримання рекомендованих регламентів. Це підвищує ризик передчасного виходу з ладу ключових агрегатів і збільшує експлуатаційні витрати. Як зазначено у дослідженнях з промислової безпеки, «недостатня регулярність технічного аудиту та відсутність планових ремонтів можуть провокувати каскадні збої в технологічному ланцюгу» [14, с. 49].

До виробничо-технічних небезпек також слід віднести низький рівень цифровізації виробничих процесів. У той час як провідні світові компанії активно впроваджують Industry 4.0, на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» більшість систем управління досі не інтегровані в єдину цифрову платформу. Це унеможливорює оперативний моніторинг параметрів обладнання, своєчасне виявлення відхилень і превентивну діагностику. Як підкреслює Світовий

економічний форум, «перехід на цифрові рішення значно знижує виробничі ризики, покращує керованість процесами та сприяє сталості виробництва» [3].

Таблиця 2.5

Основні виробничо-технічні небезпеки ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
та їхній вплив на діяльність підприємства

Група технічних небезпек	Характеристика проблеми	Наслідки для підприємства
Зношене обладнання	Обмежена модернізація в умовах війни; технічний парк фізично і морально застарілий [43; 28]	Часті аварії, зниження продуктивності, високі витрати на ремонт
Низька автоматизація	Відсутність інтеграції систем у єдину цифрову платформу, слабка цифровізація [3]	Ускладнене виявлення збоїв, низька ефективність управління
Загроза зупинки ланцюгів постачання	Близькість бойових дій до вугледобувних шахт [47]	Перебої з сировиною, зупинка виробництва
Температурно-механічне навантаження	Перегрівання та критичні умови роботи доменних печей, аглоустановок [8, с. 118]	Ризик техногенних аварій, травматизм
Недостатній інженерний контроль	Зменшення чисельності кваліфікованих кадрів, порушення графіків техобслуговування [14, с. 49]	Передчасне зношення агрегатів, збільшення аварійності

Продовження таблиці 2.5

Висока енергоємність та витрати на обслуговування	Відсутність енергоефективних технологій через застаріле обладнання [28]	Зростання собівартості продукції, зниження конкурентоспроможності
---	---	---

Усі наведені аспекти підтверджують, що виробничо-технічні небезпеки залишаються значним викликом для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Їхня мінімізація потребує комплексного підходу, включаючи переозброєння, реструктуризацію ремонтних служб, впровадження стандартів безпеки та активну цифрову трансформацію. Лише за умов системних змін у технічній інфраструктурі підприємство зможе забезпечити не лише стабільність, а й конкурентну перевагу в глобальному середовищі.

2.3.3. Організаційні та управлінські проблеми

Серед внутрішніх ризиків ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» особливу вагу мають саме організаційні та управлінські проблеми, які чинять системний вплив на ефективність функціонування підприємства в цілому. Їх не завжди легко ідентифікувати, адже вони часто проявляються опосередковано — через зниження результативності підрозділів, неузгодженість рішень, неефективність розподілу ресурсів чи втрату управлінського контролю. Однак довготривале накопичення таких дисфункцій призводить до стратегічних ризиків, що є критичними в умовах воєнного часу та глобальних трансформацій в галузі.

Однією з ключових проблем залишається централізована модель управління, яка була сформована ще за часів вертикально інтегрованого підходу до ведення металургійного бізнесу. В умовах динамічного середовища ця система виявляється надто інертною: процес прийняття рішень затягується, а

оперативна реакція на зміну кон'юнктури ринку ускладнюється. Як зауважує Ковальчук І.П., "жорстка ієрархічна структура обмежує ініціативність середньої ланки менеджменту та не дозволяє повноцінно реалізовувати адаптивні стратегії розвитку" [4, с. 58].

Окремою сферою управлінських ускладнень є кадрова політика. Упродовж 2022–2024 років підприємство зазнало суттєвого скорочення персоналу, зокрема серед управлінських та технічних фахівців. Частина працівників була мобілізована або вимушено евакуйована з регіону. Водночас не вдалося швидко адаптувати внутрішні процеси до нової реальності — зокрема, не були розроблені механізми дистанційного управління, ротації фахівців або управлінського дублювання. Це спричинило порушення в реалізації стратегічних ініціатив, а деякі програми модернізації були фактично заморожені. У звіті ArcelorMittal йдеться про те, що "зміни у внутрішній структурі управління потребують оновлення корпоративних політик і процедур, щоб забезпечити швидшу відповідь на виклики" [30].

У контексті стратегічного управління виявляється ще одна суттєва проблема — нестача гнучких інструментів оцінки ризиків та сценарного планування. У публікаціях Львівського національного університету зазначається, що "безперервний моніторинг ризиків і адаптація стратегії до нових умов — критично важлива функція менеджменту в часи високої нестабільності" [10, с. 156]. Проте в управлінській практиці ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» ще й досі превалює орієнтація на класичне планування, засноване на минулих показниках, а не на прогнозуванні та моделюванні майбутніх сценаріїв.

Крім того, окремої уваги потребує внутрішня система комунікацій. Нерідко управлінські рішення, прийняті на вищому рівні, не знаходять належного відгуку або реалізації на рівні окремих цехів та департаментів. Відсутність зворотного зв'язку, а також неефективна система внутрішніх нарад і звітності ускладнюють процес передачі управлінських імпульсів. У результаті

виникає ефект "інформаційного шуму", що знижує точність реалізації стратегічних ініціатив. За словами Бондаря О.Г., "ефективне управління можливе лише за умови прозорості, двосторонньої системи комунікації між рівнями управлінської ієрархії" [5, с. 72].

