

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет економіки та управління бізнесом
Кафедра економіки, організації та управління підприємствами

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

на тему: «Дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства»

Виконала: здобувачка 2 курсу, групи ЕП-24м
спеціальності 051 Економіка

Пустовойтенко Анастасія Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник: Кадол Лариса Василівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензент: Рябикіна Наталя Іванівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

м. Кривий Ріг
2025

КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки та управління бізнесом
Кафедра економіки, організації та управління підприємствами
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 051 Економіка

ЗАТВЕРДЖУЮ:

зав. кафедри ЕОУП,
д-р. екон. наук, проф. Альона ШАХНО

« ____ » _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачеві

Пустовойтенко Анастасії Олександрівні

1.Тема роботи: «Дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства»

Керівник теми Кадол Лариса Василівна, канд. техн. наук, доцент
затверджена наказом по університету від «04» серпня 2025 р. № 568с

2.Строк подання здобувачем роботи: 13.12.2025 р.

3.Вихідні дані до роботи: затверджений календарний план виконання роботи, дані статистичної, бухгалтерської та фінансової звітності підприємства за аналізований період, дані з офіційного сайту ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»; законодавча, інструктивна та нормативна база, наукова спеціальна література, у т.ч. іноземними мовами, матеріали глобальних інформаційних мереж, наукова та статистична література за обраною темою дослідження.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): теоретичні та методологічні засади дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства, економічний аналіз політики інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ, розробка економіко – математичної моделі та ефективність результатів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності».

5. Перелік графічного матеріалу: алгоритм комплексного оцінювання ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, рейтингова таблиця цементних заводів України, техніко-економічні показники виробничої діяльності ПрАТ, визначення щільності зв'язку між рівнем чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію, прогнозні значення показників фінансово-економічної діяльності.

6.Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	Кадол Л.В.	24.06.2025	29.09.2025
Розділ 2	Кадол Л.В.	24.06.2025	27.10.2025
Розділ 3	Кадол Л.В.	24.06.2025	20.11.2025
Нормоконтроль	Поліщук І.Г.		

7.Дата видачі завдання « 24 » червня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітки
1	Співбесіда зі здобувачем, визначення теми роботи, видача завдання	24.06.2025	виконано
2	Збір матеріалів до кваліфікаційної роботи	11.08 – 01.09	виконано
3	Групування та аналіз зібраного матеріалу, уточнення завдань кваліфікаційної роботи	02.09 – 06.09	виконано
4	Підготовка I розділу та подання його керівникові	08.09 – 29.09	виконано
5	Підготовка II розділу та подання його керівникові	30.09 – 27.10	виконано
6	Підготовка III розділу та подання його керівникові	28.10 – 20.11	виконано
7	Підготовка вступної частини та висновку	20.11 – 30.11	виконано
8	Перевірка роботи керівником та доопрацювання кваліфікаційної роботи	01.12 – 06.12	виконано
9	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність/відсутність академічного плагіату	згідно з розпорядженням ректора	
10	Отримання відгуку керівника та рецензії	07.12. – 13.12	виконано
11	Публічний захист кваліфікаційної роботи	15.12.2025	

Здобувач _____ Анастасія ПУСТОВОЙТЕНКО

Керівник роботи _____ Лариса КАДОЛ

РЕФЕРАТ

на кваліфікаційну роботу за темою:

«Дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства»

Кваліфікаційна робота: 123с., 36 табл., 34 рис., 11 формул, 56 джерел, 3 додатки.

Об'єкт дослідження: механізм інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Мета роботи: розробка методичних та практичних рекомендацій для удосконалення управління ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Предмет дослідження: методи, методики та процедури щодо аналізу і оцінки удосконалення управління ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Методи дослідження: системний, узагальнення, статистичний, аналітичний, графічний, факторний, кореляційний аналізи та математичного моделювання.

У кваліфікаційній роботі проведено аналіз сучасної літератури з питання економічної сутності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

На прикладі ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» здійснено аналіз його виробничо-господарської діяльності та техніко-економічних показників. Докладно проаналізовано інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності.

Встановлені фактори впливу на інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності. Запропоновано ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» реалізація інвестиційно-інноваційного проекту з модернізації ПрАТ по заміні конвеєрів в плановому періоді. В випадку реалізації пропонуємого проекту в плановому періоді прогнозується збільшення чистого доходу (виручки від реалізації продукції) на 599855 тис. грн. або на 17,74%; в порівнянні зі звітним періодом, що свідчить про доцільність пропозиції.

У роботі при розрахунках використано програмний продукт Microsoft Office Excel.

ДОСЛІДЖЕННЯ, ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ, ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ, РЕЗУЛЬТАТ, ПІДПРИЄМСТВО

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	8
1.1 Аналіз теорії і практики щодо дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.....	8
1.2 Методичні важелі щодо оцінки показників ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.....	22
1.3 Порівняльна характеристика показників виробничо-господарської діяльності підприємства в системі підприємств галузі	35
Висновок до розділу 1	44
РОЗДІЛ 2. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПОЛІТИКИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ».....	48
2.1 Організаційно-економічна характеристика ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» та аналіз його діяльності.....	48
2.2 Оцінка та вплив інвестиційно-інноваційного забезпечення ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на ефективність виробничої діяльності.....	64
2.3 Обґрунтування критерію ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності та заходи щодо її підвищення.....	84
Висновок до розділу 2	91
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	94
3.1 Розробка економіко-математичної моделі та встановлення взаємозв'язків між її складовими	94
3.2 Обґрунтування методу оптимізації та реалізація економіко-математичної моделі	100
3.3 Ефективність результатів оптимізації	105
Висновок до розділу 3	109
ВИСНОВКИ	111
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	118
ДОДАТКИ.....	124

ВСТУП

Обрана нами тема дослідження випускної кваліфікаційної роботи на тему: «Дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства» досить актуальна, так як Інвестиційно-інноваційна система в сучасних умовах господарювання стає активним явищем, яке завдяки своїм організаційно-економічним механізмам впливають на динаміку та структуру економічного механізму національної економіки. Ефективно та оптимально сформована інвестиційно-інноваційна політика, підтримувана на державному рівні, дозволить ефективно використовувати наявні природні ресурси та забезпечить сталий розвиток країни.

В умовах сучасної системи господарювання, в умовах динамічних змін зовнішнього середовища, для посилення своїх конкурентних переваг впровадження інноваційних технологій стає одним із важливих чинників забезпечення життєдіяльності суб'єктів господарювання різних форм власності та сталого розвитку національної економіки.

Для нашої Батьківщини дослідження тематики такого напрямку досить актуально, так як Україна націлена на входження в європейський та світовий економічний простір.

Завдання дослідження наступні:

- розглянути теоретичні та методологічні засади дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства;
- дослідити та аналізувати показники виробничо-господарської діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»;
- аналізувати інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»;
- визначити фактори впливу на інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»;

- розробити економіко-математичну модель та встановити взаємозв'язки між її складовими;

- обґрунтувати методи оптимізації та реалізації економіко-математичної моделі;

- визначити ефективність результатів оптимізації.

Об'єкт дослідження: механізм інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Предмет дослідження є сукупність теоретичних, науково-методичних положень та рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Встановлені фактори впливу на механізм інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

Запропонована ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» реалізація інвестиційно-інноваційного проекту з модернізації ПрАТ по заміні конвеєрів в плановому періоді. В результаті інвестування якого прогнозується збільшення чистого доходу (виручки від реалізації продукції) на 599855 тис. грн. або на 17,74%; в натуральному вимірнику випуск продукції збільшиться на 3602 тис. т або на 10.25%. Даний розрахунок свідчить про ефективність запропонованих нами заходів щодо активізації інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

В ході дослідження використані дані статистичної, бухгалтерської та фінансової звітності підприємства за аналізований період, дані з офіційного сайту ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»; законодавча, інструктивна та нормативна база, наукова спеціальна література, у т. ч. іноземними мовами, матеріали глобальних інформаційних мереж, наукова та статистична література за обраною темою дослідження.

В кваліфікаційній роботі магістра було використано наступні методи дослідження: метод порівняльного аналізу, систематизації та узагальнення, факторний та кореляційних аналізи, математичне моделювання.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Аналіз теорії та практики щодо дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства

В умовах сучасної системи господарювання, в умовах динамічних змін зовнішнього середовища, для посилення своїх конкурентних переваг впровадження інноваційних технологій стає одним із важливих чинників забезпечення життєдіяльності суб'єктів господарювання різних форм власності та сталого розвитку національної економіки.

Реалізація інноваційних проектів потребує інвестиційного забезпечення на всіх етапах впровадження. Інвестиційно-інноваційна система в сучасних умовах господарювання стає активним явищем, яке завдяки своїм організаційно-економічним механізмам впливають на динаміку та структуру економічного механізму національної економіки. Ефективно та оптимально сформована інвестиційно-інноваційна політика, підтримувана на державному рівні, дозволить ефективно використовувати наявні природні ресурси та забезпечить сталий розвиток країни.

Для нашої Батьківщини дослідження тематики такого напрямку досить актуально, так як Україна націлена на входження в європейський та світовий економічний простір.

Але сучасні реалії життя – повномасштабне воєнне вторгнення росії внесли свої негативні корективи – фінансування потребують значно необхідніші проекти – проекти підтримки оборонної промисловості.

Обмеженість фінансових інвестиційних ресурсів, зменшення зацікавленості інвесторів в українську економіку, недостатній рівень

розвитку інвестиційно-інноваційної інфраструктури створюють перешкоди активізації інвестиційно-інноваційної діяльності.

Нормативне забезпечення інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств регулюються наступними основними законодавчими документами, що наведені в табл.1.1.

Таблиця 1.1- Нормативне забезпечення інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств

№ з/п	Нормативно - правовий документ	Сфера регулювання
1	2	3
1	Конституція України [1]	Ст. 54 гарантує свободу займатися науковою та технічною діяльністю, захищає права та сприяє розвитку науки на державному рівні
2	Господарський кодекс України [2]	Глава 34. Ст. 325-332 надає нормативно – правову сутність інновацій та інвестування, окреслює види інновацій та форми інвестицій, розкриває порядок державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності
3	Закон України «Про інноваційну діяльність» [4]	Визначається мета та принципи інноваційної політики; наводяться суб'єкти та об'єкти інноваційної діяльності; надається порядок державного регулювання інноваційної діяльності та її правовий режим; наведено основи фінансування інноваційної діяльності, в тому числі і на міжнародному рівні
4	Закон України «Про інвестиційну діяльність» [5]	Надається правова база сутності інвестиційної діяльності та інвестиційних проектів; визначено права та обов'язки суб'єктів інвестиційної діяльності; наведено джерела фінансування та основи державного регулювання, підтримки та стимулювання; наведено порядок втілення державних інвестицій; наведено гарантії та захист прав суб'єктів інвестиційної діяльності
5	Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [6]	Визначаються пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні, в тому числі періоду 2011-2021 рр., а також наводяться стратегічні напрями інноваційної діяльності та порядок контролю їх впровадження
6	Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» [7]	Визначено правову сутність технологічних парків; наведено порядок спеціального режиму їх інноваційної діяльності та порядок фінансової підтримки інноваційних проектів та моніторинг їх реалізації

Продовження таблиці 1.1.

	2	3
7	Закон України «Про режим іноземного інвестування» [8]	Визначено види іноземних інвестицій та форми їх втілення; наведено об'єкти таких іноземних інвестицій; механізм їх оцінки та порядок надання державних гарантій; визначено умови співпраці з іноземними інвесторами
8	Закон України «Про наукову і науково - технічну діяльність» [9]	Надана правова база регулювання відносин при впровадженні наукової та науково - технічної діяльності; визначено правовий статус суб'єктів такої діяльності, в т.ч. НАНУ; наведено державні гарантії соціально - правового статусу вчених та наукових працівників; наведені форми та методи державного регулювання та управління науковою та науково - технічною діяльністю ,
9	Закон України «Про наукову і науково - технічну експертизу» [10]	Наведено предмет, форми та методи наукової та науково - технічної експертизи; визначено права та обов'язки суб'єктів експертизи; алгоритм проведення; основи державного регулювання, економічного забезпечення та відповідальності суб'єктів наукової та науково - технічної експертизи
10	Закон України «Про спеціальну економічну зону «Яворів» [11]	Визначено мету СЕЗ (спеціальна економічна зона) «Яворів» - залучення інвестицій, визначено органи управління СЕЗ, їх повноваження та наведено суб'єкти діяльності
11	Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні» [12]	Обґрунтовує актуальність інвестиційно-інноваційної напрями діяльності, шляхи та напрями реалізації таких програм; наводить принципи та форми реалізації державної політики та підтримки у даній сфері; надає перелік базових галузей економіки в напрямку пріоритету інвестиційно-інноваційної діяльності та прогнозні результати

Джерело: складено за матеріалами [1-13]

Саме інновації є каталізатором позитивних економічних змін – підвищують ефективність виробничої діяльності як окремого суб'єкта господарювання, так і всієї економічної системи вищих рівнів. Тому важливо розуміння теоретичних положень – «інновації», «інноваційний процес», «інноваційна діяльність» та ін.

Дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності цікавило та цікавить науковців зі всього світу. Це праці Й. Шумпетера, Р.

Брейлі, М. Портера, У. Шарп, Г. Башнянин, І. Бланк, С. Ілляшенко.

Австрієць Йозеф Шумпетер був засновником теорії інновацій, вперше відмітивши особливості розвитку промислових виробничих систем в залежності від революційних винаходів. Британський економіст Ричард А. Брейлі визначив різноманітні інвестиційні інструменти. Англічанин Марк Портер надає пріоритет в конкурентних переваг суб'єктів господарювання інноваційному розвитку, американський економіст Вільям Шарп також в своїх працях висвітлював механізми та інструменти інвестиційної діяльності.

Вітчизняні вчені Г.І. Башнянин, І.О. Бланк, С.М. Ілляшенко, Бояринова К.О., Гук О.В., Шендерівська Л.П., Мохонько Г.О. та ін. займалися дослідженням теорії та практики реалізації інвестиційно-інноваційної діяльності. Необхідність впровадження інноваційних проектів на етапі трансформації вітчизняної економіки досліджується такими вченими та практиками, як В. Ільчук, М. Дубина, І. Садчикова, Т. Майорова, І. Гунжа, А. Амелін, І. Матюшенко, Г. Сметанін .

Американський економіст, теоретик Джеремі Рффікін в своїх працях визначає, що промислові революції завжди пов'язані з новими технологіями. В дослідженні Кириченко О.С. характеризується чотири промислові революції. Перша – «індустріальна революція» (кінець XVIII ст.), виникнення якої пов'язано з механізацією текстильного мануфактурного виробництва в Великобританії – це інноваційна розробка парового двигуна, чавуна та ін. [14].

Друга виробнича революція має назву «технологічної» - це перша половина XIX ст. – початок XX ст. Інноваційні впровадження «бесмерівського» способу виплавки сталі, електрифікація та запровадження поділу праці дали можливість розвитку залізничного транспорту та хімічної промисловості.

В період третьої промислової революції під назвою «інформаційна» (початок 1970 рр.) активно впроваджуються інформаційні технології та драйвером виробництва стає комп'ютеризація та автоматизація виробничих

процесів, масово застосовується інформаційне логістичне та збутове середовище, запроваджено комп'ютеризацію управлінських та облікових операцій.

Четверта промислова революція визначена після економічної кризи 2008-2009 рр. Вона характеризується виникненням атомно-точного виробництва та активним розвитком нано-технологій. В даний період максимально використовується природний потенціал – це природні процеси фотосинтезу, фотовольтаїки, використання природних джерел енергії. Першим концепція Четвертої промислової революції сформована у 2011 р. Ч. Грифстаффом. Він визначив її як «Індустрія 4,0» і вона базується на розвитку кіберфізичних систем [14]. Висунута концепція базується на алгоритмі управління механізмами самими механізмами і є моделлю забезпечення вертикальної інтеграції всіх видів ресурсів у гнучкі виробничі структури та їх горизонтальну інтеграцію в міжгалузеві мережі. «Індустрія 4,0» за думками експертів стимулює розвиток світових виробничих систем [15, С. 59].

На рис.1.1 представлено результати опитування експертів щодо результатів впливу «Індустрії 4,0» на виробничі системи

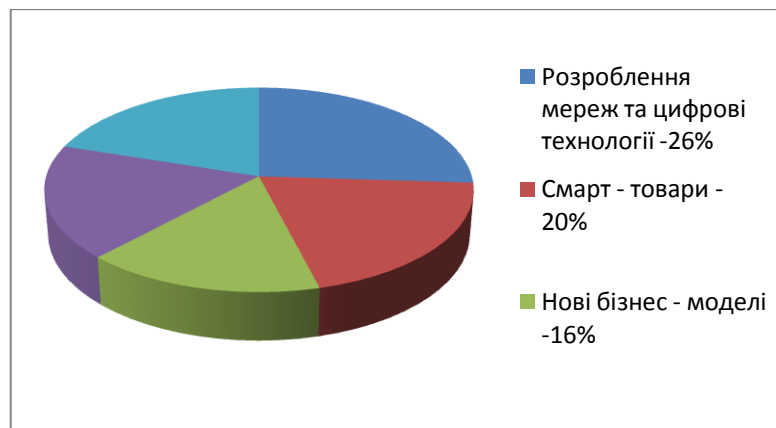


Рисунок 1.1 - Результати опитування експертів щодо результатів впливу «Індустрії 4,0» на виробничі системи

Джерело: складено за матеріалами [15]

Дослідження Л.О. Сигиди надають інформацію щодо рівня готовності та адаптації до викликів «Індустрії 4,0» (табл.1.2) вказують на найменший

рівень готовності України серед 7 – ми досліджуваних країн до можливостей та викликів «Індустрії 4,0».

Цифрові системи «Індустрії 4,0» - це новаторська концепція, що базується на системі об'єднаних даних, технологій, новацій в єдиний кібер-простір. Окрім позитивних можливостей існує і негативна небезпека, пов'язана з питаннями кібер-безпеки.

Таблиця 1.2 - Рівень готовності та адаптації до викликів «Індустрії 4,0»

Країна	Критерій оцінювання (за 10-ти бальною шкалою)							
	Структура виробництва		Драйвер виробництва					
	комплексність	масштаб	технології та інновації	людський капітал	глобальна торгівля та інвестиції	інституційна структура	сталі ресурси	попит
Німеччина	9,4	7,6	7,2	7,5	7,3	8,2	7,8	7,5
США	8,6	6,6	8,5	7,9	7,7	8,6	6,7	8,5
Великобританія	8,6	4,7	8,0	7,5	8,3	8,2	7,4	7,1
Китай	7,1	10,0	5,7	5,6	7,2	4,9	5,5	7,9
Південна Корея	9,0	8,7	6,6	5,9	6,8	6,9	6,5	6,4
Японія	10,0	7,5	6,6	6,0	6,2	7,8	6,7	7,8
Україна	6,0	3,9	3,5	5,8	5,1	3,4	4,6	4,5

Джерело: складено за матеріалами [15]

Існує і концепція промислової революції ХХІ ст. яка запропонована в 2022-2013 рр. М. Роко та У. Бейбриджем (США) [15], яка базується на синергетичному ефекті різноманітних технологій, інноваційних рішень. Вона передбачає наявність зв'язків господарських, технологічних, управлінських, виробничих та ін. що характерні об'єднанням країн в інтегральні союзи.

Й. Шумпетера, М. Туган - Барановський, М. Кондратьєв, І. Ліпсиць в своїх працях визначали що цикли науково-технічної революції мають протяжність приблизно 50 років та є двигуном подальшого розвитку та виділили 6 технологічних укладів.

Але проф. В. Ільчук визначає і 7 технологічний уклад, який класифікується в світовій економіці. Згідно його кваліфікації існують наступні технологічні уклади. Це наступні періоди :

1) кінець XVIII ст. – початок XIX ст. – характеризується новими технологіями в текстильній промисловості, використанням енергії води);

2) середина XIX ст. – бурний розвиток залізничного транспорту та механічного виробництва з застосуванням парового двигуна;

3) кінець XIX – початок XX ст. – початок використання електричної енергії, розвиток важкого машинобудування, радіозв'язок, телеграф, автомобіль, літаки;

4) середина XX ст. - розвиток автомобілебудування, виробництво та переробка нафти, кольорова металургія, органічна хімія, виробництво товарів тривалого використання та ін.;

5) кінець XX ст. – виникнення електричної, оптико-волоконної промисловостей; програмного забезпечення, роботобудування, виробництва та переробки газу, інформаційних послуг, обчислювальної промисловості і т. д.);

6) кінець XX ст. - біотехнології, нанотехнології, фотоніка, аерокосмічна промисловість, оптоелектроніка, нетрадиційні джерела енергії;

7) XXI ст. - технології «термоядерного синтезу»; нситехнології; біоенергетика; технології, пов'язані з мораллю та відповідальністю [16, С. 27].

Згідно представленого дослідження на форумі науковців, українська економіка поки знаходиться в межах 5-го та 6-го технологічних укладів (по випуску продукції в розмірі 4%, і 6-го технологічного укладу менше 0,1%) [16].

При рішенні впровадження інноваційного проєкту перед підприємством стає питання вибору його інвестиційного забезпечення. Сучасні проблеми рішення цього питання, на думку О.В. Гук [17, С.7] полягає в розмежуванні інноваційної діяльності та інвестиційного процесу.

Інновації не існують без інвестиційної підтримки. І результат любого інноваційного проєкту – це рівень рентабельності (відношення фінансового результату до вкладених початкових інвестиційних коштів) [18, С.23].