Варто також враховувати культурно-організаційні особливості, сформовані роками функціонування підприємства у закритій системі. Незважаючи на декларовану орієнтацію на інноваційність, у реальності мають місце опір змінам, корпоративна інерція та небажання переходити до більш відкритих форм управління. Як наслідок, програми цифрової трансформації реалізуються повільно і фрагментарно, а впровадження нових підходів до мотивації персоналу часто зустрічає приховану опозицію з боку керівників середньої ланки.

Усі ці аспекти свідчать про наявність глибоких управлінських деформацій, які потребують не лише технічного коригування, а й системного перегляду стратегічної моделі управління підприємством. Зокрема, слід активізувати децентралізацію управлінських функцій, впровадити сучасні підходи до стратегічного моніторингу та розвивати корпоративну культуру, що стимулює зміни і підтримує гнучкість бізнес-процесів. Лише за таких умов ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» зможе не лише вижити, а й перетворитися на приклад стійкого, стратегічно керованого промислового гіганта у воєнний і післявоєнний період.

2.3.4. Соціально-психологічні чинники

Соціально-психологічні чинники становлять важливу складову внутрішніх небезпек ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», адже саме людський капітал визначає не лише ефективність виробничих процесів, але й загальну адаптивність підприємства до кризових викликів. У нинішніх умовах високої невизначеності, спричиненої війною, міграцією, економічним тиском і

трансформацією ринку праці, психологічна стабільність трудового колективу набула критичного значення для збереження виробничої стійкості.

Один із найгостріших викликів — емоційне та психофізіологічне виснаження персоналу. У багатьох працівників присутні ознаки посттравматичного стресового розладу, тривожності, емоційного вигорання. Як зазначено в аналітичному звіті щодо глобальних ризиків, "психічне здоров'я у поствоєнному світі стало системною загрозою для бізнесу та інституцій" [3]. Для працівників металургійного підприємства, які щоденно виконують роботу в умовах підвищеного фізичного навантаження, високих температур та ризику травматизму, психологічне перенавантаження поглиблюється страхом за майбутнє, економічною нестабільністю та нестачею соціальної підтримки.

Соціальна атмосфера на підприємстві також зазнала значних змін. Унаслідок ротаційного скорочення чисельності персоналу, втрати деяких фахівців та змін у системі преміювання, з'являються відчуття несправедливості та демотивації. У соціологічних опитуваннях, проведених серед працівників ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», відзначалося зниження довіри до керівництва, зростання напруги в колективах, а також побоювання за збереження робочих місць [30].

Ще один критичний аспект — зруйнована тяглість соціально-корпоративних традицій, яка раніше виконувала роль стабілізатора в комунікаціях між працівниками та адміністрацією. У мирний час підприємство активно підтримувало програми соціальної відповідальності, корпоративного волонтерства, культурно-спортивних заходів. Сьогодні ж більшість таких ініціатив припинено або зведено до мінімуму. Як наслідок, працівники втрачають відчуття причетності до спільної справи, що знижує лояльність і поглиблює внутрішню фрагментацію колективу. Як зазначено у публікації Наукового вісника економічних досліджень, "успішні компанії — це, перш за все, спільноти зі стійкими горизонтальними зв'язками між працівниками" [9, с. 93].

У контексті військових подій не можна ігнорувати також глибокий вплив мобілізаційних процесів. Частина працівників долучилася до лав ЗСУ, інші — були змушені евакуюватися або змінити місце роботи. Це призводить не лише до кадрових втрат, а й до морально-психологічної розбалансованості серед тих, хто залишився. "Війна трансформує не лише економіку, а й корпоративну культуру", — підкреслюється у звіті Світового економічного форуму [58].

Управління соціально-психологічними ризиками вимагає нової парадигми — з акцентом на емпатію, прозорість комунікацій, підтримку ментального здоров'я і гнучкість у кадрових рішеннях. Наразі підприємству необхідно посилити внутрішню психологічну службу, запровадити регулярні сесії емоційного розвантаження, відновити соціальні ініціативи, що формують відчуття спільності. І найголовніше — дати працівникам впевненість, що навіть у найскладніші часи підприємство залишається стабільною опорою.

Таким чином, соціально-психологічні чинники, попри свою нематеріальну природу, мають визначальний вплив на функціонування ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Ігнорування цих чинників здатне спричинити не лише зниження продуктивності, але й системну деградацію підприємства як спільноти людей, а не лише виробничого механізму.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ ЗАПОБІГАННЯ НЕБЕЗПЕКАМ НА ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

3.1. Оцінка економічної ефективності заходів з мінімізації ризиків

Оцінюючи економічну ефективність заходів, впроваджених ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідь на виклики останніх років, насамперед привертає увагу суперечлива динаміка фінансових показників. Період з 2020 по 2024 рік виявився особливо складним для підприємства: починаючи з відносно стабільного фінансового стану у 2020 році, коли компанія ще демонструвала позитивний чистий прибуток, ситуація поступово трансформувалася в глибоку кризу. Вже у 2022 році рівень збитків сягнув рекордного показника — понад 48 мільярдів гривень, що стало відображенням безпрецедентних зовнішніх впливів, насамперед пов'язаних із бойовими діями та порушенням логістичних ланцюгів [24].