Для конкретизації форм інвестиційно-інноваційної діяльності та визначення причинно - наслідкових зв'язків між «інвестиційною» та «інноваційною» діяльностями визначимо їх сутність, відмінності та спільні риси.

Ряд вчених вважають, що інноваційна діяльність – це практичні дії, які націлені на використання інноваційних результатів для отримання позитивних результатів в галузі нових технологій, методів управління, створення нової продукції [19]. Інші вважають, що це діяльність, пов'язана з пошуком нових можливостей інтенсифікації виробництва та задоволення суспільних потреб в якісних товарах та послугах за допомогою використання інноваційних науково-технічних та інтелектуальних можливостей.

Існує і інше визначення – «інноваційна діяльність» - це діяльність, спрямована на комерціалізацію та використання результатів інноваційних проектів та розробок.

Закон України «Про інноваційну діяльність» надає наступне визначення «інноваційної діяльності» - це діяльність, яка спрямована на використання та комерціалізацію результатів науково дослідних робіт та націлена на випуск нових конкурентоздатних товарів та послуг» [4].

Тобто можливо узагальнити законодавче визначення та визначення науковців щодо поняття «інноваційна діяльність». «Інноваційна діяльність» - це діяльність суб'єктів господарювання різних форм власності, націлена на забезпечення конкурентоздатності та сталого розвитку за допомогою впровадження інноваційних розробок різних форм та методів.

Досліджуючи поняття «інвестиційна діяльність», то найпоширеніше визначення наступне – «інвестиційна діяльність» - це діяльність суб'єктів господарювання, які вкладають свої ресурси з ціллю отримання прибутку або соціального ефекту [21].

При порівнянні сутності понять «інноваційна діяльність» та «інвестиційна діяльність» ми маємо можливість встановити спільні та відмінні риси.

Спорідненість цих економічних категорій наведена на рис.1.2.



Рисунок 1.1- Спорідненість економічних категорій «інноваційна діяльність» та «інвестицій діяльність»

Відмінні риси економічних категорій «інноваційна діяльність» та «інвестицій діяльність» наведено в табл.1.3.

Таблиця 1.3 - Відмінні риси економічних категорій «інноваційна діяльність» та «інвестицій діяльність»

Інвестиційна діяльність	Інноваційна діяльність
Кошти вкладаються тільки у високоєфективні проекти	Проекти впроваджуються у всі сфери діяльності
В період кризових загострень діяльність скорочується	Допомагає подолати кризовий період діяльності
Вкладення коштів не обов'язково буде пов'язано з приростом основного капіталу	Майже завжди забезпечує приріс та оновлення основного капіталу
Інвестиції без інновацій мають часову обмеженість та обмежені в обсягах	Впровадження інновацій потребує збільшення інвестиційних коштів
Різна тривалість терміну вкладення коштів	Значна тривалість терміну вкладення коштів
Прибуток визначається в відсоткових ставках відповідно до ринкової кон'юнктури.	Прибуток залежить від ефективності та інноваційності рішень проекту

Джерело: складено за матеріалами [21]

Етапи інноваційного процесу і інноваційної діяльності у їх взаємозв'язку представлено на рис. 1.2, згідно якого можливо простежити весь цикл інноваційного процесу – від генерування ідей до комерційної реалізації товару.

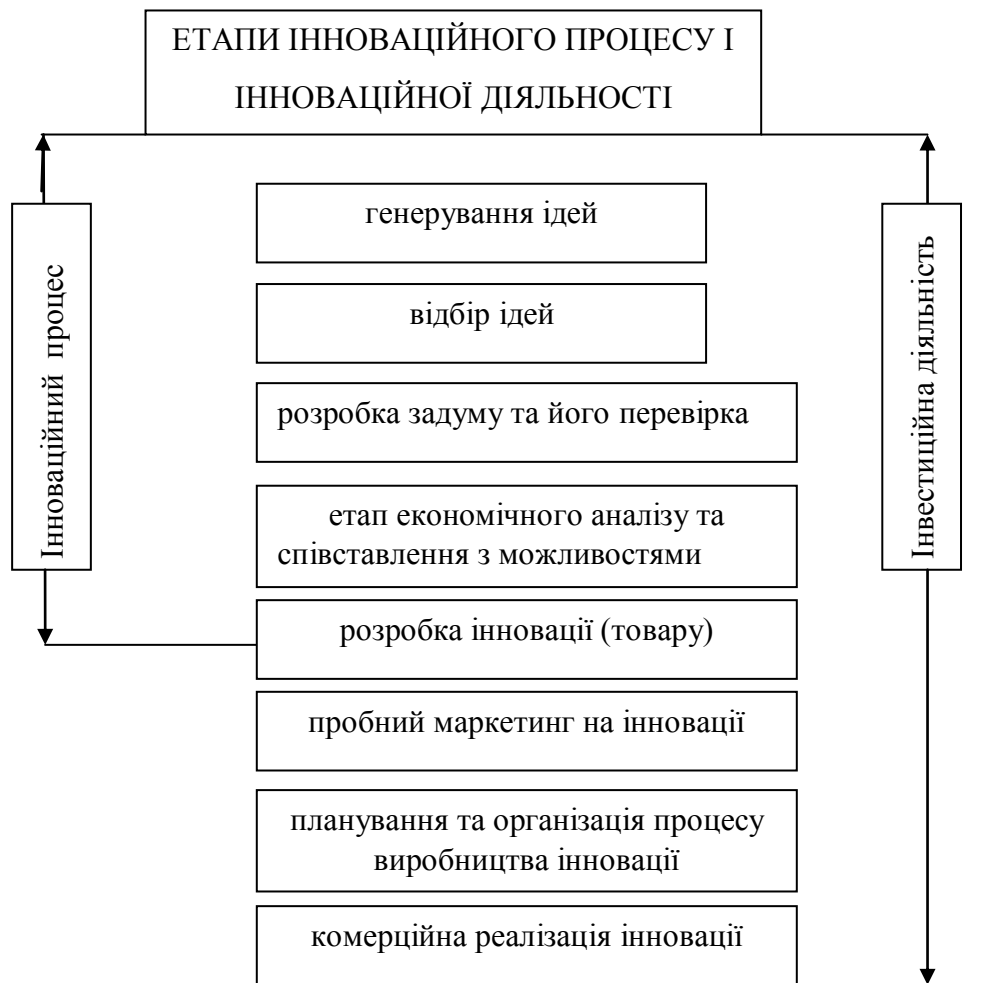


Рисунок 1.2 - Етапи інноваційного процесу і інноваційної діяльності у їх взаємозв'язку

Здійснення інвестиційно-інноваційної діяльності на підприємствах можливе за умови достатнього інвестиційного забезпечення. Тобто, основа та перший крок в інвестиційно-інноваційної діяльності – це формування в достатній кількості інвестиційних ресурсів, які і забезпечать реалізацію інноваційних проектів.

Управління інвестиційно-інноваційної діяльністю окремого конкретного підприємства повинно базуватися на обов'язковому економічному обґрунтуванні запланованих втілень інноваційних розробок та пошуком альтернативних, більш ефективних варіантів.

Не зважаючи на те, що Україна має значний науковий потенціал, але кризові явища та повномасштабне воєнне вторгнення росії на нашу землю

зменшили попит на інноваційну наукову продукцію на внутрішньому ринку та привели до погіршення інвестиційного клімату в Україні.

Джерелами фінансування інноваційних проектів можуть виступати:

- державні ресурси – це і державний бюджет, і регіональні бюджети, і фінансування через фонд Національних досліджень України, в рамках держаної інноваційної компанії, з позабюджетних фондів, за рахунок податкових пільг для інноваційних підприємств; це і залучені державні кошти – державна кредитна система, державна страхова система; це і позикові кошти – державні позики, податковий інноваційний кредит;

- ресурси підприємства – це власні – власні інвестиційні ресурси самого підприємства, фонди розвитку підприємства; залучені – внески, пожертвування, продаж та емісія акцій, інвестиційні ресурси інвестиційних компаній – резидентів, в т.ч. пайових інвестиційних коштів, інвестиційні ресурси страхових компаній – резидентів, недержавних пенсійних фондів – резидентів; позикові – це комерційні, банківські, комерційні, бюджетні цільові кредити, фонди венчурного капіталу, інвестиційні ресурси іноземних інвесторів – це кошти комерційних банків, в т.ч. міжнародних фінансових інститутів.

Національний фонд досліджень України з початку повномасштабного вторгнення окупантів на нашу землю ініціює підтримку українських інноваційних проектів.

Результативність інноваційної діяльності тісно пов'язана з відповідним фінансуванням і мають світовий масштаб. Вибір форм та методів інвестування інноваційних проектів повинно стати пріоритетним напрямком його інвестиційно-інноваційної стратегії з умовою лімітування його внутрішніх та зовнішніх джерел фінансування [24].

Державне регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності можливо узагальнити схемою рис.1.3.

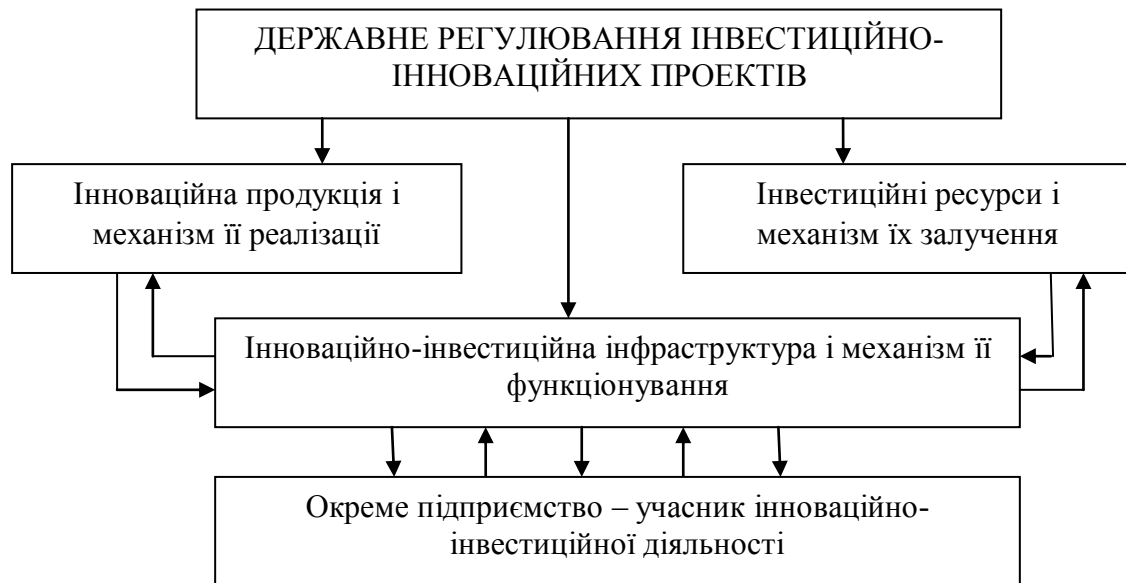


Рисунок 1.3 - Державне регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності

Джерела інвестиційної підтримки інноваційної діяльності вибираються з урахуванням стадії життєвого циклу готовності інновацій до реалізації.

Згідно досліджень О.М. Кундеуса, Інвестиційна підтримка інноваційного розвитку базується на ряд факторів, таких як рівень значущості інноваційних розробок, ступінь готовності їх до впровадження, масштаб та характер ефекту в випадку їх реалізації, наявність та рівень (рис.1.4) [23].

В залежності від наявного зовнішнього інвестиційного середовища інвесторами обирається форма інвестиційної політики – агресивна, збалансована або пасивна. Їх основні характеристики наведені на рис.1.5. Більш популярна агресивна інвестиційна політика при стадії становлення та розвитку підприємств, збалансована – для нових перспективних проєктів, а пасивна на всіх стадіях реалізації проєкту. Застосування конкретного виду інвестиційної політики вирішується інвестором за згодою з підприємством, що планує отримати інвестиційні кошти.

В колективній монографії під ред. проф. Ільчук В.П. запропоновано для підвищення інноваційного рівня національної економіки здійснювати

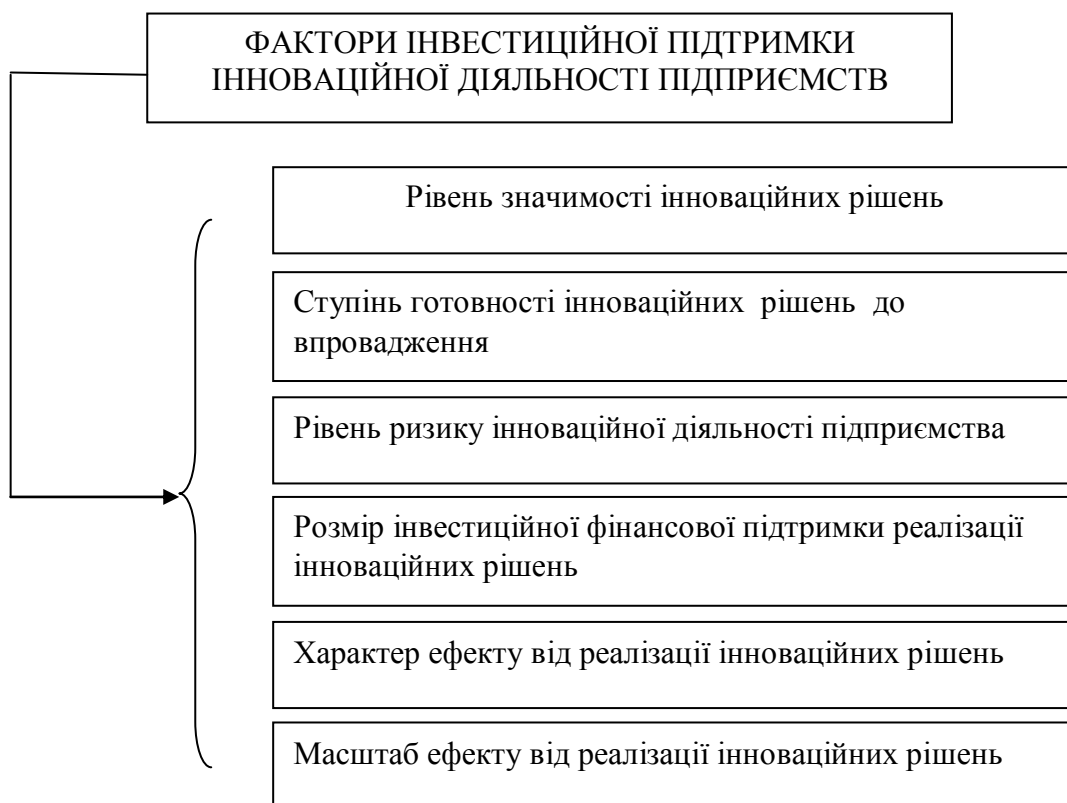


Рисунок 1.4 – Фактори, що визначають особливості інвестиційної підтримки інноваційної діяльності

Джерело: складено за матеріалами [23]

перехід до вищих укладів. Потрібно враховувати сировинні переваги України та втілювати інноваційні нововведення виробничого ланцюга від видобутку сировини до виробництва продукції) [24, С.34]. Тільки такий шлях може бути чинником сталого розвитку вітчизняної економіки та конкурентоздатності української продукції.

Таким чином, за результатами дослідження першого підрозділу визначаємо.

1. В умовах сучасної системи господарювання, в умовах динамічних змін зовнішнього середовища, для посилення своїх конкурентних переваг впровадження інноваційних технологій стає одним із важливих чинників забезпечення життєдіяльності суб'єктів господарювання різних форм власності та сталого розвитку національної економіки.

2. Реалізація інноваційних проєктів потребує інвестиційного

забезпечення на всіх етапах впровадження.

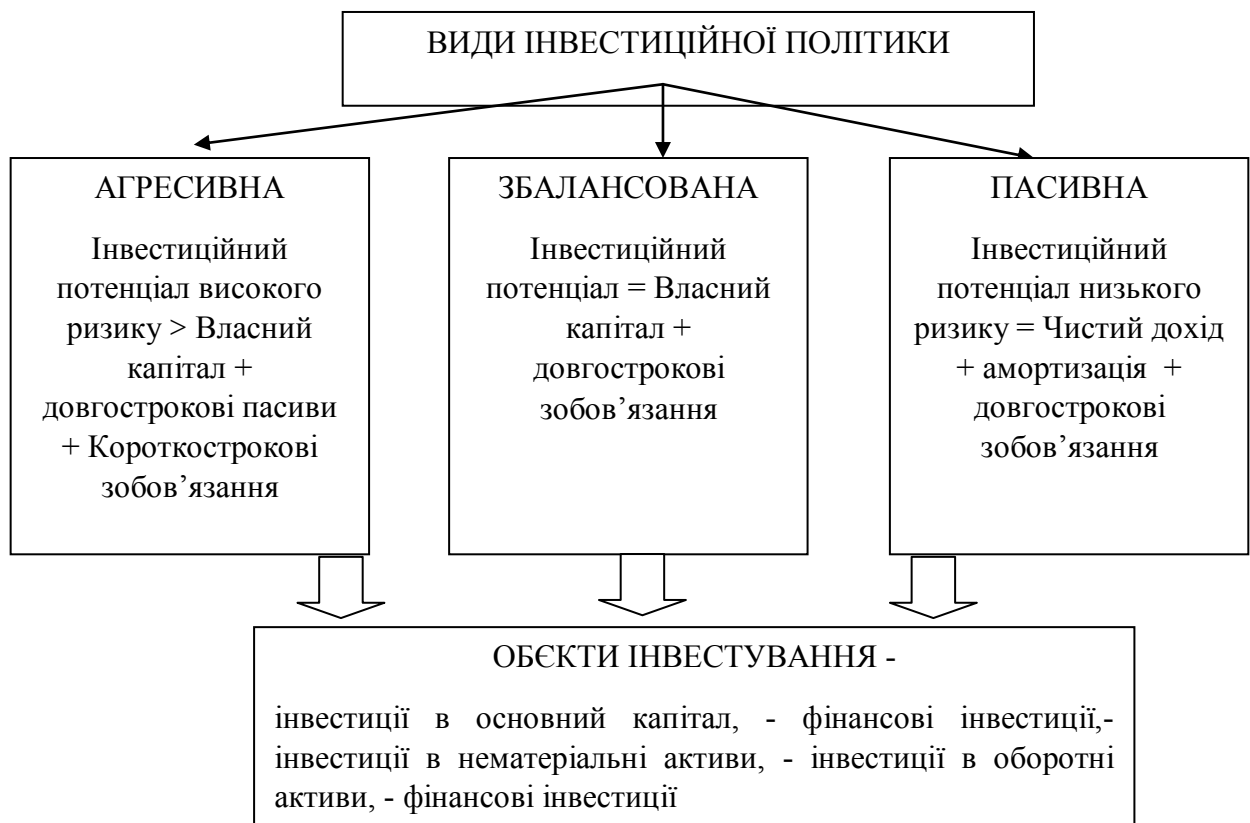


Рисунок 1.5– Види інвестиційної політики

3. Ефективно та оптимально сформована інвестиційно-інноваційна політика, підтримувана на державному рівні, дозволить ефективно використовувати наявні природні ресурси та забезпечить сталий розвиток країни.

4. Для нашої Батьківщини дослідження тематики такого напрямку досить актуально, так як Україна націлена на входження в європейський та світовий економічний простір.

5. Саме інновації є каталізатором позитивних економічних змін – підвищують ефективність виробничої діяльності як окремого суб'єкта господарювання, так і всієї економічної системи вищих рівнів

6. Інновації не існують без інвестиційної підтримки.

7. Узагальнюючи наукові джерела, надамо визначення поняття «інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності» - це інвестиційна

підтримка різноманітними формами та методами реалізації інноваційного рішення на всіх етапах життєвого циклу проекту.

8. При порівнянні сутності понять «інноваційна діяльність» та «інвестицій діяльність» ми маємо можливість встановити спільні та відмінні риси.

9. Джерела інвестиційної підтримки інноваційної діяльності вибираються з урахуванням стадії життєвого циклу готовності інновацій до реалізації.

10. Для підвищення інноваційного рівня національної економіки здійснювати перехід до вищих укладів. Потрібно враховувати сировинні переваги України та втілювати інноваційні нововведення виробничого ланцюга від видобутку сировини до виробництва продукції.

В наступному підрозділі дипломної роботи дослідимо методичні важелі щодо оцінки ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства

1.2 Методичні важелі щодо оцінки ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства

Прийняття оптимального рішення щодо доцільності та ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства можливо визначити за розрахунками показників – чистого приведенного доходу (NPV), індексу прибутковості (PI) та внутрішньої норми дохідності (IRR).

Чистий приведений дохід надасть відповідь на перевищення продисконтованих чистих грошових потоків над продисконтованими інвестиційними витратами. Взагалі при значенні NPV більше «0» інвестиційне забезпечення інноваційного проекту вважають доцільним до впровадження.

Комплексне оцінювання ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства можливо представити узагальнюючою

схемою рис. 1.6 [25].



Рисунок 1.6 - Комплексне оцінювання ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства

1.1 Моніторинг зовнішнього середовища при дослідженні інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства потребує постійного моніторингу зовнішніх факторів, які мають вплив на показники ефективності інвестування інноваційних розробок. Такий моніторинг включає наступні складові – це аналіз в динаміці економічних, технологічних, соціальних, політичних та інших чинників, що відповідають за ефективність інноваційного забезпечення інноваційної діяльності. При проведенні моніторингу зовнішнього середовища потрібно виконати наступні дослідження;

- дослідити попит на впроваджуємо продукцію, рівень конкуренції в галузі;
- аналізувати можливі реакції конкурентів.