Водночас цей період засвідчив не лише масштаби втрат, а й потенціал підприємства до відновлення. Так, у 2023 році рівень збитковості суттєво скоротився, а вже у 2024 році дохід компанії значно виріс — з 41,8 до 64,6 мільярда гривень. У такій динаміці проглядається свідчення поступового відновлення операційної діяльності та ефективності антикризових рішень, які було впроваджено в попередні роки. Незважаючи на те, що прибутковість ще не досягла позитивних значень, зменшення збитків на фоні зростання доходу дає підстави говорити про певний прорив у стабілізації ситуації.

Особливо важливо звернути увагу на той факт, що навіть у складних умовах підприємство продовжувало інвестувати в модернізацію потужностей, дотримуватися фіскальної дисципліни та забезпечувати соціальну підтримку колективу. Наприклад, у 2024 році компанія сплатила до бюджету 6,6 мільярда

гривень податків [65], що свідчить про відповідальне ставлення до держави, попри всі труднощі. Така фінансова поведінка неможлива без ретельного управління ризиками та стратегічного планування.

Зміни у структурі активів також демонструють зміщення акцентів на збереження ключових виробничих потужностей. Хоча у 2022 році обсяг активів різко скоротився, у 2024-му зафіксоване їх часткове відновлення, що може вказувати на реалізацію заходів з оптимізації ресурсів. У той же час зростання зобов'язань, очевидно, є результатом залучення додаткових коштів — і не стільки для покриття поточних витрат, скільки для забезпечення довгострокової стабільності через інвестиції в адаптивні рішення.

У контексті оцінки економічної ефективності не можна обійти увагою кадрові зміни. За п'ять років чисельність працівників зменшилась більш як на 5 тисяч осіб. Це, з одного боку, можна розглядати як вимушений захід в умовах зниження виробничої активності, а з іншого — як свідчення початку глибшої трансформації бізнес-моделі з упором на автоматизацію, ефективність і гнучкість.

Незважаючи на всі виклики, «АрселорМіттал Кривий Ріг» демонструє здатність адаптуватися до нестабільного середовища. Оцінка заходів з мінімізації ризиків показує, що навіть у найгостріші моменти підприємство не втратило стратегічного бачення. Зусилля, спрямовані на реструктуризацію фінансових потоків, підтримку виробництва та збереження основних активів, вже починають давати помітний ефект, нехай і не одразу у вигляді прибутку. Важливо, що підприємство не лише зберігає потенціал, а й поступово створює умови для подальшого зростання у посткризовий період.

3.2. Стратегії зниження впливу небезпек зовнішнього середовища

Для підприємства, яке функціонує в умовах високої турбулентності, зовнішнє середовище нерідко стає джерелом як значних ризиків, так і нових

можливостей. У випадку ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» ці ризики набувають особливої гостроти через геополітичну напругу, зниження доступу до традиційних логістичних маршрутів, енергетичну кризу та посилення екологічних регламентів. Саме тому формування стратегій протидії зовнішнім загрозам є критичним напрямом для забезпечення стійкості компанії.

Розробка дієвих стратегічних рішень передбачає ретельний аналіз співвідношення можливостей і загроз у зовнішньому середовищі, а також оцінку власного потенціалу. Визначення оптимальних напрямів розвитку в умовах невизначеності можливе саме на основі SWOT-аналізу (рис. 3.1), який дає змогу всебічно зіставити внутрішні характеристики компанії із зовнішніми впливами (табл. 3.1 та табл. 3.2).

Таблиця 3.1

SWOT-аналіз ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» – Сильні сторони (S)

Сильні сторони	Оцінка (О)	Значимість (З)	Сума (О×З)
Вертикальна інтеграція виробничого циклу	5	3	15
Досвід виходу на зовнішні ринки	4	3	12
Потужності для експорту та логістики	4	2	8
Соціальна відповідальність та підтримка регіону	4	2	8
Участь у проектах "зеленої" сталі	3	3	9
Разом			52

Таблиця 3.2

SWOT-аналіз ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» – Слабкі сторони (W)

Слабкі сторони	Оцінка (О)	Значимість (З)	Сума (О×З)
Висока залежність від енергоресурсів	4	3	12
Зношеність частини технологічного обладнання	4	2	8
Складність адаптації до нових екологічних стандартів	3	3	9
Ризики втрати кваліфікованих кадрів	3	2	6
Складність фінансового планування у воєнних умовах	4	2	8
Разом			43

	Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
Можливості (O)	Поле SO 	Поле OW
Загрози (T)	Поле ST	Поле WT

Рис. 3.1 Матриця SWOT-аналізу для підприємства

Аналіз підтверджує: загальна сума балів за сильними сторонами перевищує аналогічний показник за слабкими, що свідчить про збереження потенціалу підприємства до стратегічного маневрування навіть у кризових умовах. Потрапляючи у квадрат SO (сильні сторони – можливості), компанія отримує можливість будувати політику, засновану на використанні власних переваг для протидії викликам зовнішнього середовища.

Крім SWOT-аналізу, значну роль у формуванні стратегій відіграють сучасні аналітичні інструменти. Так, у практиці управління ризиками поширеним є застосування методу Монте-Карло, який дозволяє моделювати широкий спектр сценаріїв розвитку зовнішнього середовища з урахуванням випадкових чинників. Це забезпечує глибше розуміння можливих наслідків прийняття управлінських рішень і формування адаптивних стратегій [13, с. 95].