Потрібно планувати вплив зовнішнього середовища на результати проекту. Це: технологічний вплив – можливості за рахунок нових технологій створити нові можливості для інвестиційно-інноваційної діяльності конкретного підприємства; це і соціально-політичний аналіз, який базується на можливостях та ризиках впливу законодавства, на рівні політичної стабільності та соціальних програмах.

Це і фінансовий моніторинг зовнішнього середовища – курсу валют, відсоткових ставок та інших фінансових показників, які можуть корегувати вартість інвестицій або змінити, взагалі, рішення інвесторів.

Моніторинг зовнішнього середовища визначає і цілі:

- простеження відповідності запланованих витрат та результатів, а також термінів виконання запланованих робіт інвестиційно-інноваційного проекту;
- виявлення ризиків та мінімізація їх наслідків, що пов'язані з зовнішнім середовищем;
- представлення об'єктивної інформації для прийняття оптимальних та обґрунтованих управлінських рішень щодо впровадження та реалізації інвестиційно-інноваційного проекту.

1.2 Дослідження інноваційного поля технологічних змін потребує системний аналіз нових інноваційних розробок, що можуть бути застосовані для реалізації інвестиційно-інноваційного проекту конкретного підприємства (це і наукові періодичні публікації і матеріали науково-практичних конференцій, галузеві видання, звіти інноваційних підприємств, свідоцтва та патенти; впровадження державних та міжнародних інноваційних програм, досліджувати інформацію спеціалізованих онлайн-ресурсів та платформ ; методів прогнозування переваг та ризиків, а також прогнозних показників ефективності прогнозує мого проекту. Для моніторингу сучасного інноваційного поля доцільно використати кількісні методи аналізу – це аналіз статистичних даних, аналіз тенденцій змін, аналіз показників ефективності тотожних за темою проектів.

2.1 Аналіз внутрішнього середовища підприємства потрібно почати з аналізу його інвестиційної привабливості. Інвестори та сам суб'єкт інвестування мають зовсім різні цілі при реалізації інвестиційно-інноваційного проекту (рис.1.7).

Для інвестора стратегічна ціль оцінки внутрішнього середовища підприємства для визначення рівня його інвестиційної привабливості – це отримання позитивного фінансового результату – прибутку в процесі реалізації вкладення його інвестиційних коштів.

Підприємство має також стратегічну ціль – покращення своїх фінансових результатів, посилення своєї конкурентоздатності та отримання інвестиційних коштів від інвестора. Для цього підприємство повинно розробити комплекс заходів для підвищення рівня своєї інвестиційної привабливості. Це детальний аналіз свого виробництва, рівня маркетингу, фінансовий стан, рівень управління, рівень професіоналізму персоналу та організаційна структура.

На стан внутрішнього середовища значний вплив має і проміжне середовище – це і постачальники, конкуренти, партнери та ринок робочої сили [26].

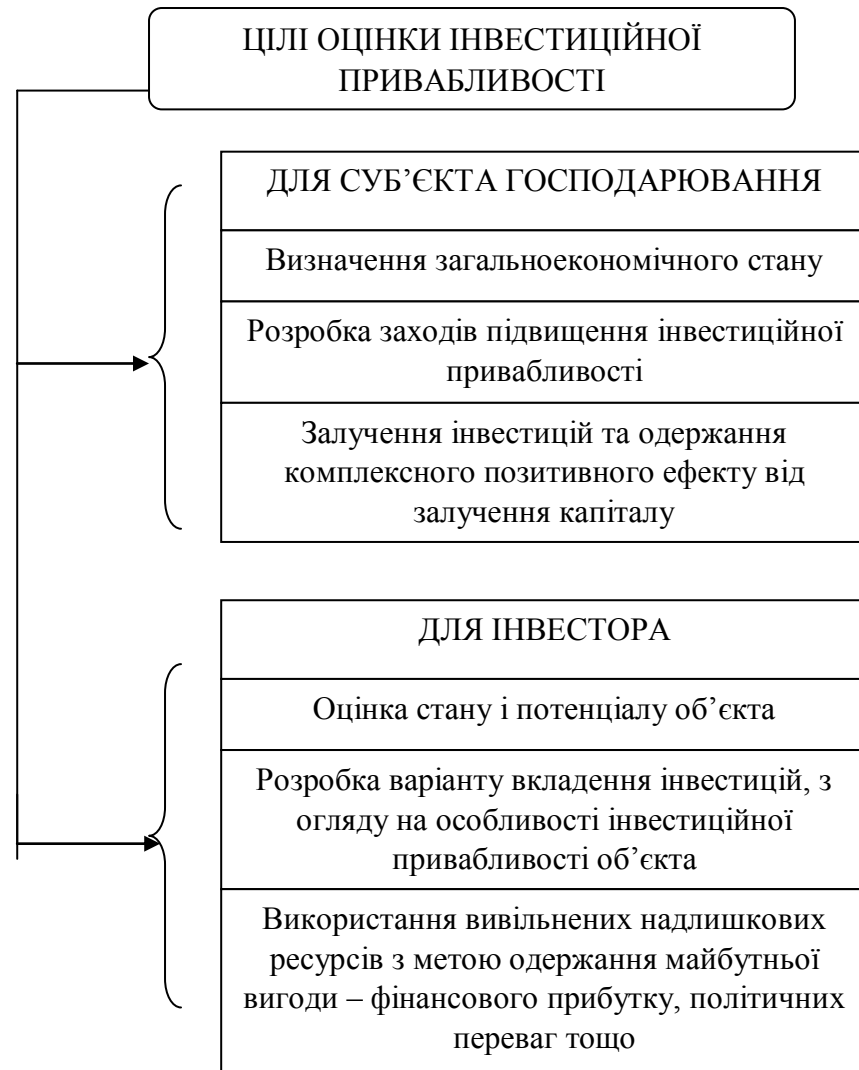


Рисунок 1.7 - Цілі оцінки інвестиційної привабливості для суб'єкта господарювання та для інвестора

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [27]

На інвестиційну привабливість конкретного підприємства має вплив безліч факторів, як зовнішнього, так і внутрішнього впливу, що відображено на рис.1.8.

Існують і загальноприйняті показники оцінки інвестиційної привабливості, які наведено в табл. 1.4. Вони надають можливість оцінити як зовнішні, так і внутрішні фактори. Що мають вплив на рівень інвестиційної привабливості підприємства.



Рисунок 1.8 - Перелік факторів впливу на інвестиційну привабливість суб'єкта господарювання

Таблиця 1.4 – Показники інвестиційної привабливості

№з/п	Позначення	Назва показника	Алгоритм розрахунку
1	2	3	4
1	K1	Коефіцієнт фінансової незалежності	Власний капітал / загальні активи.

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
2	K2	Коефіцієнт фінансової стабільності	Довгострокові зобов'язання + поточні зобов'язання) / власний капітал.
3	K3	Коефіцієнт інвестицій	Власний капітал + довгострокові зобов'язання) / необоротні активи.
4	K4	Коефіцієнт маневрування	Оборотні кошти/власний капітал.
5	K5	Поточна оцінка	Оборотні активи /поточні зобов'язання.
6	K6	Активи	Дохід від продажу /залишкова вартість основних засобів.
7	K7	Дохід на акціонерний капітал	Чистий дохід / власний капітал.
8	K8	Період погашення боргів	(Короткострокова банківська позика + кредиторська заборгованість за товари + зобов'язання перед бюджетом та працівниками щодо заробітної плати) / собівартість продажів.
9	K9	Величина короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	(Дебіторська заборгованість + видані векселі) / (кредиторську заборгованість за товари + аванси.
10	K10	Коефіцієнт основних засобів	Залишкова вартість / повної первісної вартості
11	K11	Рентабельність виробництва	Чистий дохід від продажу / собівартість. продажу
12	K12	Рентабельність продажів	Операційний дохід - виплачені відсотки і оборот від реалізації продукції.
13	K13	Індекс корпоративного управління	Визначається рейтинговим індексом за період 5 років по 10 бальній шкалі. Це частка державної власності в зареєстрованому капіталі суб'єкта господарювання; частка акцій у вільному обігу на вторинному ринку; розмір винагороди членам ради директорів; фінансова прозорість і розкриття інформації; дотримання прав дрібних акціонерів з управління суб'єктом господарювання; дивіденди фінансового року.

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4
Індекси зовнішнього оточення			
14	Індекс 1	Індекс ринкового оточення	Визначається рейтинговим індексом за період 5 років по 10 бальній шкалі. Враховується інвестиційний клімат регіону; розвиток інфраструктури; інвестиційна привабливість галузі; стадія життєвого циклу основного виду продукції; ступінь конкуренції на товарному ринку; екологічне навантаження на природне середовище; географічний ринок збуту продукції

2.2 Оцінювання можливості підприємства до інвестиційно-інноваційного розвитку передбачає оцінку його інноваційного потенціалу, тобто оцінку можливого використання його внутрішніх ресурсів – техніко-технологічної бази та рівень професіоналізму його трудових ресурсів та можливостей до інноваційної діяльності. Дані дослідження дозволять визначити здатність підприємства до прийняття та реалізації інноваційних ідей для посилення своєї конкурентоздатності та сталого розвитку.

2.3 Аналіз попиту на нову – інноваційну продукцію підприємства можливо представити даними табл. 1.5 [28].

Таблиця 1.5 – Механізм управління формуванням попиту на інноваційні розробки

№з/п	Етап	Цілі	Об'єкти аналізу	Важелі стимулювання
1	2	3	4	5
1	Дослідження ринку	Визначення можливості входу на визначений ринок	Потенційна ринкова ніша, рівень конкуренції бар'єри входу та виходу на ринок, прогнозовані ризики, функціональна детермінованість інноваційних розробок	Можливість просування технологічних інновацій через державні програми інвестування

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4	5
2	Сегментування ринку	Вибір цільових сегментів втілення інноваційних проектів	Врахування вимог покупців певного сегменту ринку та витрати на ці роботи	Оцінка альтернативних варіантів інноваційних пропозицій
3	Прогнозування обсягу попиту на інноваційні розробки	Визначення потенційного попиту на інноваційні розробки	Визначення обсягу беззбитковості	Визначення можливості реалізації інноваційних розробок
4	Визначення алгоритму збуту інноваційної продукції (довжини)	Розгляд рішення доцільності задіювати посередників для збуту інноваційної продукції	Специфічна характеристика інноваційної продукції, вартість послуг посередника та потенціал збуту виробника	Інтерпретація попиту на інноваційну продукцію
5	Визначення алгоритму збуту інноваційної продукції (широти)	Вибір кількості посередників	Показники ефективності виробничої діяльності посередників	Дослідження інформаційних, наукових, культурних відображень попиту на інноваційні розробки
6	Планування заходів просування та стимулювання попиту на інновації	Збільшення обсягу продажів за рахунок заходів просування та стимулювання з врахуванням життєвого циклу та специфіки продукції	Графіки заходів, розробка бюджету, планування результатів, моніторинг потенційних інвесторів	Створення апарату моніторингу інноваційних пропозицій
7	Реалізація стратегічного плану збуту інноваційної продукції	Моніторинг шляхів збуту інноваційної продукції	Ефективність проведених заходів щодо організації збуту	Оновлення різновиду інновацій

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [28]

Виникнення глобальної інноваційної інфраструктури потребує створення механізму стратегічного та оперативного управління процесами формування попиту на інноваційні розробки, який передбачає послідовність

етапів зі своїми цілями та важелями стимулювання на різних рівнях виробничого управління.

2.4 Оцінювання техніко-технологічної бази підприємства та рівень його організаційного рівня

Для забезпечення інноваційної діяльності підприємств інвестиційними коштами одним із основних чинників є стан техніко-технологічної бази підприємства – це рівень його виробничих, енергетичних, інформаційних ресурсів; рівень автоматизації та модернізації виробничої бази; рівень трудових ресурсів, організаційної структури та системи управління, планування та стимулювання; наявність ефективної системи менеджменту.

3.1 За схемою рис.1.6 - Оцінювання ефективності інвестиційно-інноваційного проекту розглянемо оцінку ефективності інвестиційно-інноваційного проекту.

Загальна методика передбачає поділ показників ефективності інвестиційно-інноваційних проектів на дві групи:

- на ті, що враховують фактор часу за допомогою дисконтування;
- та ті, що не враховують фактор часу та базуються на облікових вартісних оцінках.

Зведемо в табл. 1.6 показники ефективності інвестиційно-інноваційного проекту.

Чиста поточна вартість розраховується за формулою 1.1:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+k)^t} - C_0 \quad (1.1)$$

де R_t – чистий грошовий потік у періоді t ;

k – ставка дисконтування;

t – номер періоду (від 1 до n);

C_0 – величина початкових інвестицій.

Таблиця 1.6 - Показники ефективності інвестиційно - інноваційного проекту

ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНО - ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ	
1. ТІ, ЩО ВРАХОВУЮТЬ ФАКТОР ЧАСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСКОНТУВАННЯ	
NPV (формула 1.1) – чиста поточна вартість, визначає прибутковість інвестиційно-інноваційного проекту, є різницею між дисконтованою вартістю майбутніх грошових надходжень та дисконтованою вартістю витрат. За ним оцінюється доцільність інвестицій та враховує те, що вартість грошей через інфляцію та різні ризики змінюється. Проект прибутковий при позитивному значенні показника. Недолік – складність оцінки проектів з високим ризиком, трудомісткість прогнозування грошових потоків, формула використовується для абсолютної, не відносної прибутковості проекту, тому потрібно використати додаткові показники оцінки проекту – це рентабельність інвестицій або внутрішня норма рентабельності.	
PI (формула 1.2) – індекс рентабельності інвестицій. Проект доцільний при PI більше «0». Дає можливість вибрати кращий для інвестування проект з різними термінами інвестування. Як недолік – неможливість використовувати для порівняння проектів з різним початковим обсягом інвестицій. Не враховує ризики та ліквідність проекту.	
IRR (формула 1.3) – внутрішня норм прибутковості, показник рентабельності проекту, що використовується для порівняння різних інвестиційних можливостей. Якщо IRR вища за величину бажаної норми прибутку, то такий проект можливий для реалізації. Це відсоткова ставка, при якій $NPV = 0$. Недоліки – це складність розрахунків та залежність від точного прогнозування грошових потоків. Не відображає розмір інвестування в проект і не поазує абсолютний розмір.	
DDP – дисконтований термін окупності інвестицій, це період часу, необхідний для покриття чистого грошового потоку від інвестиційно-інноваційного проекту початкові витрати, з врахуванням зміни вартості грошей у часі. Недоліки – не враховує грошові потоки, що виникли після точки беззбитковості. Допомогає відстежити час повернення інвестицій, але ігнорує загальну прибутковість проекту.	
NTV (формула 1.4) – це чиста поточна вартість, є одним із ключевих показників аналізу інвестиційних проектів. Розраховується як різниця між теперішньою вартістю майбутніх доходів та поточними витратами на інвестиції, за вирахуванням інфляції. При $NTV > 0$. інвестиції прибуткові. Недолік – важко точно визначити ставку дисконту	
2.ТІ, ЩО НЕ ВРАХОВУЮТЬ ФАКТОР ЧАСУ ТА БАЗУЮТЬСЯ НА ОБЛІКОВИХ ВАРТІСНИХ ОЦІНКАХ	
PP (формула 1.5) – період окупності – це найменший проміжок часу, необхідний для того, щоб чистий грошовий потік від інвестиційного проекту повністю покрити початкові витрати. Недолік – ігнорує дисконтування, не враховує цінність грошей у часі, не показує загальну рентабельність проекту, при довгостроковому проекті не дає повне уявлення про прибутковість проекту.	
ARR (формула 1.6) – облікова норма рентабельності, показник. Який визначає річний прибуток від інвестицій відносно початкових витрат. Недолік – ігнорує часову вартість грошей, так як однаково оцінює прибутки, отримані в різні періоди, не враховує ризики, ліквідність інвестицій, що може надати неточне порівняння проектів з різними графіками доходів.	

Індекс рентабельності (PI) інвестицій розраховується за формулою 1.2:

$$PI = NPV / I \quad (1.2)$$

де NPV - чиста поточна вартість, тис. грн.;

I - початкові інвестиції, тис. грн.

За формулою 1.3 розраховуємо внутрішню норму прибутковості IRR:

$$0 = NPV = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1 + IRR)^t} - C_0 \quad (1.3)$$

де C_t – витрати за період t ;

C_0 – величина початкових інвестицій;

IRR – внутрішня норм прибутковості;

t – кількість періодів.

Чиста поточна вартість інвестиційно-інноваційного проекту NTV розраховуємо за формулою 1.4:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + r)^t} - C_0. \quad (1.4)$$

де CF_t – грошовий потік у період часу t ;

r – ставка дисконтування;

t – номер періоду;

n - загальна кількість періодів;

C_0 - величина початкових інвестицій.

Період окупності розраховується за формулою 1.5:

$$PP = C_3 / R_{cp} \quad (1.5)$$

де C_3 - загальна сума інвестицій, тис. грн. ;

R_{cp} – середньорічний чистий грошовий потік, тис. грн.

За формулою 1.6 визначається ARR– облікова норма рентабельності:

$$ARR = \sum P / I_p \quad (1.6)$$

де $\sum P$ - сума чистого прибутку, отриманого за рік від інвестицій, поділена на кількість років, тис.грн.;

I_p – початкові інвестиції, тис. грн.

3.2 За схемою рис.1.6 - факторний аналіз результатів інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства потрібен для виявлення та оцінки впливу різноманітних факторів на індикаторні показники ефективності від інвестиційно-інноваційної діяльності – це зміна прибутковості, рентабельності, збільшення сегменті ринку, посилення конкурентоспроможності. Критерії оцінки можуть бути економічні (показник рентабельності), ресурсної ефективності (величина продукції на одиницю ресурсу), фактори ризику та ліквідності, фактори інноваційного потенціалу та рівня інноваційної активності .

Таким чином, за результатами дослідження даного підрозділу робимо висновки:

1. Прийняття оптимального рішення щодо доцільності та ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства можливо визначити за розрахунками показників – чистого приведенного доходу (NPV), індексу прибутковості (PI) та внутрішньої норми дохідності (IRR).

2. Етапи комплексного аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства включає в себе моніторинг зовнішнього середовища, аналіз внутрішнього середовища та безпосередньо саме оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності та розробку заходів щодо її підвищення.

В наступному підрозділі дипломної роботи виконаємо порівняльну характеристику показників виробничо-господарської діяльності підприємства в системі підприємств галузі.

1.3 Порівняльна характеристика показників виробничо-господарської діяльності підприємства в системі підприємств галузі

Обране нами для дослідження підприємство ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» входить в склад підприємств будівельної галузі, а саме її гілки підприємств будівельної індустрії.

Підприємства будівельної галузі пережили один із найбільших спадів – це і величезне зниження купівельної спроможності населення, зміна попиту, зменшення кількості професіональних працівників із-за мобілізації та еміграції, значне зростання вартості ресурсів, порушення логістичних зв'язків та транспортних маршрутів, що змусило змінити інвестиційне забезпечення і інноваційної діяльності підприємств.

Проти масштабні негативні воєнні виклики вітчизняна будівельна галузь функціонує.

Експерти Прес-релізи відмічають, що ринок виробництва будівельних матеріалів (підприємства будівельної індустрії) за підсумком роботи 1-го півріччя 2025 року на рівні 2023 року без зростання та зменшення. Третій квартал 2025 року характеризується позитивною динамікою – активна трансформація в руслі відновлення інфраструктури, зруйнованої окупантами, в першу чергу об'єктам цивільної інфраструктури – школи, лікарні, житлові будинки [30].

Реалізуються державні програми зі зведення укриттів та збільшуються приватні інвестиції в будівництво нових заводів будівельної індустрії, що пояснюється збільшенням привабливості інвесторів завдяки системі страхування воєнних ризиків.

Із-за місця розташування різні райони України мають різну привабливість для інвесторів та різноманітні об'єкти інвестування – на сході та в центральній частині України через воєнні ризики пріоритет інвестування в вторинний ринок; на заході – пріоритетний напрямок інвестування – розвиток туристичної, житлової та комерційної інфраструктури.

На сході на центральній частині України інвестування нових об'єктів рідко, більше кошти вкладаються в добудову проектів, розпочатих до 2022 року. Центр України активно розвиває індустриальну інфраструктуру. У 2024 році введено в дію 987 тис. м² об'єктів промислового призначення (на 16% більше ніж 2023 році) [30].

Західний регіон України найбільш активний. Із-за міграції населення в більш безпечні від війни регіони, популярно інвестування в будівництво котеджних містечок та комплексів. Інвестується і будівництво індустриальної інфраструктури.

Показники, що характеризують попит, знаходяться в 2024 році на рівні 2023 року, а окремі будівельні матеріали продаються на рівні до 35% від обсягів до 2022 року. Найбільш стабільний в плані попиту ринок цементної промисловості.

Основні будівельні матеріали – цемент, щебінь, метал. Розглянемо динаміку їх виробництва та реалізації.

Обсяг виробництва цементу різних марок у 2024 році становило 7,9 млн. т, що більше ніж в попередні воєнні роки, але на 28% менше 2021 року. 6,3 млн. т в 2024 році іде на внутрішнє споживання, 1,9 млн. т – на експорт.

Експорт щебеню в 2024 році збільшився до 1.39 млн. т, що більше за періоди 2022, 2023 рр., але нижче 2021 року. Значний обсяг експортується в Європу.

На ринку металоконструкцій відмічається збільшення попиту в 2024 році, попит на стінові панелі не змінився [30].