Ще одним важливим інструментом є PESTEL-аналіз, що надає можливість системно охарактеризувати зовнішнє середовище підприємства за ключовими напрямками: політичним, економічним, соціальним, технологічним, екологічним і правовим. Проведений PESTEL-аналіз для ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (табл. 3.3) дозволяє виявити основні зовнішні фактори ризику та потенційного розвитку.

Таблиця 3.3.

PESTEL-аналіз зовнішнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Фактор	Основні характеристики
Політичні	Геополітична нестабільність, воєнні дії на території України, зміни у державному регулюванні, ризик санкцій.
Економічні	Валютні коливання, інфляція, енергетична криза, зниження платоспроможності партнерів, ризики інвестування.
Соціальні	Міграція працівників, психологічна напруга, падіння рівня доходів населення, потреба у підтримці громад.
Технологічні	Необхідність цифровізації процесів, адаптація до Індустрії 4.0, залежність від імпортного обладнання.
Екологічні	Строгі норми декарбонізації, тиск ЄС щодо «зеленої» сталі, збільшення витрат на екологічні ініціативи.
Правові	Часті зміни в екологічному, трудовому та податковому законодавстві, адаптація до вимог міжнародних угод.

Ключовим елементом такої політики є орієнтація на енергетичну трансформацію. Перехід до "зеленої" сталі вже зараз дозволяє підприємству приєднуватися до нових ініціатив ЄС у сфері екологічної відповідальності

бізнесу, що не лише знижує ризики штрафних санкцій, але й відкриває доступ до нових ринків [38]. Особливо значущим це є в умовах прагнення компанії до відновлення довоєнного рівня інвестицій у розмірі \$500 млн щорічно [28].

Ще одним напрямом стало переосмислення логістики. У світлі блокування портової інфраструктури, дедалі більше уваги приділяється сухопутним транспортним коридорам через Польщу, Словаччину та Румунію. Такий підхід не лише мінімізує ризики затримок, а й створює основу для створення альтернативних маршрутів постачання сировини та збуту готової продукції. Як зазначено в урядових рекомендаціях, підприємства мають «використовувати маршрути через країни-сусіди для забезпечення стабільних імпорتنих потоків» [7].

У контексті соціальної відповідальності підприємство підтримує проекти, спрямовані на відновлення інфраструктури Кривого Рогу, забезпечення робочих місць і психологічну підтримку працівників, що є надзвичайно важливим у нинішній ситуації [30].

Таким чином, стратегічна гнучкість ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» полягає у здатності інтегрувати як короткострокові адаптивні заходи (логістика, енергозбереження), так і довгострокові проекти сталого розвитку. Саме така модель дозволяє не лише знижувати ризики, а й трансформувати їх у нові конкурентні переваги.

3.3. Впровадження внутрішніх заходів безпеки та удосконалення системи управління ризиками

Ефективне функціонування підприємства в умовах багатофакторної невизначеності неможливе без надійної внутрішньої системи безпеки, яка охоплює не лише фізичний захист персоналу й інфраструктури, але й передбачає наявність гнучкого та проактивного механізму управління ризиками. У випадку ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» ці аспекти набули

особливої актуальності в контексті повномасштабної трансформації середовища діяльності, спричиненої війною, змінами в енергетичних балансах та перебудовою логістичних маршрутів.

У внутрішньому вимірі першочергову увагу було зосереджено на формуванні багаторівневої системи антикризового управління. Її основою стала інтеграція процесу оцінювання операційних ризиків у загальну систему стратегічного планування, що дозволяє не лише реагувати на загрози, а й запобігати їм шляхом попереднього моделювання наслідків. Як стверджує О. Бондар, «ефективне управління ризиками починається з формування інституційної культури ризик-усвідомлення на всіх рівнях управління» [5, с. 74].

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» активно впроваджує системи раннього попередження, що базуються на внутрішніх аудитах та регулярному сценарному аналізі. В основі оновленої методики лежать не лише класичні підходи, такі як матриця ймовірність-вплив, але й сучасні технології, включаючи цифрові платформи моніторингу виробничої безпеки. Так, використання програмного забезпечення SAP Risk Management дозволяє в режимі реального часу фіксувати відхилення, оперативно інформуючи відповідальних осіб про критичні зміни в параметрах ризику [72].

Не менш важливим стало створення чітких протоколів реагування на надзвичайні ситуації, зокрема в енергетичному секторі. В умовах системних загроз енергозабезпеченню підприємство почало активно впроваджувати незалежні джерела живлення та реалізовувати заходи з енергетичної ефективності, що дозволяє зменшити залежність від зовнішніх постачальників. За словами CEO компанії, «ми закладаємо основу для майбутнього, в якому підприємство зможе функціонувати навіть у повній ізоляції» [40].

Соціальний компонент внутрішньої безпеки теж не залишився поза увагою. Компанія реалізувала кілька програм з підтримки психологічного стану працівників, зокрема через залучення сертифікованих кризових психологів та

впровадження практик внутрішніх тренінгів для керівного складу щодо роботи в умовах стресу. Це відповідає сучасним тенденціям корпоративного управління, коли ментальне здоров'я розглядається як стратегічний ресурс [63].

Особливу увагу було приділено адаптації системи ризик-менеджменту до вимог сталого розвитку. Упровадження внутрішніх стандартів ESG (екологічного, соціального та управлінського відповідального підходу) дозволяє гармонізувати ризикові стратегії з вимогами глобальних ринків, зокрема щодо відповідності стандартам CO₂-нейтрального виробництва [70].

Загалом удосконалення системи управління ризиками в ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» — це не просто реакція на загрози, а логічний перехід до нової моделі мислення, де ризик сприймається як управлінська категорія, що формує нові можливості. Поступове впровадження цифрових інструментів, акцент на людський фактор та ESG-принципи формують основу для довготривалої стійкості підприємства в умовах системної нестабільності.

3.4. Перспективи та рекомендації щодо підвищення стійкості підприємства

У майбутньому стійкість ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» визначатиметься не лише здатністю адаптуватися до змін, а й умінням випереджати їх. Сучасна економіка, де ризики трансформуються швидше, ніж цикли виробництва, вимагає нових стратегій, заснованих на динамічному мисленні, цифровізації та інституційній гнучкості (табл. 3.4).

Першочерговим напрямом для зміцнення позицій підприємства є інституціоналізація ризик-менеджменту на рівні корпоративної культури. Це передбачає не лише формальну наявність відповідних регламентів і протоколів, а й повсякденну інтеграцію принципів управління невизначеністю у процес

прийняття рішень. Як зазначає Бондар О. Г., «ключ до успіху — у здатності перетворювати ризики на джерело зростання» [5, с. 112].

Розвиток системи стійкості неможливий без широкого впровадження інновацій. Підприємству необхідно розширювати цифрові інструменти управління, зокрема на базі штучного інтелекту для передбачення перебоїв у логістиці та обслуговуванні технічних систем. Як свідчить звіт World Economic Forum, «цифрові двійники, автоматизований моніторинг та ESG-платформи вже стали елементами стандартної практики на європейських виробничих майданчиках» [74].

Іншим ключовим ресурсом для посилення стійкості є людський капітал. Сучасне промислове підприємство вже не може бути ефективним без систем постійного навчання, розвитку soft skills та внутрішнього лідерства. «Компетенція працівника майбутнього полягає не в знанні інструкцій, а в здатності діяти в умовах змін», — підкреслює Deloitte в аналізі глобальних трендів [73].

З огляду на геополітичні й екологічні виклики, одним із найстратегічніших векторів для «АрселорМіттал Кривий Ріг» має стати повна інтеграція стандартів "зеленої" сталі в усі виробничі цикли. Це не лише відповідь на майбутні регуляторні обмеження, а й можливість стати частиною транснаціонального ланцюга постачання, орієнтованого на вуглецеву нейтральність. Як наголошується в міжнародному звіті Net-Zero Tracker, «сталеві компанії, що першими впровадили decarbonization roadmap, уже сьогодні підписують контракти з глобальними лідерами машинобудування» [74].

Також підприємству доцільно інтенсифікувати стратегічне партнерство з українськими та іноземними інституціями, які реалізують проекти з поствоєнної індустріальної модернізації. Це дозволить не лише отримати доступ до фінансових інструментів розвитку, а й інтегрувати найкращі світові практики відновлення економік у кризових умовах. За словами CEO компанії,

«сьогодні ми працюємо не лише над відновленням потужностей, а й над тим, щоб змінити саму логіку сталеливарного виробництва в Україні» [75].

Таблиця 3.4.

Рекомендації щодо підвищення стійкості ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Напрямок	Зміст рекомендації	Очікуваний ефект
Стратегічне управління	Формування адаптивної стратегії управління ризиками з урахуванням постійної турбулентності зовнішнього середовища	Підвищення швидкості реагування на зовнішні загрози
Цифровізація процесів	Інтеграція цифрових інструментів управління ризиками, включно з технологіями штучного інтелекту та аналітики великих даних	Зниження ймовірності системних збоїв і неочікуваних втрат
ESG-комплаєнс	Повна інтеграція екологічних, соціальних та управлінських стандартів у виробничу модель	Доступ до європейських ринків, покращення інвестиційної привабливості
Кадрова політика	Розробка системи безперервного навчання та розвитку персоналу, особливо у сфері кризового менеджменту	Посилення людського капіталу як основи операційної стійкості

Продовження таблиці 3.4

Інституційна співпраця	Розширення партнерств з міжнародними організаціями, інвесторами, технічними агентствами ЄС	Отримання експертизи, фінансування та доступу до інновацій
Модернізація енергосистем	Запровадження незалежних джерел енергії та перехід до енергоефективних технологій	Зниження залежності від зовнішніх постачальників, стабільність у кризових умовах
Антикризова культура	Впровадження системи внутрішнього інформування, симуляцій ризиків та сценарного планування	Формування проактивної поведінки серед персоналу

Перспектива стійкості — це не пункт призначення, а безперервний процес. Вона починається з бачення, що криза — не тимчасова аномалія, а постійне тло, у якому діє сучасний бізнес. Саме тому здатність розгортати адаптивні стратегії, будувати партнерства, інвестувати у знання та створювати додану вартість із ризику — ось що робить підприємство справді стійким.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтвердило, що сучасні підприємства, зокрема в умовах перманентної воєнної та економічної кризи в Україні, змушені переосмислювати засади управління, виходячи з нової реальності — багатовекторної нестабільності, нестачі ресурсів, динамічного зовнішнього середовища. ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», будучи стратегічно важливим підприємством для регіону та країни, опинилося в епіцентрі низки загроз, які одночасно проявляються на економічному, політичному, екологічному та соціальному рівнях. Особливістю цього випадку стало те, що підприємство повинно функціонувати не просто в умовах кризового управління, а у стані довготривалого системного шоку, що потребує не реакції, а глибокої трансформації управлінських і виробничих моделей.