За даними Національного банку України, індекс очікування ділової активності з 2024 року по 1-й квартал 2025 року відображено на рис. 1.8 [30].

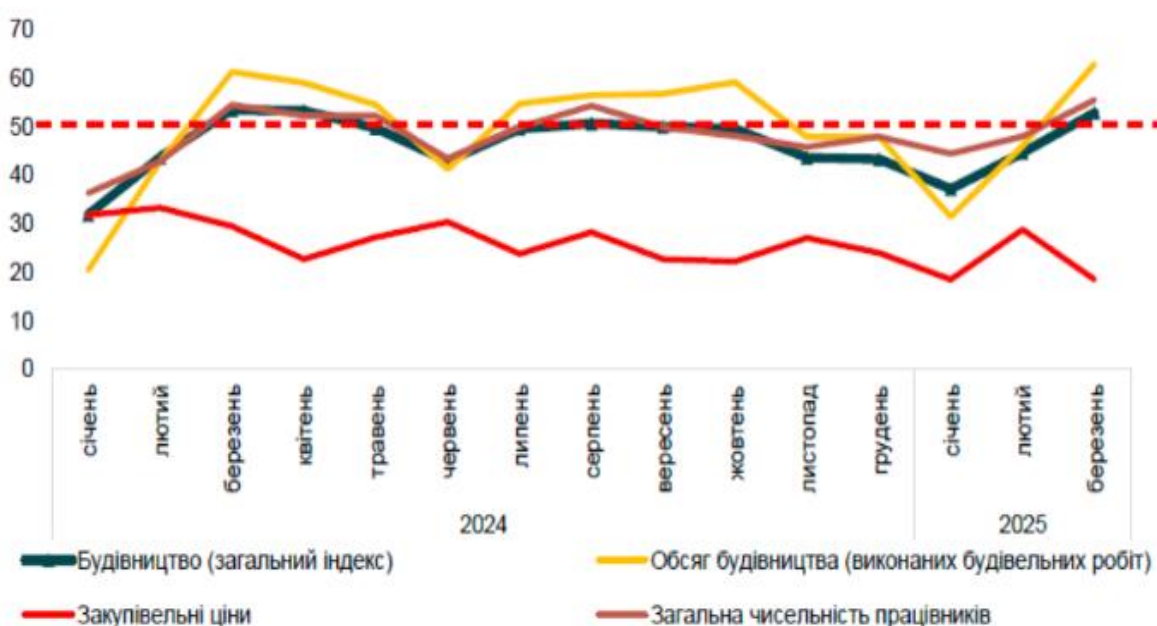


Рисунок 1.8 - Індекс очікування ділової активності з 2024 року по 1-й квартал 2025 року будівельної галузі

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [30]

Ціни на будівельні матеріали постійно змінювалися, особливо відмічено їх зростання в 2022 році та в першому кварталі 2023 року, що відображено на рис.1.9 [30, 31].



Рисунок 1.9 - Індекс цін на будівельну продукцію 2022-2025 рр. (до попереднього місяця)

Джерело: виконано автором на базі літературного джерел [30, 31]

Так, збільшення цін на будівельну продукцію за період січня-лютого 2025 року склав в середньому до 0,8%, за рік -6,3% [31].

Експерт Pro-Consulting А. Мокряков зазначив, що на динаміку обсягу та ціноутворення в будівництві вплинули:

- збільшення ВВП на 0,9% в 1-й половині 2025 р.;
- зростання цін будівництва на 6,3%, а інфляція – 6,5%;
- нестача професіональних робітників в зв'язку з мобілізацією та еміграцією;
- введення в дію програми «Відновлення» ;
- відновлення кредитної програми «Оселя» [32, 33].

Сьогоднішні реалії будівництва та позиції інвесторів націлені на недовготривалі проекти – на відновлення зруйнованих об'єктів та інвестиції в безпечні від воєнних дій регіони .

Динаміка індикатора ділової впевненості в будівельній галузі свідчить про динаміку до оптимістичного відновлення будівельної галузі (рис. 1.10).

Оцінка поточного обсягу замовлень наведена на рис.1.11.

Показник дефіциту замовлень в 2025 році знизився до (-47).

Динаміка зміни чисельності працівників будівельної галузі наведена на рис.1.12.

За даними рис.1.12 відмічаємо піки зменшення працівників –в 2020 р., що пояснюється світовою кризою, зменшенням попиту на будівельну продукцію та роботи і в 2022 р. в зв'язку повномасштабним воєнним вторгненням росії на нашу землю.

Огляд гілки виробництва цементу за даними експертів інформує, що повномасштабне воєнне вторгнення окупантів скоротило виробництво вітчизняного цементу на третину. Значна кількість цементних заводів під окупацією, інша де окупована, але зруйнована та розграфлена, інша частина знаходиться на території прифронтових дій і також повноцінно працювати не в змозі [34].

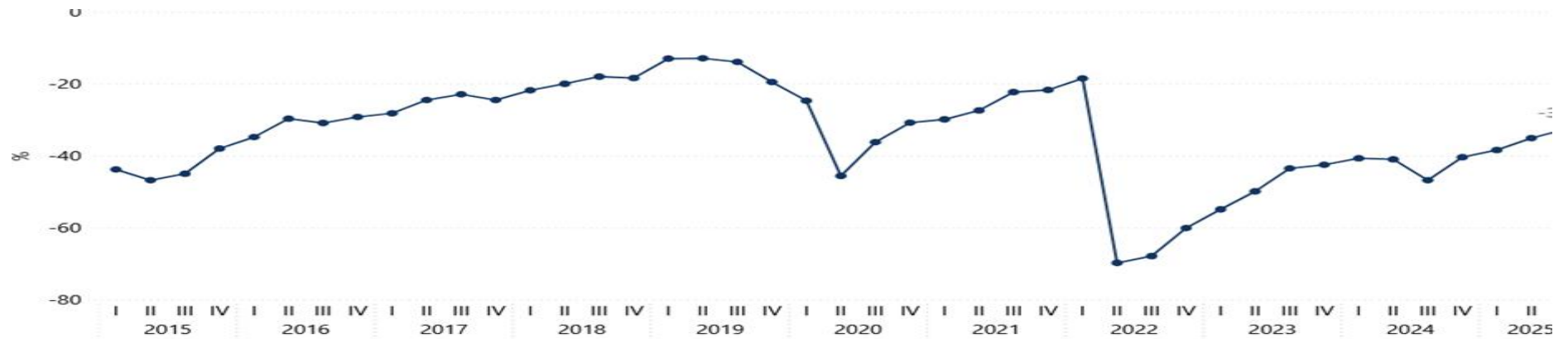


Рисунок 1.10 - Динаміка індексу ділової впевненості в будівельній галузі

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [32, 33]

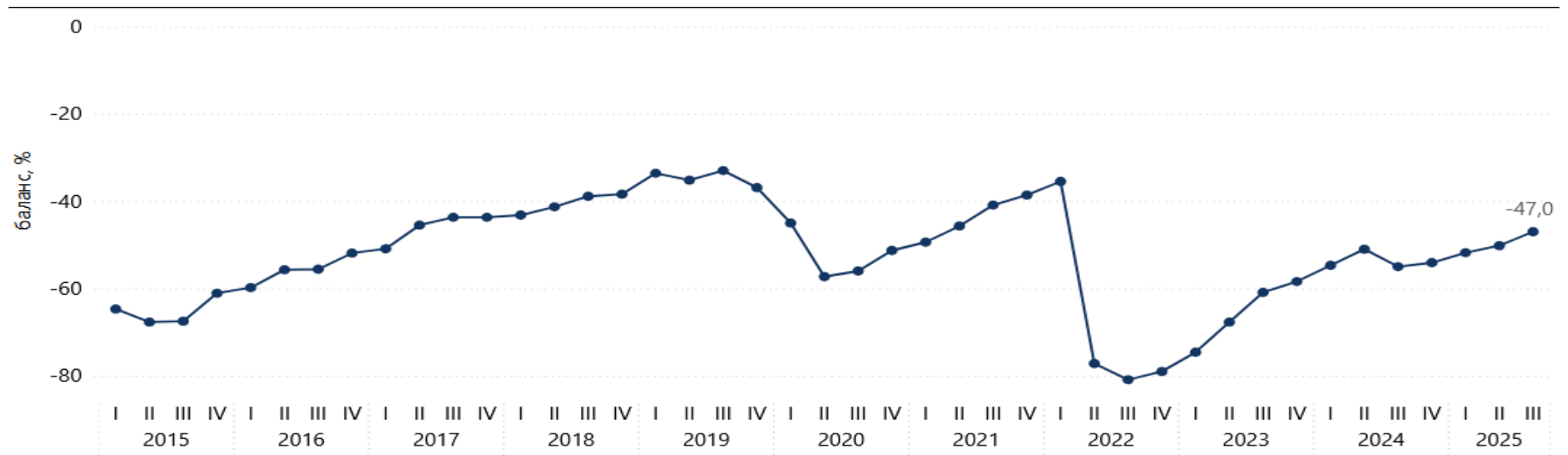


Рисунок 1.11 – Оцінка поточного рівня замовлень в будівельній галузі

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [32, 33]

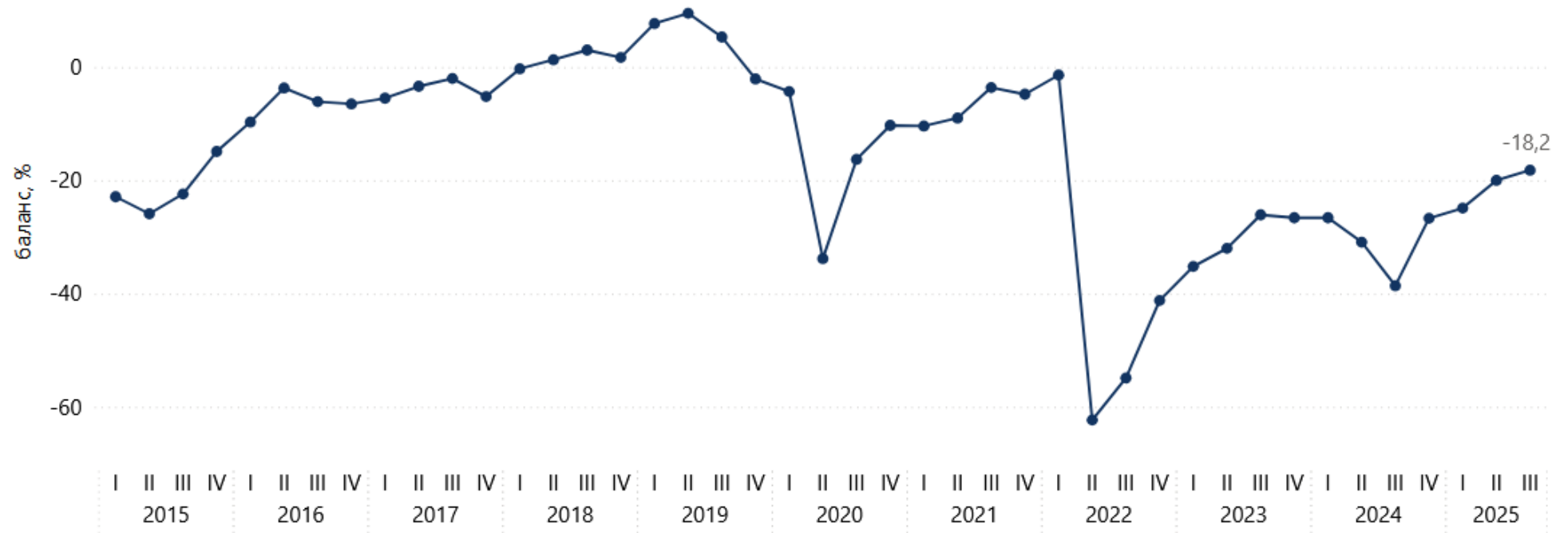


Рисунок.1.12 – Динамік зміни працівників будівельної галузі за період 2015-2025 рр.

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [32, 33]

Аналітики Businnes Aword надали рейтинг цементним заводам на кінець 2024 року – це «Івано-Франківськцемент», «Кривий Ріг Цемент» (з двома заводами – у Кривому Розі та Каменському), «Дікергофф Цемент Україна» (з заводами Південцемент та Волинь-цемент) і «CEMARK» (з заводами Подільськ-цемент, Одеським цементним заводом та Миколаївцементом) [34].

Івано-Франківськ – лідер цементного виробництва України за обсягом продукції (18 позицій), так і за обсягом супутньої і іншої будівельної продукції, це залізобетон, покрівельні матеріали, шифер, навіть медичні бинти з гіпсом.

Наше досліджуєме підприємство «Кривий Ріг Цемент» виробляє три види – цемент, бетон та гранітний щебінь різних фракцій.

Додаткова продукція «Дікергофф Цемент Україна» - бетон, «CEMARK» додатково готує бетон та залізобетон.

Продукція цементних заводів представлена в вітчизняних будівельних супермаркетах – це Епіцентр, Олді, Будмакс, Нова лінія, Леруа Мерлен.

В таблиці 1.7 наведемо інформацію щодо продукції на цементних заводах України [34].

Таблиця 1.7- Інформація щодо продукції на цементних заводах України

№з/п	Підприємство	Стаж роботи на ринку	Кількість найменувань основної продукції	Кількість торгових марок, в яких представлено продукцію	Кількість найменувань додаткової продукції
1	Івано-Франківськцемент	60	18	4	4
2	Криворізький цементний завод	72	12	4	4
3	Каменський цементний завод	90	10	4	4
4	Миколаїв цемент	74	10	3	3
5	Подільський цемент	54	10	3	3
6	Одеський цементний завод	59	10	3	3
7	Волиньцемент	140	10	3	3
8	Югцемент	56	9	3	3

Як видно з даних табл.1. 7 найдовше працює Волиньцемент – 140 років, Криворізький цементний завод – 72 роки та займає четверте місце по стажу роботи.

Розгляд громадської позиції визначив, що найбільш активно займається благодійною діяльністю СЕМАРК, Івано-Франківськцемент направив 2 млн. грн. на розвиток ППО. Криворізький цементний завод активно спонсує спортивні заходи та молодіжні проекти. За дослідженнями експертів Business Award Дікергофф найменше вкладає кошти в благодійність, єдине, що запроваджено на цьому підприємстві – це стипендії молоді від своєї компанії.

Найбільше позитивних відгуків покупців в мережі Інтернет на продукцію Івано-Франківськцемент – 466, Криворізький цементний завод має 90 відгуків за рік, Дікергофф Цемент Україна -76, СЕМАРК -9.

За фінансовим станом, обсягом випуску продукції, асортиментом продукції, зайнятим сегментом ринку та відгуками покупців зведена рейтингова таблиці ТОП підприємств цементної індустрії (табл.1.8) [34].

Таблиця 1.8 – Зведена рейтингова таблиця цементних заводів України

Назва підприємства	Середня оцінка експертів	Місце в рейтингу	Бали	Бали, в%
Івано-Франківськцемент	4,2	1	21,72407095	100,0
Подільський цемент	3,2	2	14,58958494	67,2
Миколаївцемент	1,8	3	12,51146992	57,6
Одеський цементний завод	2,8	4	11,09635336	51,1
Криворізький цементний завод	3,3	5	9,432757511	43,4
Камінський цементний завод	1,3	6	7,239425865	33,3
Волинь-Цемент	3,0	7	4,883528249	22,5
Югцемент	2,2	8	2,342877916	10,8

Таким чином, наше досліджуєме підприємство ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» знаходиться на 5 місці за фінансовим станом, обсягом випуску

продукції, асортиментом продукції, зайнятим сегментом ринку та відгуками покупців.

Висновок до підрозділу 1.3.

1. Повномасштабне воєнне вторгнення росії на нашу землю принесло величезний удар і по будівельній галузі - це і величезне зниження купівельної спроможності населення, зміна попиту, зменшення кількості професіональних працівників із-за мобілізації та еміграції, значне зростання вартості ресурсів, порушення логістичних зв'язків та транспортних маршрутів, що змусило змінити інвестиційне забезпечення і інноваційної діяльності підприємств. Але, проти масштабні негативні воєнні виклики вітчизняна будівельна галузь функціонує.

2. Досліджено розвиток будівельної галузі за різними регіонами України та визначено, що західний регіон, який більш небезпечний від воєнних дій, є найбільш активним та стабільним по показникам інвестування в будівельні проекти.

3. Досліджена динаміка індексу цін на будівельну продукцію та визначено, що на динаміку обсягу та ціноутворення в будівництві в 2025 році вплинули:

- збільшення ВВП на 0,9% в 1-й половині 2025 р.;
- зростання цін будівництва на 6,3%, а інфляція – 6,5%;
- нестача професіональних робітників в зв'язку з мобілізацією та еміграцією;
- введення в дію програми «Відновлення» ;
- відновлення кредитної програми «Оселя» [32, 33].

4. Сьогоднішні реалії будівництва та позиції інвесторів націлені на недовготривалі проекти – на відновлення зруйнованих об'єктів та інвестиції в безпечні від воєнних дій регіони .

5. Досліджена динаміка індикатора ділової впевненості в будівельній галузі, яка свідчить про процес оптимістичного відновлення будівельної галузі.

6. Огляд гілки виробництва цементу за даними експертів інформує, що повномасштабне воєнне вторгнення окупантів скоротило виробництво вітчизняного цементу на третину. Значна кількість цементних заводів під окупацією, інша де окупована, але зруйнована та розграфлена, інша частина знаходиться на території прифронтових дій і також повноцінно працювати не в змозі.

7. Визначено основних конкурентів ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на кінець 2024 року – це «Івано-Франківськцемент», «Дікергофф Цемент Україна» (з заводами Південцемент та Волинь-цемент) і «CEMARK» (з заводами Подільськ-цемент, Одеський цементний завод та Миколаївцемент) [34].

8. Наведено рейтинг вітчизняних цементних заводів. Лідер вітчизняних цементних заводів Івано-Франківськцемент». ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» займає 5 місце в рейтингу серед 8 вітчизняних заводів по виготовленню цементу. До уваги бралася інформація по стажу роботи підприємства на ринку, кількості найменувань основної та додаткової продукції, кількість торгових марок, в який представлена продукція, громадська позиція підприємств, їх фінансовий стан та відгуки покупців.

Висновок до розділу 1

В першому розділі кваліфікаційної роботи нами було визначена актуальність теми дослідження, наведена нормативна база, що регулює інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності підприємства..

Досліджено історіографію категорії «інвестиційна діяльність», «інноваційна діяльність».

Виконано аналіз наукової літератури та узагальнено основні напрями інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства. Узагальнюючи наукові джерела, надано визначення поняття «інвестиційне

забезпечення інноваційної діяльності» - це інвестиційна підтримка різноманітними формами та методами реалізації інноваційного рішення на всіх етапах життєвого циклу проекту. При порівнянні сутності понять «інноваційна діяльність» та «інвестицій діяльність» ми маємо можливість встановити спільні та відмінні риси.

В умовах сучасної системи господарювання, в умовах динамічних змін зовнішнього середовища, для посилення своїх конкурентних переваг впровадження інноваційних технологій стає одним із важливих чинників забезпечення життєдіяльності суб'єктів господарювання різних форм власності та сталого розвитку національної економіки.

Для нашої Батьківщини дослідження тематики такого напрямку досить актуально, так як Україна націлена на входження в європейський та світовий економічний простір. Саме інновації є каталізатором позитивних економічних змін – підвищують ефективність виробничої діяльності як окремого суб'єкта господарювання, так і всієї економічної системи вищих рівнів. Інновації не існують без інвестиційної підтримки.

Реалізація інноваційних проектів потребує інвестиційного забезпечення на всіх етапах впровадження.

Ефективно та оптимально сформована інвестиційно-інноваційна політика, підтримувана на державному рівні, дозволить ефективно використовувати наявні природні ресурси та забезпечить сталий розвиток країни.

Джерела інвестиційної підтримки інноваційної діяльності вибираються з урахуванням стадії життєвого циклу готовності інновацій до реалізації.

Науковці пропонують для підвищення інноваційного рівня національної економіки здійснювати перехід до вищих укладів. Потрібно враховувати сировинні переваги України та втілювати інноваційні нововведення виробничого ланцюга від видобутку сировини до виробництва продукції.

Досліджено методичні важелі щодо оцінки ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Прийняття оптимального рішення щодо доцільності та ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства можливо визначити за розрахунками показників – чистого приведенного доходу (NPV), індексу прибутковості (PI) та внутрішньої норми дохідності (IRR).

Етапи комплексного аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства включає в себе моніторинг зовнішнього середовища, аналіз внутрішнього середовища та безпосередньо саме оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності та розробку заходів щодо її підвищення.

Виконано порівняльну характеристику показників виробничо-господарської діяльності підприємства в системі підприємств галузі будівельної індустрії по виготовленню цементу.

Повномасштабне воєнне вторгнення росії на нашу землю принесло величезний удар і по будівельній галузі - це і величезне зниження купівельної спроможності населення, зміна попиту, зменшення кількості професіональних працівників із-за мобілізації та еміграції, значне зростання вартості ресурсів, порушення логістичних зв'язків та транспортних маршрутів, що змусило змінити інвестиційне забезпечення і інноваційної діяльності підприємств. Але, проти масштабні негативні воєнні виклики вітчизняна будівельна галузь функціонує.

Досліджено розвиток будівельної галузі за різними регіонами України та визначено, що західний регіон, який більш небезпечний від воєнних дій, є найбільш активним та стабільним по показникам інвестування в будівельні проекти.