У процесі аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища компанії було виявлено, що вплив ризиків набув характеру системної багатofакторної дії. Серед зовнішніх домінують політичні, правові та екологічні чинники, які кардинально змінюють правила ринку, ускладнюють експортну діяльність та змушують шукати нові моделі енергетичної та сировинної незалежності. Водночас внутрішнє середовище ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» зіткнулося із занепадом виробничих потужностей, кадровими втратами, зниженням інвестиційної активності, нестачею внутрішніх ресурсів та кризою управлінських компетенцій.

Найбільш вразливою стороною виявилася фінансова стабільність підприємства. Дані за 2020–2024 роки чітко продемонстрували глибину економічного спаду, в якому компанія зазнала багатомільярдних збитків, втрачаючи рентабельність, водночас змушена була утримувати соціальну інфраструктуру та зберігати робочі місця. Це підтверджує необхідність не просто антикризових заходів, а глибокої трансформації фінансової архітектури компанії, орієнтованої на витривалість і довгострокове планування.

Дослідження довело, що підприємство має потенціал до подолання кризи, однак реалізація цього потенціалу потребує стратегічної гнучкості, інтеграції ESG-принципів, інвестицій у цифрові технології та розвиток людського капіталу. Використання SWOT-аналізу дозволило виявити, що попри значну кількість слабких сторін, «АрселорМіттал Кривий Ріг» має достатньо сильних позицій, зокрема міжнародну репутацію, досвід функціонування у жорстких умовах, доступ до глобальних практик сталого розвитку.

Одним із визначальних векторів майбутньої стратегії є перехід до «зеленої» сталі, що дасть змогу не лише відповідати глобальним екологічним вимогам, а й розширити співпрацю з міжнародними партнерами, які прагнуть зниження вуглецевого сліду. Однак така трансформація неможлива без системного управління ризиками. Це підтверджує необхідність подальшого удосконалення системи risk-management, орієнтованої на превентивні підходи, сценарне планування, цифрову інтеграцію, моніторинг в реальному часі та залучення спеціалізованих кадрів.

Окремо слід підкреслити важливість формування антикризової культури всередині підприємства. Мова йде не лише про створення комунікаційних протоколів або внутрішніх регламентів, а про формування нової парадигми управління, де кожен співробітник усвідомлює свою відповідальність за стабільність системи. Такий підхід дозволяє формувати горизонтальне лідерство та забезпечує стійкість не за рахунок централізованого контролю, а через делегування повноважень, розвиток soft skills та психологічну підготовку персоналу до роботи в умовах постійного стресу.

Загалом, результати дослідження засвідчили, що основа стійкості ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» полягає у здатності підприємства трансформуватися в умовах нестабільності, перетворювати виклики на можливості, мобілізувати внутрішні ресурси та ефективно комунікувати із зовнішніми стейкхолдерами. Такий підхід дозволяє не лише зберегти підприємство в умовах турбулентного середовища, а й забезпечити його

подальший розвиток як лідера української промисловості у глобальному економічному контексті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Петренко О. В. Управління ризиками в сучасному підприємстві: монографія. Київ: КНЕУ, 2021. 215 с.
2. Аналітичний звіт Національного банку України щодо фінансової стабільності. URL: <https://bank.gov.ua> (дата звернення: 31.03.2025).
3. Світовий економічний форум. Глобальні ризики 2024 року. URL: <https://weforum.org> (дата звернення: 31.03.2025).
4. Ковальчук І. П., Сидоренко М. В. Корпоративне управління та його вплив на ефективність підприємств. *Економічний аналіз*. 2023. № 8(2). С. 55–65.
5. Бондар О. Г. Управління стратегічними ризиками підприємства: навч. посібник. Львів: Видавництво ЛНУ, 2022. 180 с.
6. Бондаренко Л. В. Економічні ризики в підприємницькій діяльності: монографія. Київ: Наукова думка, 2023. 240 с.
7. Глобальні екологічні загрози та бізнес: аналітичний звіт. URL: <https://globaleco.org> (дата звернення: 31.03.2025).
8. Техногенні катастрофи: сучасні виклики та способи їх мінімізації. *Техносфера*. 2024. № 3(1). С. 110–125.
9. Системний підхід до управління ризиками. *Економічний простір*. 2024. № 10(3). С. 76–85.
10. Метод Монте-Карло у фінансовому аналізі ризиків. *Фінансові стратегії*. 2023. № 5(2). С. 65–78.
11. Практика застосування PESTEL-аналізу у стратегічному менеджменті. *Бізнес-аналітика*. 2023. № 9(1). С. 92–105.
12. Інноваційні методи управління ризиками в промисловості. *Промислові стратегії*. 2024. № 6(4). С. 45–58.
13. Управління операційними ризиками у підприємницькій діяльності. *Менеджмент і розвиток*. 2024. № 11(2). С. 120–135.

14. Аналіз ризиків у сучасних економічних умовах. *Економічний огляд*. 2024. № 7(3). С. 55–70.
15. Стратегічне планування та оцінка загроз бізнесу. Київ: Видавництво "Економіка", 2023. 205 с.
16. Вплив макроекономічних факторів на ризикованість підприємств. *Аналітичний центр "Економічний розвиток"*. 2024. № 8(5). С. 110–125.
17. Корпоративне управління та його вплив на мінімізацію ризиків. *Бізнес та стратегія*. 2024. № 5(1). С. 80–95.
18. Факторний аналіз ризиків у підприємництві. *Економічна аналітика*. 2023. № 4(6). С. 130–145.
19. Управління ризиками у нестабільному економічному середовищі. 2024. № 9(2). С. 90–110.
20. МК Center. «АрселорМіттал Кривий Ріг» закрив 2020 рік з прибутком у 741 млн грн. 30 березня 2021. URL: <https://gmk.center/ua/news/arselormittal-zakriv-rik-z-pributkom-741-mln-grn/> (дата звернення: 15.04.2025).
21. European Business Association. «АрселорМіттал Кривий Ріг» розкриває фінансові показники за 2020 рік. 29 березня 2021. URL: <https://eba.com.ua/arcelormittal-kryvyi-rih-finreport-2020/> (дата звернення: 15.04.2025).
22. NV Бізнес. АрселорМіттал Кривий Ріг отримав десятки мільярдів гривень збитків за підсумками воєнного року. 2023. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/arselormittal-zbitki-pid-chas-viyni-novini-ukrajini-50304515.html> (дата звернення: 15.04.2025).
23. GMK Center. «АрселорМіттал Кривий Ріг» у 2023 році сплатив 4,1 млрд грн податків. 30 січня 2024. URL: <https://gmk.center/ua/news/arselormittal-krivij-rig-u-2023-roci-splativ-4-1-mlrd-grn-podatviv/> (дата звернення: 15.04.2025).
24. Газета Металург онлайн. Виробничі результати «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 2024 рік. 21 січня 2025. URL:

<https://www.metalurg.online/ofitsiyno/virobnichi-rezultaty-arcelormittal-kryvyy-rih-za-2024-rik> (дата звернення: 15.04.2025).

25. Надра.info. АрселорМіттал Кривий Ріг розкрив виробничі результати за 2023 рік. URL: <https://nadra.info/2024/01/arcelormittal-kryvyy-rih-disclosed-production-results-for-2023/> (дата звернення: 15.04.2025).

26. GMK Center. АрселорМіттал Кривий Ріг хоче повернутися до довоєнних інвестицій в \$500 млн щорічно. URL: <https://gmk.center/ua/news/arselormittal-kriviy-rig-hoche-povernutisya-do-dovoiennih-investicij-v-500-mln-shhorichno-2/> (дата звернення: 15.04.2025).

27. Forbes Україна. АрселорМіттал Кривий Ріг – профіль компанії. URL: <https://forbes.ua/profile/arselormittal-kriviy-rig-223> (дата звернення: 15.04.2025).

28. ArcelorMittal Kryvyi Rih. Соціальна сфера. URL: <https://ukraine.arcelormittal.com/corporate-responsibility/sotsialna-sfera> (дата звернення: 15.04.2025).

29. Укрінформ. Металургійні потужності АрселорМіттал Кривий Ріг торік були задіяні менш ніж на третину. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3817701-metalurgijni-potuznosti-arselormittal-kriviy-rig-torik-buli-zadiani-mens-niz-na-tretinu.html> (дата звернення: 15.04.2025).

30. Світовий економічний форум. Глобальні ризики 2024 року. URL: <https://weforum.org> (дата звернення: 15.04.2025).

31. Глобальні екологічні загрози та бізнес: аналітичний звіт. URL: <https://globaleco.org> (дата звернення: 15.04.2025).

32. Звіт з виконання у 2024 році заходів Міської програми вирішення екологічних проблем м. Кривий Ріг. URL: https://kr.gov.ua/ua/news/pg/80425434811764_n (дата звернення: 14.04.2025).

33. Delo.ua. Інвестиції воєнного часу: як «АрселорМіттал Кривий Ріг» прямує до «зеленої» сталі. URL: <https://delo.ua/industry/investiciyi-vojenного->

casu-yak-arselormittal-krivii-rig-pryamuje-do-zelenoyi-stali-438700/ (дата звернення: 14.04.2025).

34. 1kr.ua. Наслідки війни: що українці вважають найбільшою екологічною проблемою. URL: <https://1kr.ua/ua/news-89851.html> (дата звернення: 14.04.2025).

35. GMK Center. АрселорМіттал Кривий Ріг закладає основу для масштабних перетворень CEO. URL: <https://gmk.center/ua/news/arselormittal-krivij-rig-zakladaie-osnovu-dlya-masshtabnih-peretvoren-ceo> (дата звернення: 14.04.2025).

36. GMK Center. ArcelorMittal Кривий Ріг у 2024 році інвестував понад 3 млрд грн у розвиток виробництва. URL: <https://gmk.center/ua/news/arselormittal-krivij-rig-u-2024-roci-investuvav-ponad-3-mlrd-grn-u-rozvitok-virobnictva/> (дата звернення: 15.04.2025).

37. ArcelorMittal Kryvyi Rih. У 2024 році сплатив 6,6 млрд грн податків до бюджету. URL: <https://ukraine.arcelormittal.com/media/news/in-2024-arcelormittal-kryvyi-rih-paid-6-6-billion-uah-of-taxes-to-the-budget> (дата звернення: 15.04.2025).

38. Reuters. Ukraine's steelmakers fret as Russians advance towards key coal mine. URL: <https://www.reuters.com/markets/commodities/ukraines-steelmakers-fret-russians-advance-towards-key-coal-mine-2024-10-16/> (дата звернення: 15.04.2025).