Досліджена динаміка індексу цін на будівельну продукцію та визначено, що на динаміку обсягу та ціноутворення в будівництві в 2025 році вплинули:

- збільшення ВВП на 0,9% в 1-й половині 2025 р.;
- зростання цін будівництва на 6,3%, а інфляція – 6,5%;

- нестача професіональних робітників в зв'язку з мобілізацією та еміграцією;

- введення в дію програми «Відновлення» ;

- відновлення кредитної програми «Оселя» [32, 33].

Сьогоднішні реалії будівництва та позиції інвесторів націлені на недовготривалі проекти – на відновлення зруйнованих об'єктів та інвестиції в безпечні від воєнних дій регіони .

Досліджена динаміка індикатора ділової впевненості в будівельній галузі, яка свідчить про процес оптимістичного відновлення будівельної галузі.

Огляд гілки виробництва цементу за даними експертів інформує, що повномасштабне воєнне вторгнення окупантів скоротило виробництво вітчизняного цементу на третину. Значна кількість цементних заводів під окупацією, інша де окупована, але зруйнована та розграфлена, інша частина знаходиться на території прифронтових дій і також повноцінно працювати не в змозі.

Визначено основних конкурентів ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на кінець 2024 року – це «Івано-Франківськцемент», «Дікергофф Цемент Україна» (з заводами Південцемент та Волинь-цемент) і «CEMARK» (з заводами Подільськ-цемент, Одеський цементний завод та Миколаївцемент) [34].

Наведено рейтинг вітчизняних цементних заводів. Лідер вітчизняних цементних заводів Івано-Франківськцемент». ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» займає 5 місце в рейтингу серед 8 вітчизняних заводів по виготовленню цементу. До уваги бралася інформація по стажу роботи підприємства на ринку, кількості найменувань основної та додаткової продукції, кількість торгових марок, в який представлена продукція, громадська позиція підприємств, їх фінансовий стан та відгуки покупців.

В наступному розділі кваліфікаційної роботи проведемо аналіз показників виробничо-господарської діяльності та політики забезпечення конкурентних переваг ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

РОЗДІЛ 2

ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПОЛІТИКИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ»

2.1 Організаційно-економічна характеристика ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» та аналіз його діяльності

Як визначено нами в підрозділі 1.3 даної кваліфікаційної роботи ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» займає по рейтингу 5 місце серед 8-ми основних виробників цементної продукції.

Створений ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» був в 1952 році, мав назву Криворізький цементний завод. Місце розташування було обране об'єктивно з врахуванням використання в технологічному процесі виготовлення цементу відходів металургійної промисловості Криворізького регіону.

Вапняк та глина, які є також сировиною для виготовлення основної продукції ПрАТ – цементу поставлялись з Жовтокам'янського кар'єру залізничним транспортом з відстанню 70 км .

В 2001 році Криворізький цементний завод зазнав реорганізацію і став частиною німецької компанії Heidelberg Cement.

2019 рік – друга реорганізація та зміна власника. Завод придбала українська інвестиційна компанія Concorde Capital, власником якої є Ігор Мазепа.

2005 рік - ТОВ «Криворізький цемент» та ТОВ «Дніпроцемент» об'єдналися в одну виробничо-організаційну структуру.

В 2019 році знову змінився власник – це українська інвестиційна компанія Concorde Capital, власником якої є Мазепа Ігор та Антонов Віталій.

В 2022 році було зареєстровано ПрАТ «Кривий Ріг Цемент», розмір статутного капіталу якого становить 396854324 грн.

В 2025 році велика частка капіталу підприємства згідно реєстру належить Кіпрській компанії Оверін ЛІМІТЕД.

Кінцевим бенефіціарним власником засновника юридичної особи Кіпрської компанії Оверін ЛІМІТЕД (OVERIN LIMITED) є Шестак Іван Миколайович

Керівниками з обмеженнями є Завіновський Ігор та Співак Андрій.

ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» володіє корпоративними правами 6 компаній – це «Кривбасцемент» -100%; ППІ «Херсонцемент» – 100%; ТОВ «Мар'янівський кар'єр» – 90,1%; ПП «Лагос» – 42,82; ТОВ ХБУ - 18,69%; Асоціація УКРЦЕМЕНТ -0%.

ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» має організаційно-правову форму власності – акціонерне товариство з формою власності – приватна. Запроваджена лінійно-функціональна структура управління, в якій присутні управлінські вертикальні та горизонтальні зв'язки.

Виробничому директору ПрАТ безпосередньо підпорядковані служби – виробничо-технічний відділ; бухгалтерія; планово – економічний, фінансовий та юридичний відділи; відділи охорони праці та зовнішньоекономічної діяльності; складські служби; транспортні цеха.

Підприємство зареєстровано за адресою 49044, Україна, Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Барикадна, будинок 15 а.

Знаходиться центральний адміністративний корпус в м. Кривому Розі, Металургійному районі.

Виробничу структуру ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» складають заводи Криворізький цементний, ТОВ «Кам'янський цементний завод» та Амвросіївський

Основний вид продукції Кам'янського цементного заводу є виробництво сухих будівельних сумішей, інші види – виробництво цементу, вапна, гіпсових сумішей, виготовлення виробів із бетону та гіпсу і т.д.

Амвросіївський цементний завод є одним із першостворених та зараз, на жаль, знаходиться на тимчасово окупованій росіянами території. На ньому

вперше розроблено та запущено в дію технологію виготовлення сульфатостійкого цементу, який так необхідний в гідротехнічному будівництві.

Основним видом діяльності згідно офіційного сайту ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» є виробництво цементу, іншими – добування декоративного та будівельного каменю, вапняку, гіпсу, крейди, та глинистого сланцю; професійно-технічна освіта; оптова торгівля деревиною; будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням; роздрібна торгівля іншими невживаними товарами в спеціалізованих магазинах; вантажний автомобільний транспорт; технічні випробування та дослідження; будівництво доріг і автострад; виготовлення виробів із бетону для будівництва; добування піску, гравію, глини і каоліну; неспеціалізована оптова торгівля; виробництво сухих будівельних сумішей; виробництво бетонних розчинів, готових для використання; вантажний річковий транспорт; інша допоміжна діяльність у сфері транспорту; надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна; діяльність у сфері бухгалтерського обліку й аудиту; консультування з питань оподаткування; консультування з питань комерційної діяльності й керування, надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів; надання в оренду вантажних автомобілів; надання в оренду будівельних машин і устаткування; надання в оренду інших машин, устаткування та товарів; ; виробництво електроенергії; передача електроенергії, торгівля електроенергією, будівництво споруд електропостачання та телекомунікацій; електромонтажні роботи; складське господарство; транспортне оброблення вантажів [35].

Основний асортимент цементу це:

1. Портландцемент М500 ПЦ-1-500-Н з додаванням мінеральних речовин на основі клінкера з нормованим складом.

2. Портландцемент М400 з додаванням шлаку ПЦ-II/A –III – 400, ПЦ-II/B –III – 400 (дані марки відрізняються змістом шлаку).

3. Сульфатостійкий шлакопортландцемент М 400 – СС ШПЦ _400Д 60.

Обсяг випуску продукції та її асортимент завжди був орієнтований на попит покупців. Так як найбільш популярний портландцемент М500 ПЦ-1-500-Н з додаванням мінеральних речовин на основі клінкера з нормованим складом, то його частка в загальному обсязі випуску цементу сягає до 70% [37].

Як відмічено в підрозділі 1.3 даної кваліфікаційної роботи офіційні пункти продажу продукції здійснюється в супермаркетах – це Епіцентр, Олді, Будмакс, Нова лінія, Леруа Мерлен.

Ціллю ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» є створення позитивного іміджу для всіх стейкхолдерів – працівників, партнерів, покупців, контролюючих органів та державних структур.

Стратегією фірми є освоєння нових ринкових сегментів, створення позитивного іміджу, реалізація інвестиційно-інноваційних проектів в напрямку природо охорони навколишнього середовища.

Діяльність комбінату регулюється як зовнішніми документами – це Господарським кодексом України, Конституцією, Податковим та Цивільним кодексами та внутрішніми – Статутом та колективним договором.

Діяльність ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» завжди була орієнтована на інноваційну модернізацію своєї техніко-технологічної бази. Основні етапи змін наведено на рис.2.1.

На ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» діє інтегрована система екологічного управління згідно міжнародних стандартів ISO 9001 та ISO 14001 версії 2015 р. дана система дозволяє ефективно організувати управління якістю та екологічного менеджменту та зменшити негативний вплив виробництва на навколишнє середовище при цьому направлена на ефективне використання ресурсів та зменшення ризиків, що дозволяє посилити конкурентоздатність підприємства.

Питома вага різноманітних видів цементу в 2024 році на ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» наведена на рис.2.2.

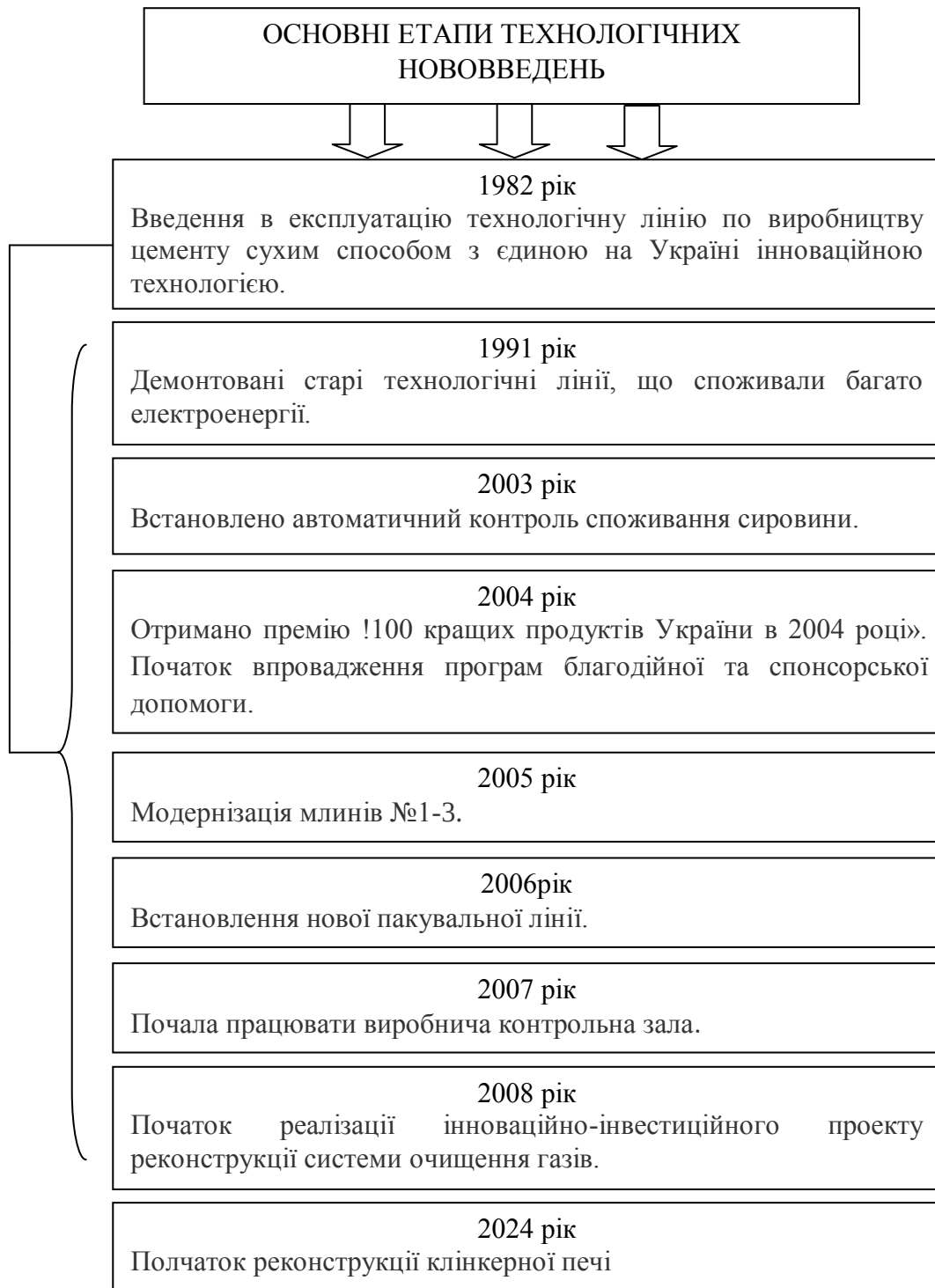


Рисунок 2.1 - Основні етапи технологічних нововведень на ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ»

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [36]

Динаміка випуску продукції ПрАТ наведена на рис. 2.3 та рис.2.5. Відмічаємо зменшення обсягу випуску продукції в натуральному вимірнику за весь період 2019 -2022 рр., що пояснюється попитом покупців, епідемією

КОВІД до 2022 р., та в 2022 р. повномасштабним воєнним вторгненням на Україну окупантів.

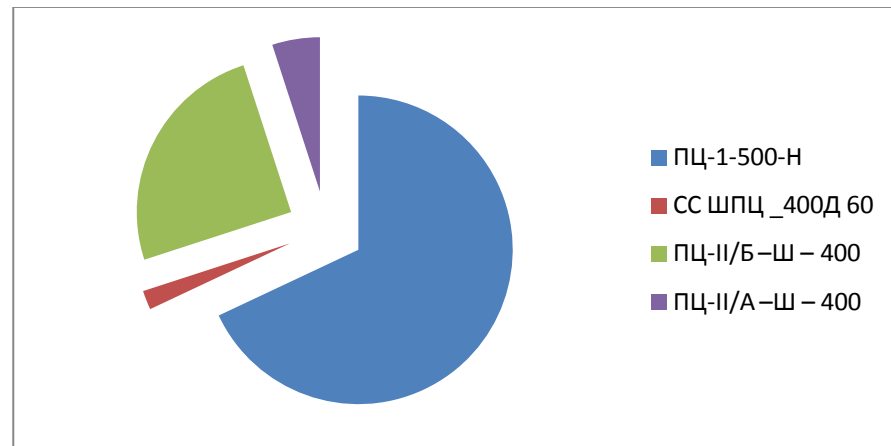


Рисунок 2.2 – Питома вага видів цементу в 2023 році на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» [36]

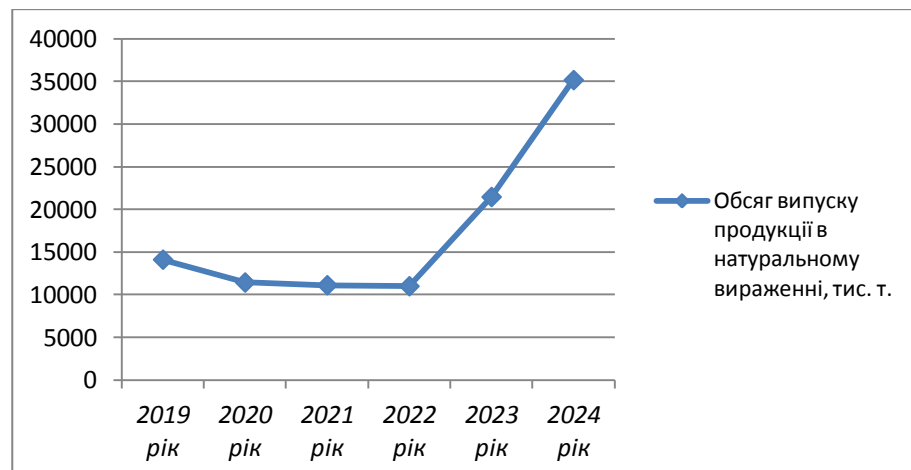


Рисунок 2.3 - Динаміка випуску продукції ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019-2024 рр. в натуральному вимірнику, тис. т. [36]

Виконаємо аналіз техніко-економічних показників роботи ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр. за даними табл. 2.1.

Перший показник – це чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг). Якщо взяти 2019 рік за 100%, то цей показник становитиме в 2019 р – 100%, в 2020 р. – 111,18% (збільшення на 352269 тис. грн. в 2020 р. в порівнянні з 2019 р.); в 2021 р.- 135,29 %. (збільшення на 5437245 тис. грн. в 2021 р. в порівнянні з 2020 р.); в 2022 р.- 58,19%

Таблиця 2.1- Техніко-економічні показники виробничої діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр.

Показник	Один. вим.	2019р.	2020р.	2021р	2022р	2023р	2024	Відхилення									
								2020/2019pp		2021/2020pp		2022/2021pp		2023/2022pp		2024/2023pp	
								(+;-)	%	(+;-)	(+;-)	(+;-)	(+;-)	(+/-)	%	%	(+;-)
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн.	2255652	2507921	3051646	1312625	2748168	3380634	352269	15,62	5437245	21,68	-1739021	-56,986	1435543	109,36	632466	23,01
Випуск продукції в вартісному вираженні	тис. грн.	1603933	1207564	1812299	722869	1123547	1934576	-396369	-24,71	604735	50,08	-1089430	-60,11	400678	55,43	811029	72,18
Середня ціна 1 т. цементу	. грн.	2120	2839	3150	3560	3800	6300	719	33,91	311	10,95	410	13,06	240	6,74	3500	92,11
Випуск продукції в натуральному вимірі	тис. т.	14099	11420	11100	10987	21449	35154	-2679	-19,00	-320	-2,80	-113	-1,02	10462	95,22	13705	63,90
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн.	1907561	1817086	2497057	1188362	2191102	2568745	-90475	-4,74	679971	37,42	-1308695	-52,41	1002740	84,38	377643	17,23
Чисельність працівників	осіб.	1123	956	1019	770	835	964	-167	-14,88	63	6,59	-249	-24,44	65	8,44	129	15,45
Середньомісячна заробітна плата одного працівника	грн.	6144.67	6534,07	8193.37	10242,32	11428,98	12684,44	389,400	6,34	1659,300	25,39	2048.950	25,01	1186,660	14,48	1255,460	10,98
Витрати на оплату праці	тис. грн.	82805	74959	100189	94639	143778	146734	-7847	-9,48	25230	33,66	-5550	-5,54	49139	51,92	2956	94,23
Продуктивність праці ПВП	тис. т.	12,548	11,946	10,893	14,268	25,687	36,466	-0,602	-4,80	-1,053	-8,881	3,275	0,310	11,419	80,03	10,779	41,963
Відрахування на соціальні заходи	тис. грн.	34860	49136	47774	31497	39950	42056	14276	40,95	-1362	-2,78	-16277	-34,07	8453	26,84	2106	5,28
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	тис. грн.	75120	43520	41432	18033	17216	17211	-31600	-42,07	-2088	-4,80	-23399	-56,48	-817	-4,53	-5,0	-0,03
Кредиторська заборгованість	тис. грн.	115250	258825	3692902	6011266	7821980	8224517	143575	124,58	3434077	1326,79	2318364	62,78	1810714	30,12	402537	5,15
Чистий прибуток (збиток)	тис. грн	254142	-696021	366164	-1105730	-355237	-271356	-950163	-373,87	1062185	152,61	-1471894	-401,99	750493	67,87	83881	23,61

(зменшення на 1312625 тис. грн. в 2021 р. в порівнянні з 2020 р.); в 2023 р. – 121,83% (збільшення на 1435543 тис. грн. в 2023 р. в порівнянні з 2022 р.); в 2024 р.- 149,88% (збільшення на 632466 тис. грн. в 2024 р. в порівнянні з 2023 р.). Наочно динаміку чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр. представлено а рис. 2.4.

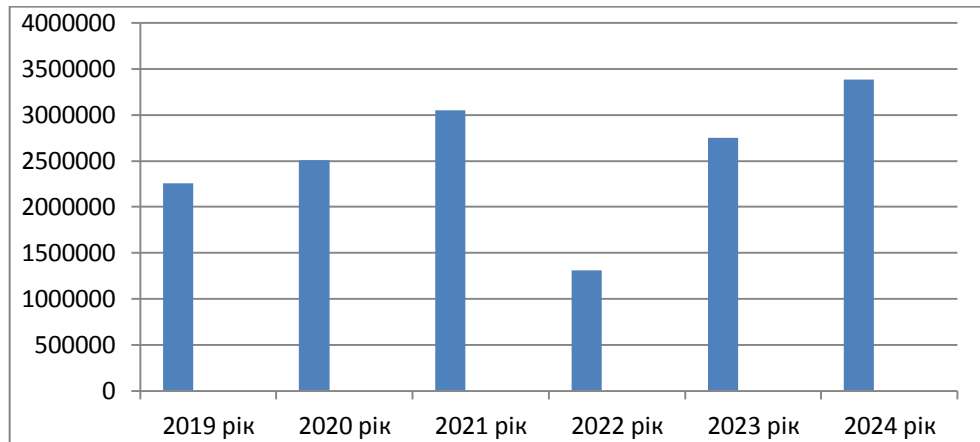


Рисунок 2.4 - Динаміка чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр.

Динаміка випуску продукції в вартісному вираженні скачко подібна та пояснюється динамікою випуску продукції в натуральному вимірнику та відповідним рівнем цін на продукцію ПрАТ.