39. Bloomberg. ArcelorMittal warns of war risks to Ukraine steel operations. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-02-27/arcelormittal-warns-of-war-risks-to-ukraine-steel-operations> (дата звернення: 15.04.2025).

40. Forbes Ukraine. ArcelorMittal планує відновити масштабні капіталовкладення після стабілізації безпекової ситуації. URL: <https://forbes.ua/company/arcelormittal-planue-vidnoviti-masshtabni-kapitalovkladenya-pislya-stabilizatsii-bezpekovoї-situatsii-2024-03-15> (дата звернення: 15.04.2025).

41. Техногенні катастрофи: сучасні виклики та способи їх мінімізації. 2024. № 3(1). С.110–125.
42. Інноваційні методи управління ризиками в промисловості. 2024. № 6(4). С. 45–58.
43. Світовий економічний форум. Глобальні ризики 2024 року. URL: <https://weforum.org> (дата звернення: 15.04.2025).
44. Львівський національний університет ім. І. Франка. Стратегічне управління ризиками в бізнесі: теорія та практика. Львів: ЛНУ, 2023. 290 с.
45. ArcelorMittal Kryvyi Rih. Підтримка співробітників та громади під час війни. URL: <https://ukraine.arcelormittal.com/media/news/pidtrymka-spivrobitnykiv-ta-gromady-pid-chas-viyny> (дата звернення: 15.04.2025).
46. World Bank. Ukraine: Country Economic Memorandum – Restoring Economic Security. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099124309062324969> (дата звернення: 15.04.2025).
47. Науковий вісник економічних досліджень. Суспільна відповідальність підприємств: вплив на соціально-економічний розвиток. 2024. № 7(4). С. 90–100.
48. OECD. Ukraine's reconstruction: The role of the private sector. URL: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/ukraine-s-reconstruction-the-role-of-the-private-sector-9d419ee2-en.htm> (дата звернення: 15.04.2025).
49. World Health Organization. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. Geneva: WHO, 2020. 10 p.
50. Deloitte Insights. Human Capital Trends 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/human-capital-trends.html> (дата звернення: 15.04.2025).
51. NV Бізнес. АрселорМіттал Кривий Ріг отримав десятки мільярдів гривень збитків за підсумками воєнного року. 2023 URL: <https://biz.nv.ua> (дата звернення: 15.04.2025).

52. Міністерство інфраструктури України. Рекомендації щодо забезпечення стабільних логістичних маршрутів під час воєнного стану. URL: <https://mtu.gov.ua> (дата звернення: 15.04.2025).

53. World Economic Forum. Net-Zero Industry Tracker 2024. URL: <https://www.weforum.org/reports/net-zero-industry-tracker-2024> (дата звернення: 15.04.2025).

54. ArcelorMittal. CEO statement on business resilience. URL: <https://gmk.center/ua/news/arselormittal-krivij-rig-zakladaie-osnovu-dlya-masshtabnih-peretvoren-ceo> (дата звернення: 15.04.2025).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

ВНУТРІШНІ І ЗОВНІШНІ НЕБЕЗПЕКИ ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

ВНУТРІШНІ НЕБЕЗПЕКИ

Група небезпек	Деталізована характеристика
Фінансові ризики	• падіння доходів через зменшення обсягів експорту та внутрішнього попиту; • залежність від зовнішнього фінансування; • затримки з виплатами; зниження ліквідності; • ризики девальвації гривні; зростання витрат на обслуговування боргу.
Виробничо-технічні небезпеки	• критичне зношення основних фондів, доменних печей, прокатного устаткування; • часті аварії через відсутність системної модернізації; • слабкий рівень автоматизації та цифрового моніторингу; • затримки техобслуговування через нестачу персоналу.
Організаційні та управлінські проблеми	• ієрархічна модель управління не дозволяє швидко реагувати на зміни; • слабка горизонтальна координація між підрозділами; нестача гнучкості в кадрових рішеннях; • недостатня адаптація до змін у зовнішньому середовищі;

Група небезпек	Деталізована характеристика
	• низький рівень внутрішньої комунікації.
Соціально-психологічні чинники	• психоемоційне виснаження персоналу через воєнний стан; • високий рівень тривожності; страх втрати роботи; • зниження мотивації; • руйнація корпоративної культури; • зниження рівня довіри до керівництва.

ЗОВНІШНІ НЕБЕЗПЕКИ

Група небезпек	Деталізована характеристика
Економічні виклики	• інфляційні процеси, девальвація, скорочення промислового виробництва в Україні; • подорожчання енергоносіїв; • непередбачуваність ринку сталі; • логістичні обмеження.
Політичні та правові ризики	• триваюча війна, зміни в системі податкового навантаження; • нестабільність регуляторної політики; • запровадження нових норм ЄС щодо «зеленої» сталі; • ризики експортних обмежень.
Екологічні виклики	• загострення контролю з боку екологічних служб; • вимоги до скорочення викидів CO₂; • екологічні наслідки бойових дій; - потреба в адаптації до міжнародних стандартів сталого розвитку.
Соціальні ризики	• міграція робочої сили до безпечніших регіонів; • зростання соціального напруження в

Група небезпек	Деталізована характеристика
	місті; • демографічне старіння персоналу; • брак нових кваліфікованих кадрів.
Технологічні ризики	• відставання від світових стандартів автоматизації; • повільне впровадження цифрових технологій; • недостатній розвиток інноваційних рішень; • брак інвестицій у R&D.