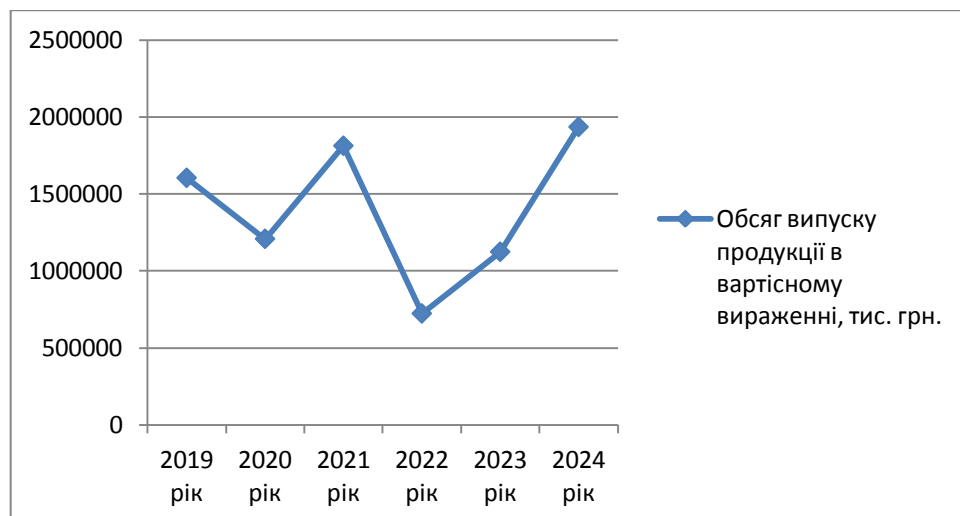


Рисунок 2.5 - Динаміка випуску продукції ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019-2024 рр. в вартісному вимірнику, тис. грн.

Якщо 2019 рік за 100%, то випуск продукції в вартісному вимірнику ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 становитиме – 100%, в 2020 р. – 75,28 % (зменшення на 396369 тис. грн. в 2020 р. в порівнянні з 2019 р.); в 2021 р.- 112,99% (збільшення на 604735 тис. грн. в 2021 р. в порівнянні з 2020 р.); в 2022 р.- 45,07% (зменшення на 1089430 тис. грн. в 2022 р. в порівнянні з 2021 р.); в 2023 р. – 70,04% (збільшення на 400678 тис. грн. в 2023 р. в порівнянні з 2022 р. та в 2024 р.-120,61% (збільшення на 811029 тис. грн. в 20234 р. в порівнянні з 2023 р.).

Обсяг продукції в вартісному вираженні окрім динаміки обсягу продукції в натуральному вираженні залежить і від рівня цін відповідного періоду. Якщо в 2019 р. ціну 1т цементу взяти за 100%, то в 2020 р. ціна складатиме 133,92 % ціни 2019 р. (збільшилася на 719 грн. в 2020 р. до 2019 р.; в 2021 р. – 148,58% (збільшення на 311 грн. в 2021р. до 2020 р.; в 2022 р. – 167,92% (збільшення на 410 грн. в 2022 р. до 2021 р.) ; в 2023 р. – 179,25% (збільшення на 240 грн. в 2023 р. до 2022 р.) та в 2024 р. – 297,17% (збільшення на 3500 грн. в 2024 р. до 2023 р. та на 4180 грн. за 1 т. в 2024 р. до 2019 р.) (рис.2.6).

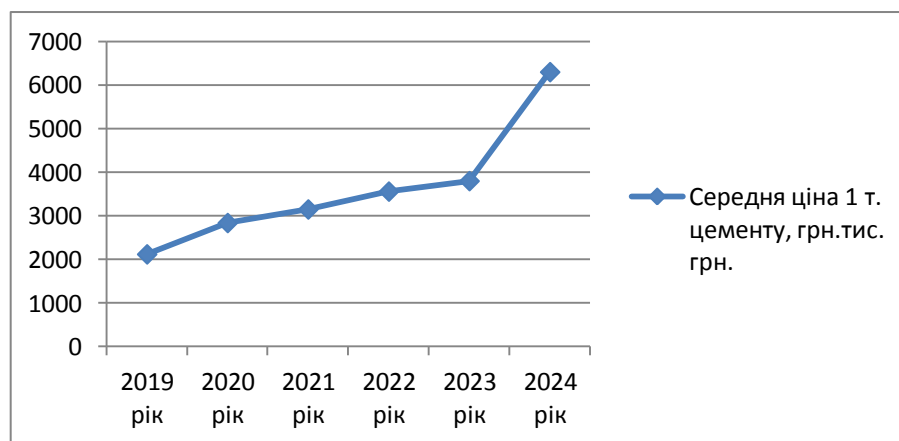


Рисунок 2.6 – Динаміка середньої ціни 1 т. цементу, тис. грн. за 2019-2024 рр.

За весь період дослідження з 2019 до 2024 рр. середня ціна 1 т. цементу збільшилася в 2,97 рази. Таку тенденцію можливо пояснити

наступними факторами:

- значно подорожчала електроенергія та інші енергоносії;
- підвищення рівня заробітної плати (мінімальної заробітної плати та, відповідно, тарифних ставок);
- збільшення цін на світовому ринку;
- повномасштабне воєнне вторгнення росії привело до масових руйнувань, необхідності в величезних витратах для відновлювальних робіт;
- а також збільшення попиту на будівельні матеріали для відновлювальних робіт на пошкоджених об'єктах різного призначення.

Розглянемо динаміку собівартості реалізованої продукції, яка залежить від факторів, які ми вже розглянули – це і обсяг продукції в натуральному та і вартісному вираженні, рівень цін. Цей показник буде залежати і від заробітної плати, від цін на сировину та матеріали, від цін на енергоспоживання, від рівня техніко-технологічної бази, від рівня професіоналізму працівників, від організаційного рівня та від спроможності реалізовувати інноваційні розробки, від податків та ін.

Якщо в 2019 р. собівартість реалізованої продукції - 100%, то в 2020 р. цей показник складатиме 95,26 % до 2019 р. (зменшення на 90475 тис. грн. в 2020 р. до 2019 р., що пояснюється зменшенням обсягу випуску продукції; в 2021 р. – 137,42% до 2020 р. (збільшення на 67997 тис. грн. в 2021 р. до 2020 р.); в 2022 р. 47,58% собівартості 2021 р., що пояснюється негативним впливом повномасштабного воєнного вторгнення росії - агресора (зменшення на 1308695 тис. грн. в 2022 р. до 2021 р.); в 2023 р. до 2022 р. 184,38% (збільшення на 1002740 тис. грн. в 2023 р. до 2022 р.); в 2024 р. до 2023 р. 117,23% (збільшення на 377643 тис. грн. в 2024 р. до 2023 р.) (рис.2.7).

Наступний показник – чисельність персоналу. Динаміка чисельності персоналу тісно пов'язана з динамікою обсягу випуску

продукції, а з 2022 р. з мобілізацією чоловіків та еміграцією жінок за кордон або в небезпечні від воєнних дій регіони України. В табл. 2.2 наведено динаміку персоналу за 2019-2024 рр. за категоріями, статтю та віком, на рис. 2.8 наочно відображено динаміку персоналу за категоріями.

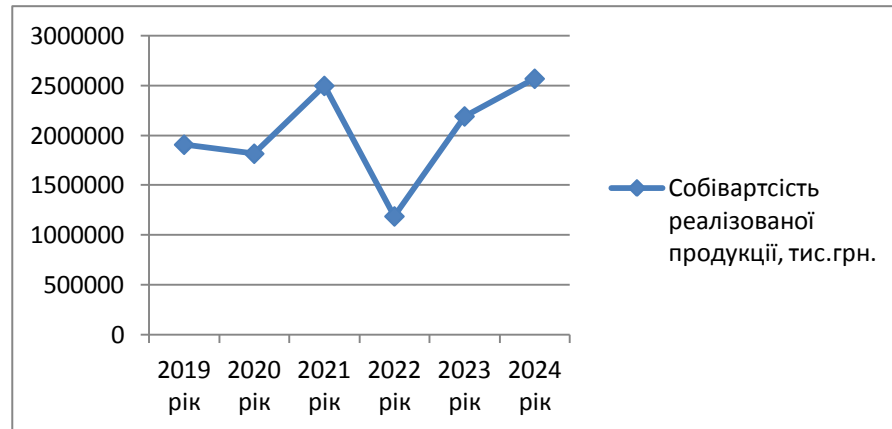


Рисунок 2.7 – Динаміка собівартості реалізованої продукції, тис. грн. за 2019-2024 рр.

Якщо в 2019 р. середньоспискова чисельність персоналу -100%, то в. 2020 р. - 85,13% до 2019 р. (зменшення на 167 осіб); в 2021 р. – 106,59% до 2020 р. (збільшення на 63 ос. в 2021 р. до 2020 р.); в 2022 р. до 2021 р. – 75,56% (зменшення на 249 ос. в 2022р. до 2021р.; в 2023 р. до 2022 р. -1,08% (збільшення на 65 ос. в 2023р. до 2022 р.); в 2024 р. до 2023 р.- 115,45% (збільшення на 129 ос. в 2024 р. до 2023 р.).

Один із характерних показників ефективності використання трудових ресурсів підприємства – це показник продуктивності праці, динаміку якого ми відобразили наочно на рис. 2.9.

Відмічено зменшення величини продуктивності праці в натуральних вимірниках в 2020 р. до 2019 р. на 0,602 тис. т/ос.; величина цього показника складає 95,20% в 2020 р. до 2019 р.; а в 2021 р до 2020 р. – 91,18% (зменшення на 1,053 тис. т/ос.); в 2022 р. його величина до 2021 р. складає 130,98% (збільшення на 3,2275 тис. т. /ос.) ; в 2023 р. до 2022 р. – 180,03%

(збільшення на 11,419 тис. т./ос.) та в 2024 р. до 2023 р. – 141,96% (збільшення на 10,779 тис. т./ос.). Як висновок, підприємство після важкого 2022 р. вистояло та позитивно підвищило свою продуктивність праці.

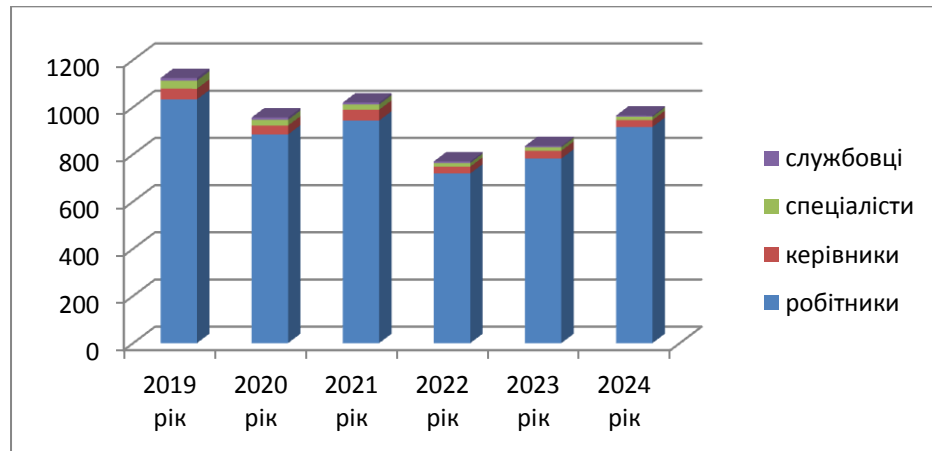


Рисунок 2.8 - Загальна кількість працівників за категоріями на кінець року ПрАТ «Кривий Ріг Цемент», осіб

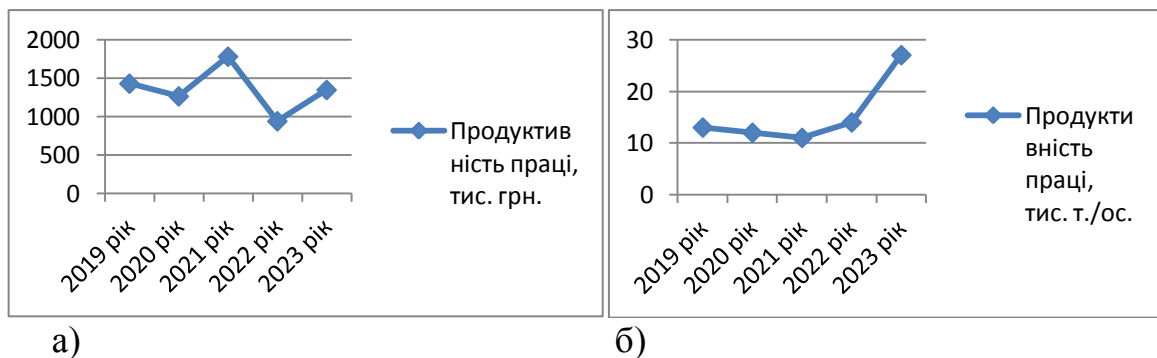


Рисунок 2.9 – Динаміка продуктивності праці працівників ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019-2024 рр. в вартісному (а) та натуральному (б) вимірниках.

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [36]

Показник величини середньомісячної заробітної плати залежить від тарифних ставок в колективному договорі ПрАТ Кривий Ріг Цемент» та мінімальної заробітної плати. Наочно динаміку середньомісячної заробітної плати відобразимо на рис. 2.10.

Таблиця 2.2 - Загальна кількість працівників за віком, статтю та категоріями на кінець року ПрАТ «Кривий Ріг, осіб

Показник	На кінець						Відхилення									
	2019р	2020р	2021р	2022р	2023р	2024р	2020/2019рр		2021/2020рр		2022/2021рр		2023/2022рр		2024/2023рр.	
							+/-	%	+/-	%	+/-	%	+/-	%	+/-	%
Середньоспискова чисельність персоналу, осіб, в т.ч. за категоріями	1123	956	1019	770	835	964	-167	-14,88	63	6,59	-249	-24,44	65	8,44	129	15,45
робітники	1033	884	943	719	782	916	-149	-14,42	59	6,67	-641	-67,97	63	8,76	134	17,13
керівники	45	38	46	29	33	29	-7	-15,6	8	21,05	-17	-36,96	4	13,79	-4	-12,12
спеціалісти	34	24	22	15	15	14	-10	-29,71	-2	-8,33	-7	-31,82	+/-0	+/-0	-1	-6,67
службовці	11	10	8	7	5	5	-1	-0,91	-2	-20	-1	-12,5	-2	-28,57	+/-0	+/-0
В т.ч. за статтю																
чоловіки	934	836	909	720	702	817	-98	-10,49	73	8,73	-189	-20,79	-18	-2,50	115	16,38
жінки	189	120	110	50	133	147	-69	-36,51	-10	-8,33	-60	-54,55	83	166,0	14	10,53
в т.ч. за віком																
до 30 років	314	230	255	140	132	148	-84	-26,75	25	10,87	-115	-45,10	-8	-6,06	16	12,12
30-50 років	674	539	604	510	490	526	-135	-20,03	65	12,06	-94	-18,43	-20	-3,92	36	7,35
старше 50 років	135	95	104	120	213	290	-40	-29,63	9	9,47	16	15,38	93	77,5	77	36,15

При рівні середньомісячної заробітної плати одного середньоспискового працівника в 2019 р. -100%, то в 2020 р. цей показник становить 106,34% (збільшення на 389,40 грн. в 2020 р. до 2019 р.); в 2021 р. – 125,39% до 2020 р. (збільшення на 1659,300 грн. в 2021 р. до 2020 р.); в 2022 р. до 2021 р. – 125,01% (збільшення на 2048.950 грн. в 2022 р. до 2021 р.) ; в 2023 р. до 2022 р. – 11,59% (збільшення на 1186,660 грн.) а в 2024 до 2023 р. – 110,99% (збільшення на 1255,46 грн. в 2024р до 2023 р.).

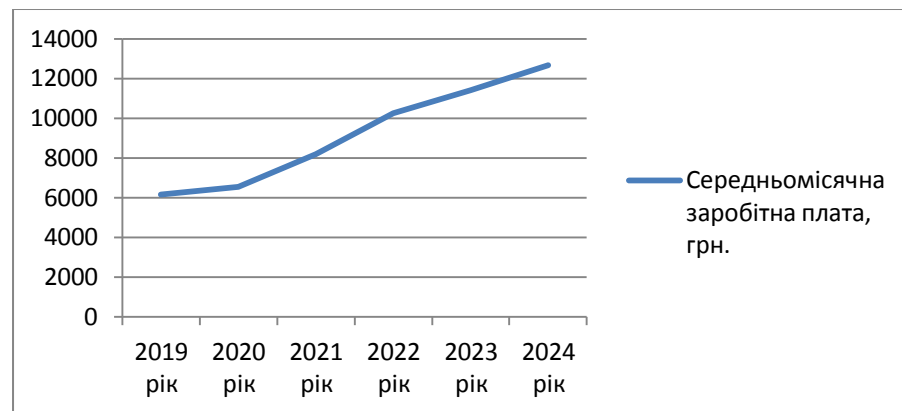


Рисунок 2.10 - Динаміка середньомісячної заробітної плати ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019-2024 рр.

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [36]

Динаміка фонду заробітної плати окрім показника середньомісячної заробітної плати залежить і від чисельності персоналу. Тому якщо в 2019 р. величина фонду заробітної плати складала 100%, то в 2020 р. – 90,53% від 2019 р. (зменшення на 7847 тис. грн.); в 2021 р. до 2020 р. – 133,67% (збільшення на 25230 тис. грн. в 2021 р. до 2020 р.); в 2022 р. до 2021 р. – 94,46% (зменшення на 5550 тис. грн. в 2022 р. до 2021 р.); в 2023 р. до 2022 р. – 151,92% (збільшення на 49139 тис. грн. в в 2024 р. до 2023 р. – 102,06% (збільшення на 2956 тис. грн.).

Розглянемо динаміку кредиторської та дебіторської заборгованостей.

При значенні кредиторської заборгованості в 2019 р. 100%, то в 2020 р. – 224,58% від 2019 р. (збільшення на 143575 тис. грн.); в 2021 р. до 2020р. – 1426,79% (збільшення на 3434077 тис. грн. в 2021 р. до 2020 р.; в 2022 р. до 2021 р. – 162,78% (збільшення на 2318364 тис. грн. в 2022 р. до 2021 р.); в 2023 р. до 2022 р. – 130,12% (збільшення на 1810714 тис. грн. в 2023 р. до 2022 р.) та в 2024 р. до 2023 р. – 130,12% (збільшення на 402537 тис. грн. в 2024 р. до 2023р.).

Динаміка дебіторської заборгованості наступна в 2020 р. до 2019 р. – 57,93% (зменшення 31600 тис. грн.); в 2021 р. до 2020 р.-95,2% (зменшення на 2088 тис. грн.) ; в 2022 р. до 2021 р. – 43,52% (зменшення на 23399 тис. грн.); в 2023 р. до 2022 р. – 95,47% (зменшення на 817 тис. грн.); в 2024 р. до 2023 р. – 99,97% (зменшення на 5,0 тис. грн).

Збільшення дебіторської заборгованості вказує на проблеми з поверненням боргів покупців та факт перевищення дебіторської заборгованості над кредиторською є негативним фактом відволікання з обороту коштів, що в результаті може привести до необхідності залучення банківських кредитів.

Динаміка зменшення кредиторської заборгованості свідчить про покращення фінансового стан підприємства, так як воно вчасно розраховується з боргами.

Динаміка дебіторської та кредиторської заборгованостей наглядно представлена на рис. 2.11.

Розглянемо динаміку показника чистого прибутку в порівнянні з показниками чистого доходу від реалізації продукції, робіт та послуг та величини собівартості продукції на рис. 2.12.

В 2020 р. до 2019 р. чистий прибуток зменшився на 950163 тис. грн. та підприємство стало збитковим; в 2021 р. до 2022 р. відмічено збільшення на 1062185 тис. грн.; в 2022 р. до 2021 р. зменшення на 1471894 тис. грн.; в 2023 р. до 2022 р. збільшення на 750493 тис. грн. та в 2024 р. до 2023 р. збільшення на 83881 тис. грн. Але тільки в 2019 р. та в 2021 р. підприємство було

прибутковим, в інший період простежуємо отримання збитків, хоча з позитивною динамікою.

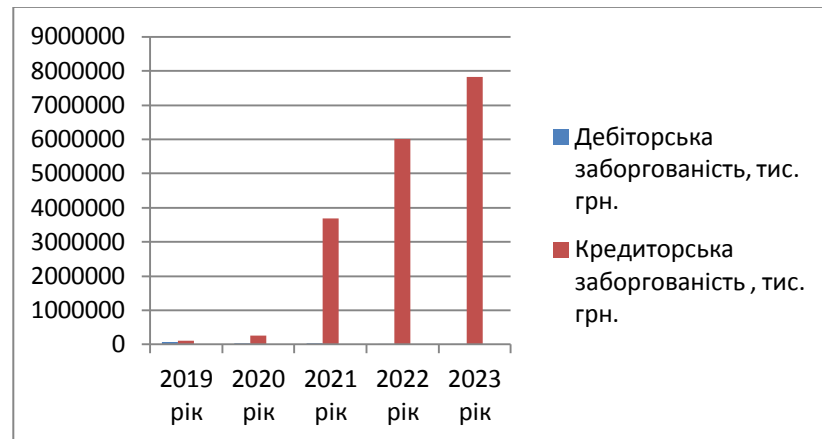
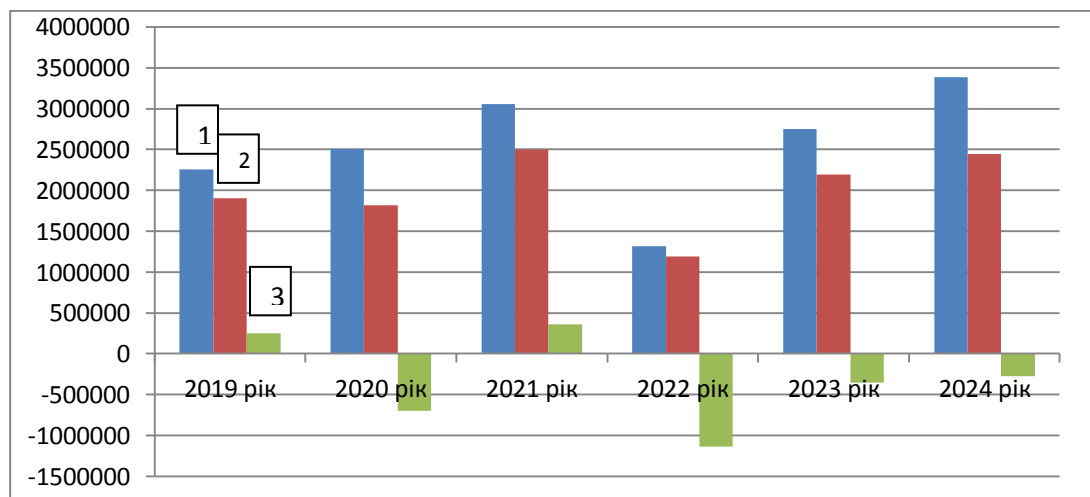


Рисунок 2. 11 – Динаміка дебіторської та кредиторської заборгованостей ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [36]



Примітка: 1 - чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.; 2 - собівартість продукції, робіт, послуг, тис. грн.; 3 - чистий прибуток, тис. грн.

Рисунок 2.12 – Динаміка чистого доходу від реалізації продукції, робіт та послуг; собівартості продукції та чистого прибутку ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Джерело: виконано автором на базі літературного джерела [36]

Збитковість 2020р. пояснюється економічною кризою та світовою епідемією Ковід, 2022 рік – повномасштабним воєнним вторгненням росії.

Таким чином, можемо зробити наступні висновки за результатами дослідження даного підрозділу.

1. ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» займає по рейтингу 5 місце серед 8-ми основних виробників цементної продукції України.

2. Виробничу структуру ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» складають заводи Криворізький цементний, ТОВ «Кам'янський цементний завод» та Амвросіївський

3. Основний вид продукції є виробництво сухих будівельних сумішей, інші види – виробництво цементу, вапна, гіпсових сумішей, виготовлення виробів із бетону та гіпсу і т.д.

4. Ціллю ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» є створення позитивного іміджу для всіх стейкхолдерів – працівників, партнерів, покупців, контролюючих органів та державних структур.

5. Стратегією фірми є освоєння нових ринкових сегментів, створення позитивного іміджу, реалізація інвестиційно-інноваційних проектів в напрямку природо охорони навколишнього середовища.

6. Діяльність ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» завжди була орієнтована на інноваційну модернізацію своєї техніко-технологічної бази.

7. Розглянуті техніко-економічні показники вказують на оптимістичну економічну діяльність підприємства в 2021 р., але з початком повномасштабного воєнного вторгнення росії підприємство зазнало значних збитків, як моральних, так і матеріальних.

8. На сьогодні підприємство відтворюється, але все рівно збиткове.

2.2. Оцінка та вплив інвестиційно-інноваційного забезпечення ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на ефективність виробничої діяльності

Одним із важливих реалізуємих на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» інноваційно-інвестиційних проектів є будівництво незалежної електростанції

для генерації 24 МВт потужності. Планова сума проекту складає 15 млн. дол. Строк окупності складе 3-4 роки [39, 40], а також реалізовано потужний проект встановлення новітнього інноваційного фільтрувального обладнання та введено в дію в 2023 р.).

Співвласник ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» Ігор Мазепа 18 січня 2025 року був присутнім на Всесвітньому економічному форумі у Давосі з ціллю залучення інвестиційних коштів для відновлення України після війни. Сума з інвестиційної модернізації в розмірі більше ніж 15 млн. євро. планується отримати від Дацького державного фонду отримання пільгового кредитування у рамках міжнародної програми відбудов України [40].

В даному підрозділу роботи визначимо яким чином впливає на ефективність діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» встановлення новітнього інноваційного фільтрувального обладнання в 2023 році. Даний проект не тільки має екологічний ефект, але і позитивно вплинув на показники діяльності підприємства, зменшив витрати на енергопостачання та екологічний податок, зменшивши шкідливі викиди в атмосферу.

Порівняння технічної характеристики інноваційної системи очисних фільтрів нового зразка та попередньої моделі наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Енергетичні витрати обладнання очищення повітря

№з/п	Моделі системи очищення	Енергетичні витрати на очищення 1000 м3 газу
1	Інноваційні фільтри з імпульсною продувкою стиснутим повітрям	1,3
2	Стандартна система очищення	2,2

Вартість реконструкції очищення становила 430 тис. грн.(з врахуванням вартості обладнання та вартості робіт по його установці).

Розрахуємо зміну екологічного податку від порівняння інноваційної системи очистки з типовою.

Згідно з Податковим кодексом України п. 240.1 розділ «економічний податок» формула екологічного податку наступна:

$$P_{\text{вс}} = \sum_{i=1}^n (M_i \cdot H_{ni}), \quad (2.1)$$

де M_j - обсяг викиду j -ї забруднюючої речовини в т.;

H_{nj} – ставки податку в поточному році за тону j – ї забруднюючої речовини у грн.

Основні обсяги викидів до модернізації очисної системи наведені в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 - Основні обсяги викидів до модернізації очисної системи ПрАТ «Кривий Ріг Цемент», установлені в 2023 році

№з/п	Найменування забруднюючих речовин	Щорічний обсяг викиду, т	Ставка податку., грн./т	Екологічний податок, грн.
1	Двооксид азоту	1,71	1553.79	2656,98
2	Двооксид сірки	29,8	1553,79	463303
3	Окис вуглецю	26,55	58,54	1554.24
4	Неорганічний пил	112,75	379,22	42577,1
	Всього			510271.3

Основні обсяги викидів після модернізації очисної системи наведені в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 - Основні обсяги викидів після модернізації очисної системи ПрАТ «Кривий Ріг Цемент», установлені в 2023 році

№з/п	Найменування забруднюючих речовин	Щорічний обсяг викиду, т	Ставка податку., грн./т	Екологічний податок, грн.
1	Двооксид азоту	0,9	1553.79	1553,79
2	Двооксид сірки	14,8	1553,79	1553,79
3	Окис вуглецю	22.38	58,54	58,54
4	Неорганічний пил	17,5	379,22	379,22
	Всього			32341,1

$$\Delta P_{\text{вс}} = 510271,3 - 32341,1 = 507037,2 \text{ грн.}$$

Навіть за 2023 рік при інноваційному впровадженні отримано економічний ефект в розмірі:

$$507037,2 \text{ грн.} - 430000 = 77037,20 \text{ грн.}$$

Тобто реалізований на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» інноваційно-інвестиційний проект повністю окупився в 2023 році – році його впровадження.

Та щорічно зменшення екологічного податку становитиме 507, 037тис. грн.

Розглянемо яка динаміка показників рентабельності, в т.ч. і з врахуванням проекту 2023 року по установці очисних фільтрових систем (табл. 2.6).

Показник рентабельності сукупного капіталу в 2019 р. – 18,22%, в 2020 р. - мав від’ємне значення (-24,57%); в 2021 р. – позитивне значення 21,75%; в 2022 р. в зв’язку з повномасштабним воєнним вторгненням раши (-6,78%); в 2023 р. від’ємне значення, але з позитивною динамікою –(-18,96%); в 2024 р. також позитивна динаміка, але значення ще від’ємне – (-11,45%).

Рентабельність власного капіталу за весь період розгляду має від’ємне значення, тобто підприємство не ефективно використовує власний капітал. В 2019 р. –(-13,57%); в 2020 р. –(-17,35%); в 2021 р. – (-17,79%); в 2022 р. – (-43,90%); в 2023 р. – (-10,14%); в 2024 р. –(-8,56%). Відмічаємо найбільш негативне значення рентабельності власного капіталу в 2022 р., що пояснюється війною; але з 2023 р. його динаміка позитивна.

Рентабельність необоротних активів свідчить про ефективність використання необоротних активів підприємства. Динаміка цього показника наступна. В 2019р. -26,57%; в 2020р – 34,67% (+8,10% до 2019 р.); в 2021 р. – 38,67% (+3.59% до 2020 р.) в 2022 р. – (-124,95%) (- 163.21% до 2021 р.); в 2023 р. - (-41,78%) (+83,17% до 2022 р.) .(-41,78%)(+83.17% до 2022 р.); в 2024 р. – (-25,78%) (+16% до 2023 р.).

Динаміка рентабельності оборотних активів свідчить про зміни в ефективності використання оборотних активів ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр. В 2019 р. (-36,78%); в 2020р. – (-42,67%) (-5,89% до 2019 р.);

Таблиця 2.6 – Аналіз показників рентабельності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр.

№з /п	Назва показника	Роки						Абсолютне відхилення, %				
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022	2024/2023
1	Рентабельність сукупного капіталу - ROA, %	18,22	-24,57	21,75	-66,78	-18,96	-11,45	-42,79	46,32	-88,53	47,82	7,51
2	Рентабельність власного капіталу - ROE, %	-13,57	-17,35	-17,79	-43,90	-10,14	-8,56	-3,78	-0,44	-26,11	33,76	1,58
3	Рентабельність необоротних активів- RFA, %	26,57	34,67	38,26	-124,95	-41,78	-25,78	8,10	3,59	-163,21	83,17	16,00
4	Рентабельність оборотних активів – RCA,%	-36,78	-42,67	50,44	-140,15	-36,76	-22,78	-5,89	93,11	-190,59	103,39	13,98
5	Рентабельність підприємства – ROS,%	9,56	-18,56	11,74	-86,50	-12,87	-9,66	-28,12	30,30	-98,24	73,63	3,21
6	Рентабельність продукції, %	16,85	11,45	18,17	9,47	20,27	25,78	5,40	6,72	-8,70	10,80	5,51

в 2021 р. – (50,44%) (+93,11% до 2020 р.); в 2022 р. – (-140,15%) (-190,59 %до 2021 р.); в 2023 р. – (-36,76%) (+103,39% до 2022 р.) ; в 2024 р. – (-9,66%) (+13,98% до 2023 р.).

Найбільш інтегральний показник, визначаючий ефективність роботи всього підприємства – це рентабельність підприємства, який мав позитивне значення в 2019 році - 9,56% та в 2021 р.- 11,74%; в інший період цей показник має від’ємне значення –в 2020 р. (-18,56%), в 2022 р. – (-86,50%), в 2023 р. – (-12,87%), в 2024 р. – (-9,66%). Простежуємо збільшення його з початку війни на 76Г,63% в 2023 р. до 2022 р. та на 3,21% в 2024 р. до 2023 р.

Економічну вигоду від виробництва та реалізації своєї продукції визначає показник рентабельності продукції, який за весь термін дослідження з найменшим значенням був в 2022 р. (-8,7% в 2022 р. до 2021 р.). Простежуємо його збільшення на 10,8-0% в 2023 р. до 2022 р. та на 5,51% в 2024 р. до 2023 р.

Таким чином, ми визначаємо що всі розглянуті показники рентабельності демонстрували свої оптимістичні значення в 2021 р. Негативні значення 2019 р. пояснюються світовою епідемією Ковід, падінням попиту та цін на продукцію ПрАТ а 2022 рік – це тяжке випробування як для України, так і для ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

Динаміка показників рентабельності графічно представлена на рис.2.13.

Аналізуємо фінансової стійкості ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за період 2019 -2024 рр. згідно даних табл. 2.7.

Коефіцієнт автономії свідчить про залежність ПрАТ від зовнішніх джерел фінансування. Його значення не відповідає нормативному весь період дослідження. Песимістичне його значення (-1,835) в 2022 р. та (1,883) в 2023 р. В 2024 році коефіцієнт автономії не досяг нормативного значення, але його тенденція до покращення.

Коефіцієнт фінансової стійкості є індикатором платоспроможності підприємства і за весь термін дослідження відповідає нормативному.

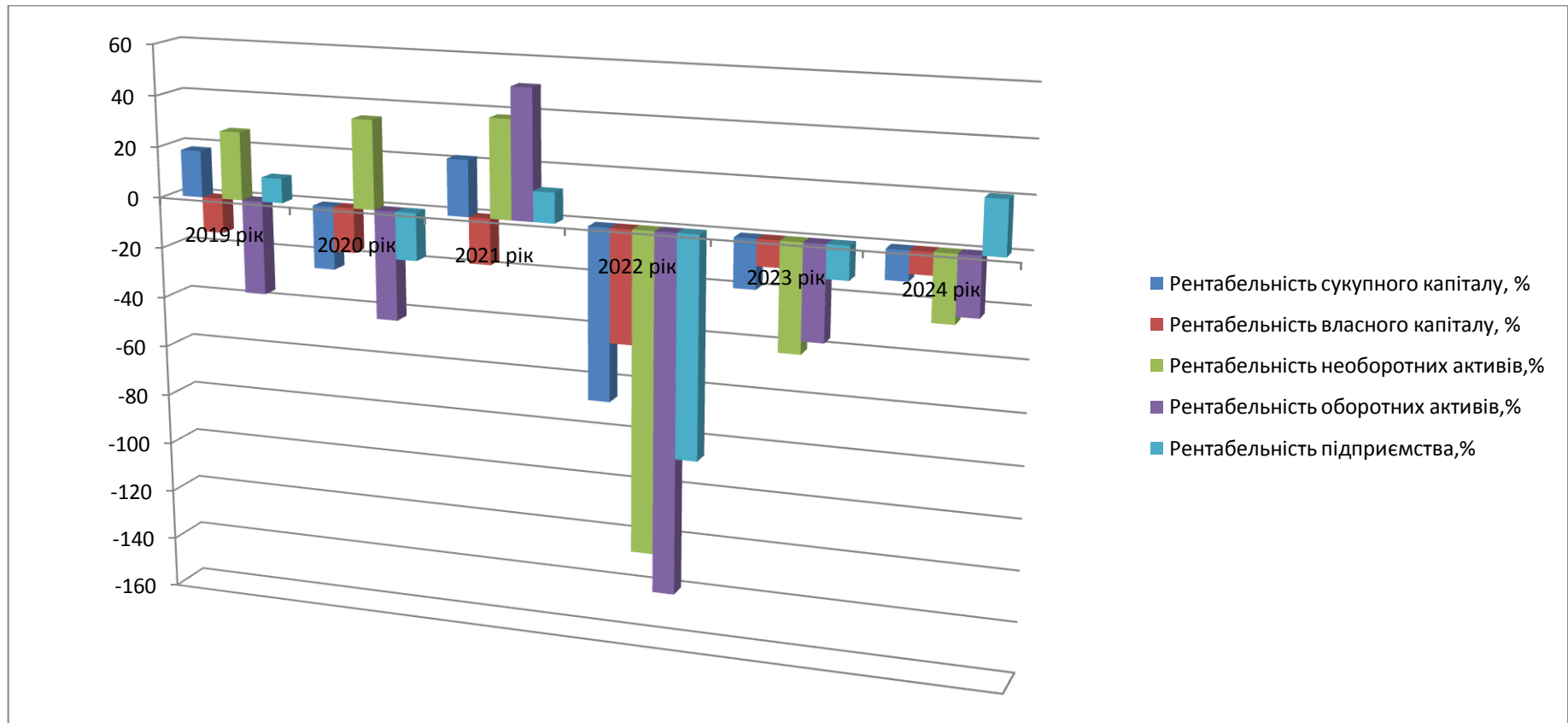


Рисунок 2.13 – Динаміка показників рентабельності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр.

Таблиця 2.7 – Динаміка показників фінансової стійкості ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр.

Показник	Нормативне значення	2019р.	2020р.	2021р.	2022р.	2023р.	2024р.	Відхилення				
								2020/ 2019рр.	2021/ 2020рр.	2022/ 2021рр.	2023/ 2022рр.	2024/ 2023рр.
								+/-	+/	+/-	+/-	+/-
Власний капітал (в т.ч. непокритий збиток)	-	- 1683225	- 2392200	-2448355	- 3116606	- 3471843	- 3024587	-708975	56155	-668251	-355237	447256
Залучений капітал	-	3836297	3122132	3659778	4814886	3875955	3487453	-714165	537646	1155108	-938931	-388502
Необоротні активи	-	701392	660575	936097	888508	852494	851668	-40817	275522	-47589	-36014	-826
Загальна сума активів	-	1438907	1444097	1646098	1698280	1843684	1972440	5190	202001	52182	145404	128756
Коефіцієнт автономії (Ка) (відношення власного капіталу до підсумку балансу)	>0,5	-1,17	-1,66	-1,487	-1,835	-1,883	-1,553	-0,49	0,173	-0,348	-0,048	0,33
Коефіцієнт фінансової залежності (Кфз) (обернений до коефіцієнта автономії)	<2,0	-0,855	-0,602	-0,672	-0,544	-0,531	-0,644	0,253	0,070	0,128	0,013	0,113
Коефіцієнт фінансової стійкості (Кф.с) ,% (відношення власного до залученого капіталу)	>1	43,9	71,6	72.4	64,7	53,5	66,7	27,7	0,80	-7,70	-11,2	12,9

Коефіцієнт фінансової стійкості свідчить про частку власних джерел в фінансуванні активів підприємства. І його означення 72,4% в 2021 р. демонструє абсолютну фінансову стійкість. Простежено негативне його зменшення в 2022 р. на 7,7%; в 2023 р. на 11,2% до 2022 р. і підвищення в 2024 р. до 2023 р. на 13,2%.

Оберненим до коефіцієнта автономії є коефіцієнт фінансової залежності. Він свідчить про величину загальної вартості майна, що припадає на 1 грн. власного капіталу. Нормативне значення коефіцієнта фінансової залежності менше 0,2 і він за весь термін дослідження був в межах нормативного значення. Простежуємо його мінливу динаміку, але за весь період з 2019 по 2024 рр. він збільшився на 0,211; в 2024 р. в порівнянні з 2023 р. зменшився на 0,113.

Показник частки оборотних активів в активах балансу свідчить про їх питому вагу в майні підприємства. Позитивна динаміка цього показника – до збільшення. Простежуємо збільшення цього показника за період 2021 р. до 2019 р. на 4,72; в 2022 р. до 2021 р. зменшення на 12,16 та в 2023 р. до 2022 р. збільшення на 6,08 та збільшення в 2024 р. до 2023 р. на 1,22.

Виконаємо аналіз ліквідності та платоспроможності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019-2024 рр. за відповідними показниками (табл. 2.8).

Коефіцієнт загальної ліквідності визначає негайну готовність суб'єкта господарювання погасити свої поточні зобов'язання (відношення суми грошових коштів та поточних інвестицій до суми поточних зобов'язань). За весь період цей показник в межах нормативного (більше ніж 0,2). З наступною динамікою позитивного збільшення за період 2019 р. до 2021 р. (на 0,10) та негативного зменшення в 2022 р. до 2021 р. на 0,47; в 2023 р. до 2021 р. зменшення на 0,38 та збільшення в 2024 р. до 2023 р. на 0,16. Тобто ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» спроможне погасити свої поточні зобов'язання.

Коефіцієнт швидкої ліквідності свідчить про погашення поточних зобов'язань не тільки за рахунок грошових коштів, але і за рахунок очікуваних фінансових надходжень. За весь термін дослідження він був в

межах нормативного значення (більше ніж 1) з наступною динамікою - збільшення за період 2019 р. до 2021 р. (на 0,89) та негативного зменшення в 2022 р. до 2021 р. на 1,07; в 2023 р. до 2021 р. зменшення на 0,38 та збільшення в 2024 р. до 2023 р. на 0,16. Тобто ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» спроможне погасити свої поточні зобов'язання не тільки за рахунок грошових коштів, але і за рахунок очікуваних фінансових надходжень.

Про достатність оборотних засобів для покриття поточних боргів свідчить коефіцієнт покриття. За весь термін дослідження коефіцієнт покриття був в межах нормативного значення – більше ніж 2. Динаміка наступна - збільшення з 2019 р. до 2021 р.; зменшення в 2022 р. в порівнянні з 2021 р. на 1,33; зменшення в 2023 р. до 2022 р. на 0,33 та збільшення на 0,11 в 2024 р. до 2023 р.

Проведений нами аналіз показників техніко-економічної діяльності досліджує мого підприємства ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр. виявив наступне – чистий прибуток підприємство отримало тільки в 2021 р.(це 366164 тис. грн., в 2022 р. із-за повномасштабного воєнного вторгнення росії ПрАТ поніс величезні матеріальні та моральні збитки (-1105730 тис. грн.). В подальший період хоча підприємство і не отримувало чистого прибутку, але величина збитку зменшувалася.

Розглянуті показники рентабельності мали оптимістичне значення в 2021 р. (2019 р. – ковід, 2022-2024 рр. – війна).

Проведений нами аналіз фінансової стійкості вказує на залежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування, але коефіцієнт фінансової стійкості говорить про абсолютну фінансову стійкість.

Про достатність оборотних засобів на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» для покриття поточних боргів свідчить і аналіз ліквідності і платоспроможності.

Згідно з офіційних джерел ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» планує здійснити післявоєнну модернізацію та збудувати власну електростанцію з 40 МВт генеруючих потужностей. В такому випадку підприємство буде

Таблиця 2. 8 - Аналіз показників ліквідності та платоспроможності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр.

Показник	Нормативне значення	2019р.	2020р.	2021р.	2022р.	2023р.	2024р.	Відхилення				
								2020/ 2019рр.	2021/ 2020рр.	2022/ 2021рр.	2023/ 2022рр.	2024/ 2023рр.
								+/-	+/	+/-	+/-	+/-
Коефіцієнт загальної ліквідності	>0,2	1,98	2,01	2,08	1,61	1,23	1,39	0,03	0,07	-0,47	-0,38	0,16
Коефіцієнт швидкої ліквідності	>1	2,12	2,98	3,01	1,94	2,01	2,12	0,86	0,03	-1,07	0,07	0,11
Коефіцієнт покриття	>2	2,89	3,01	3,67	2,34	2,01	2,12	0,12	0,66	-1,03	-0,33	0,11
Частка оборотних активів в активах балансу		55,12	56,21	59,84	47,68	53,76	54,98	1,09	3,63	-12,16	6,08	1,22

незалежним від зовнішнього постачання електроенергії та значно знизить свої витрати на виробництво [41].

Пошук інвестора на інноваційний проект не закінчився. Проаналізуємо за алгоритмом рис. 1.6 даної дипломної роботи інвестиційну привабливість ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» для реалізації наведеного проекту модернізації.

1. Виконаємо аналіз зовнішнього середовища.

До чинників зовнішнього середовища інвестиційної привабливості підприємства потрібно віднести – відношення до галузі, місце розташування, відстань до природних ресурсів, екологічний стан середовища, стан економіки в регіоні, країні та світу, стан політичного середовища, наявна нормативно – правова база, розвиток інформаційного середовища, наявність розвинутої інфраструктури, можливість підприємству вибору в прийнятті економічного розвитку, рейтинг підприємства на ринку, в тому числі світовому.

Визначити будемо проводити по 10-бальній системі згідно рекомендацій Інституту наукових досліджень НАН України (табл. 2.9).

ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» - один із лідерів виробництва вітчизняного цементу, який забезпечує своєю продукцією будівельно-монтажні організації та майже всі галузі народного господарства для виконання будівельних робіт.

Місце розташування підприємства та відстань до природних ресурсів – досить зручне та транспортно - вигідне – близь сировини – відходів гірничорудної промисловості Криворізького залізорудного басейну.

В Компанії з 2004 року сертифікована та успішно працює система управління охороною навколишнього середовища відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 14001 (на даний момент відповідно до ISO 14001:2015). Спостерігається за сучасними світовими тенденціями в охороні довкілля, щоб враховувати їх в стратегії Компанії. Екомодернізація: частина пилегазоочистного обладнання відповідає найжорсткішим європейським нормам – запиленість на виході з фільтру до 30 мг/м³. Циркулярна економіка: здійснюється часткова заміна природної

сировини на відходи інших виробництв, а саме до 20% сировинної суміші замінюється на гранульований доменний шлак (відходи металургії), до 5% сировинної суміші замінюється на золошлак (відходи ТЕЦ). Європейська зелена угода: заміна природної сировини на гранульований доменний шлак дає ефект зниження викидів CO₂ при випалі клінкеру (300-350 кг CO₂ на кожен т заміни сировинної суміші). Збереження біорізноманіття: був здійснений проект пересаджування рослин, занесених до Червоної книги України, з ділянки, що підлягає розробці, у рекультивовану частину кар'єру. Це дозволило зберегти біорізноманіття району, не дивлячись на розробку кар'єру відкритим способом. Соціальне партнерство: встановлений пост автоматичного моніторингу за станом атмосферного повітря на межі житлової забудови у м. Кривий Ріг. Інформація з посту передається в реальному часі без обробки на сайт КП «Центр екологічного моніторингу», на Криворізькому ресурсному центрі, в систему громадського моніторингу saveecobot.com тощо [42].

Але згідно технічної частини проекту заміни фільтров, до 2023 року екологічне забруднення від підприємства сягало 5 балів по 10 – бальній системі, після установи інвестиційно-інноваційного проекту в 2023 р. по заміні фільтрової системи, бальність складає – 8.

Розгляд інформації офіційних джерел за питанням стану економіки регіону, країни, світу вказує на те, що світова економіка у 2025 році вказує на стійке зростання (майже на 3,% до попереднього періоду). Економіка України, за даними Федерації роботодавців України, із-за повномасштабного воєнного вторгнення, із-за інфляційних процесів значно нижче потенціального рівня, але простежуються тенденції відновлення.

Головні стримуючі фактори – воєнні ризики, руйнування енергетики, жорстка монетарна політика, дефіцит трудових ресурсів, підвищення витрат на енергозабезпечення, низька інвестиційна активність.

Ключові стимулюючі фактори – фіскальні стимули, «транспортний коридор», зовнішня допомога [43].

Стан економіки в регіоні, країні, світу Україна за 10-бальною системою отримає в середньому 5 балів.

Стан політичного середовища. За результатами досліджень науковців, інвестиційна політика – це все ж таки відповідь держави на поточні виклики [44]. Сучасний стан державної інвестиційної політики, з огляду на повномасштабну війну та втрати територій, є позитивним та свідчить про стійкість України, здатність навіть в наявних умовах приваблювати інвестиції, розвивати економіку та продовжувати наближення до Європейського Союзу. Підтримка України іноземними партнерами свідчить про їх зацікавленість в майбутньому вкладенні інвестицій в нашу державу, подальшому співробітництві та розвитку спільних проектів. Для розвитку інвестиційної привабливості Україні варто провести низку реформ (судової, правоохоронної, податкової тощо) та продовжувати євроінтеграційні процеси. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на створення ефективної інвестиційної політики, яка враховуватиме сучасні виклики, стимулюватиме економічне зростання та забезпечить сталий розвиток України.

Наявна для діяльності ПрАТ нормативно – правова база є в достатньому для роботи обсязі – це і зовнішні законодавчі акти. Закони та Постанови, що регулюють діяльність підприємства; це правові внутрішні документи – Статут та колективний договір; це і Державні будівельні норми, Серії та інша нормативна документація, затверджена Мінпегіонбудом для підприємств будівельної індустрії; та рекомендації Мінрегіонбуду щодо рівня цін на будівельну продукцію.

Щодо інформаційного середовища, то до 2023 р. низка інформаційних каналів не регулювалися державними стандартами, тому в 2023 р. затверджено Закон України «Про медіа» [45].

Оскільки платформами спільного доступу до інформації є звичні нам соціальні мережі Facebook, Instagram, Telegram та інші, Законом було дозволено зареєструвати блогера у разі, якщо ним масово поширюється

інформація. При цьому важливим є і те, що реєстрація суб'єктів у сфері онлайн-медіа є добровільною, у разі виявлення бажання самим суб'єктом.

Середовище ринкових відносин на державному рівні реформується вітчизняним урядом з врахуванням передових європейських стратегій.

ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» самостійне в виборі своїх внутрішніх стратегій розвитку – економічного, фінансового, цінового, маркетингового, виробничого і т.д. в рамках законодавчої бази.

Згідно даних табл. 1.8 даної дипломної роботи підприємство по рейтингу на 5-місці серед підприємств галузі.

Динаміка інфляції в Україні наведена на рис. 2.14, яка демонструє нам її збільшення в 2022 р., оптимістичне зменшення в 2023 р. та знову збільшення в 2024 р.

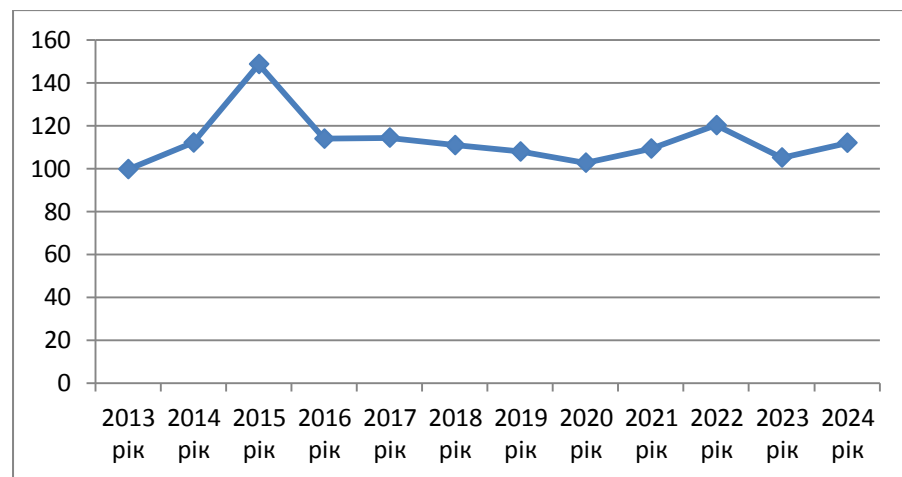


Рисунок 2.14 – Динаміка індексу інфляції в Україні з 2013 –2024 рр.

Примітка: Джерело [46].

Про обсяги та напрямки експорту продукції досить мало інформації, але за даними звітності підприємства, після повномасштабного воєнного вторгнення експорт підприємства зменшився на 90%.

Наявний рівень доходів населення. Аналітики ТСН опитуванням дослідили індекс місцевого добробуту. 2024 рік – ще від'ємний, але збільшивс в порівнянні з 2023 р. Індекс місцевого добробуту з 0,08 в 2034 р. став (-0,01). Тільки Київ має додатне значення показника ріня доходу

населення, інші 22 регіону України значення відємне в 2024 р. (-0,5 і нижче) (рис.2.15) [47].

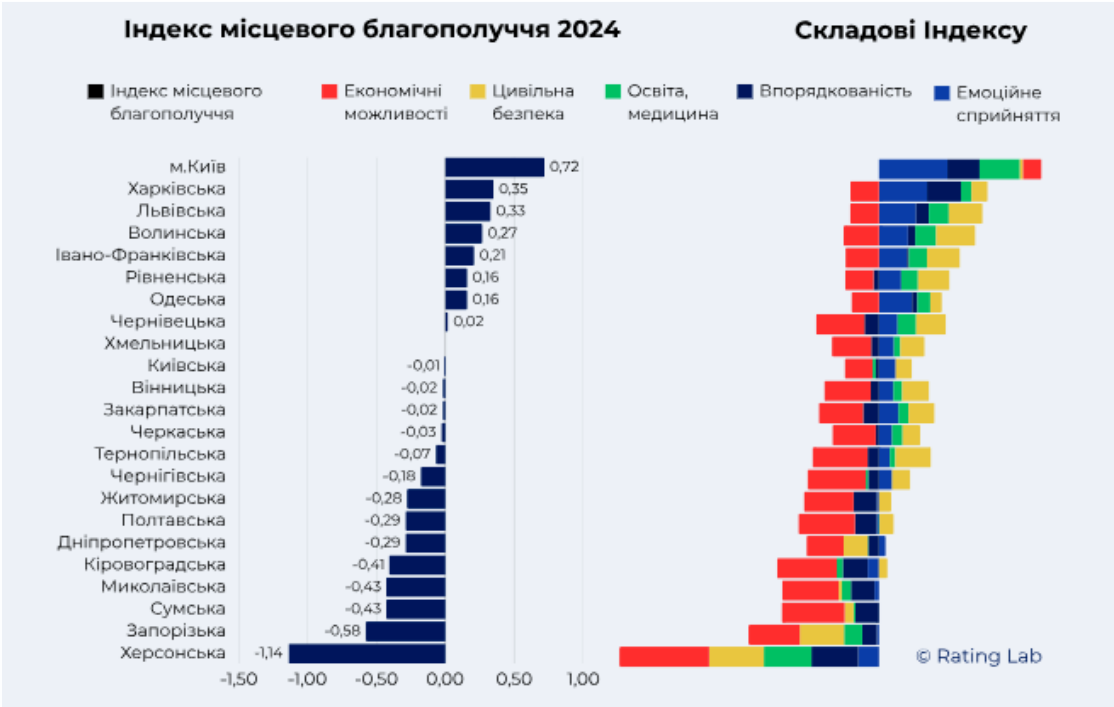


Рисунок 2.15 — Індекс місцевого благополуччя [47]

Таблиця 2.9 – Бальна оцінка чинників зовнішнього середовища для ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

№ з/п	Чинники зовнішнього середовища, що впливають на забезпечення конкурентних переваг	Оцінка за 10-бальною шкалою
1	2	3
1	Відношення до галузі	5
2	Місце розташування	10
3	Відстань до природних ресурсів	10
4	Екологічний стан середовища.	8
5	Стан економіки в регіоні, країні, світу	5
6	Стан політичного середовища.	8
7	Наявна нормативно – правова база	10
8	Розвиток інформаційного середовища	8
9	Наявність розвинутої інфраструктури	10
10	Можливість підприємству вибору в прийнятті економічного розвитку	10
11	Рейтинг підприємства на ринку, в тому числі і світовому	5

Продовження таблиці 2.9

1	2	3
12	Динаміка інфляції	(-5)
13	Умови і принципи експорту	(-10)
14	Наявний рівень доходів населення	(-5)
15	Рівень конкуренції в галузі	10

Розрахуємо середньозважену оцінку зовнішнього середовища для оцінки інвестиційної привабливості ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 10 – бальною шкалою:

$$R_{озс} = 82/15 = 5,47$$

Ми визначили, що на кінець 2024 р. за 10-ти бальною системою оцінювання інвестиційна привабливість ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» складає 5,47.

Наступним етапом згідно рис.1.6 даної роботи оцінимо внутрішні чинники інвестиційної привабливості ПрАТ «Кривий Ріг Цемент», а саме: фінансового стану, стану техніко-технологічної бази та аналіз попиту на продукцію підприємства.

Виконаний в цьому ж підрозділі дипломної роботи аналіз фінансової стійкості свідчить про залежність ПрАТ від зовнішніх джерел фінансування, коефіцієнт автономії має позитивну динаміку, а коефіцієнт фінансової стійкості (частка власних джерел в фінансуванні активів підприємства) відповідає нормативному.

Згідно досліджень розділу 1 (табл.1.8) за фінансовим станом, обсягом випуску продукції, асортиментом продукції, зайнятим сегментом ринку та відгуками покупців зведена рейтингова оцінка підприємства за 100бальною системою 43,4 %, за 10 бальною – 4,34 [34].

Встановимо факторну залежність результату діяльності підприємства від наступних чинників – загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент», застосуємо методику Савицької Г.В. та Іващенко Н.А. [48].

Інформацію для проведення факторного аналізу наведемо в табл.2.10.

Таблиця 2.10 – Вихідні дані для факторного аналізу залежності чистого доходу від реалізації продукції від загальної суми коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» та рівня інфляції, тис. грн.

Показник	Роки		Відхилення	
	2023р	2024р	+/-	%
Загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію	1180,450	1256,485	76,035	6,44
в т.ч. за рахунок прибутку	879,340	955,583	76,243	8,67
амортизаційних відрахувань	301,11	300,902	-0,208	-0,07
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2748168	3380634	632466	23,01

$$(\Delta P): \Delta P = P1 - P2 = \sum \Delta P_i, \quad (2.2)$$

де ΔP – зміна чистого доходу від реалізації продукції звітного періоду;

$P1$ – чистий дохід звітного періоду;

$P2$ – чистий дохід базового року;

i – фактори, що впливають на величину чистого доходу:

$$\Delta P = (3380634) - (2748168) = 632466 \text{ тис. грн.}$$

Визначаємо зміну чистого доходу (він збільшився).

1. Дослідимо залежність величини чистого доходу від загальної суми коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» ($\Delta P1$).

Таким чином, визначаємо, що збільшення чистого доходу від реалізації продукції в 2024 році відбулося також і за рахунок коштів, вкладених в інноваційну модернізацію - за рахунок прибутку чистий дохід від реалізації продукції збільшено на 48221105 тис. грн., за рахунок амортизаційних

відрахувань зменшено на -131552,90 тис. грн., загальне збільшення від коштів, вкладених в інноваційну модернізацію – 48089550, тис. грн.

Таблиця 2.11 - Факторна залежність величини чистого доходу від загальної суми коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Показник	Роки		Змін фактору	Вплив факторів на результативний показник	
	2023р	2024р		розрахунки	значення
Загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію, тис. грн.	1180,450	1256,485	76,035	$76,035 \times 632466$	48089550
в т.ч. за рахунок прибутку, тис. грн.	879,340	955,583	76,243	$76,243 \times 632466$	48221105
амортизаційних відрахувань, тис. грн.	301.11	300,902	-0,208	$(-0,208) \times 632466$	-131552,9
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2748168	3380634	632466	$3380634 - 2748168 = 632466$	23,01

Таким чином, визначаємо за результатами дослідження даного підрозділу:

1. Визначено, яким чином впливає на ефективність діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» встановлення новітнього інноваційного фільтрувального обладнання в 2023 році. Даний проект не тільки має екологічний ефект, але і позитивно вплинув на показники діяльності підприємства, зменшив витрати на енергопостачання та екологічний податок, зменшивши шкідливі викиди в атмосферу. Навіть за 2023 рік при інноваційному впровадженні отримано економічний ефект в розмірі: 77037,20 грн. Тобто реалізований на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» інноваційно-інвестиційний проект повністю окупився в 2023 році – році його

впровадження. Та щорічно зменшення екологічного податку становитиме 507, 037 тис. грн.

2. Проведений нами аналіз показників техніко-економічної діяльності досліджує мого підприємства ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр. виявив наступне – чистий прибуток підприємство отримало тільки в 2021 р.(це 366164 тис. грн., в 2022 р. із-за повномасштабного воєнного вторгнення росії ПрАТ поніс величезні матеріальні та моральні збитки (-1105730 тис. грн.). В подальший період хоча підприємство і не отримувало чистого прибутку, але величина збитку зменшувалася.

Розглянуті показники рентабельності мали оптимістичне значення в 2021 р. (2019 р. – ковід, 2022-2024 рр. – війна).

3. Проведений нами аналіз фінансової стійкості вказує на залежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування, але коефіцієнт фінансової стійкості говорить про абсолютну фінансову стійкість.

4. Про достатність оборотних засобів на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» для покриття поточних боргів свідчить і аналіз ліквідності і платоспроможності.

5. Встановлено факторну залежність результату діяльності підприємства від наступних чинників – загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент». Визначено, що збільшення чистого доходу від реалізації продукції в 2024 році відбулося також і за рахунок коштів, вкладених в інноваційну модернізацію - за рахунок прибутку чистий дохід від реалізації продукції збільшено на 48221105 тис. грн., за рахунок амортизаційних відрахувань зменшено на (-131552,90) тис. грн., загальне збільшення від коштів, вкладених в інноваційну модернізацію – 48089550, тис. грн. в 2024 р. в порівнянні з 2023 р.

2.3 Обґрунтування критерію ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності та заходи щодо її підвищення

Математичне моделювання широко застосовується науковцями та практиками для прогнозування, планування, корегування в різноманітних сферах діяльності, в тому числі і пр. рішенні фінансово – економічних завдань. Це і оптимізація ресурсів, як трудових, так і матеріальних, фінансових, інвестиційних, нематеріальних і т.д., корегуванні виробничої програми та при складанні звітності.

Математична модель – це досить складне явище різного характеру, як можливо описати або характеризувати спрощеною схемою, формулою або алгоритмом та надасть допомогу в розв’язанні поставленої задачі.

На сучасному етапі розвитку економіка досить пов’язані з математикою та математичними моделями.

Найбільш популярні в використанні – це матричні (балансові моделі). Вони зручні та прості в використанні при розрахунках результатів та витрат підприємства, їх оптимізації та коригуванні.

Також популярні і методи множинного та кореляційного аналізу.

Економетрика, на якій базуються економічні моделі, дозволяє вирішувати різноманітні економічні задачі, та оптимізує життєдіяльність економічно – виробничої системи.

При застосуванні економічно – математичного прогнозування на першому етапі визначається безпосередньо сама проблема, наступним етапом математична модель трансформується в математичні співвідношення – це функції, рівняння і різноманітні нерівності; потім етап розв’язання математичної задачі, перевірка результатів моделювання; і кінцевий етап – це безпосередньо опис самого процесу та перевірка результатів моделювання.

Застосовуються різні види економіко – математичних моделей, а саме:

при рішенні простих завдань використовують оптимізаційні, які, в свою чергу, підрозділяють на локальні (оптимізує мий показник один) та глобальні – (має багато функцій);

факторна модель – це модель, яка базується на залежностях між результатами та фактами. При її розв’язанні виконується графічна інтерпретація.

Факторні моделі роділяють, в свою чергу;

на адитивні – результативний показник можливо відобразити сумою факторних;

на мультиплікативні – результативний показник є добутком різноманітних факторів;

на кратні - результативний показник є результат ділення факторних значень;

змішанні – при яких всі перераховані методи можуть поєднуватися.

Для прогнозування виробничої діяльності використовуються балансові моделі – оперативно – календарні балансові моделі безпосередньо на підприємстві на протяжності всього технологічно-виробничого циклу.

Такі балансові моделі також застосовуються і на рівні галузі, на рівні народного господарства країни.

Також розповсюджені сітьові моделі – це графічне безмасштабне віддзеркалення всього процесу виконання робіт з відображенням в часі, витратами та, потім з можливістю корегування.

Економіко – математичне моделювання надає можливість посилити конкурентні позиції суб’єктів господарювання різних рівнів.

Сучасні наукові розробки вже проходять на застосуванні нейронних мереж.

Ми в своїй роботі використаємо багатфакторну кореляційно-регресійну модель «Оптимізація комерційної діяльності», яка має стохастичну залежність від різноманітних факторів (це рентабельність

власного капіталу, чистий рух коштів за звітний період, чисельність промислово – виробничого персоналу).

Т.В. Блудова в своїх наукових працях досліджувала моделювання інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств. Вона наголошує, що умови виробництва підприємств постійно динамічні і їх можливо описати в диференціальних або різницевих рівняннях економічної динаміки. Основні поняття теорії економічної динаміки - це поняття стабільності та стійкості у виробничому процесі [49].

Першим про теорію економічної динаміки оголосив англійський економіст Р. Харрод. Його модель економічного зростання була розроблена в 1939 році та направлена на дослідження проблеми зростання на основі очікування підприємств.

Взагалі моделі економічного зростання можливо кваліфікувати за підходами:

перші – це кейнсіанські, до яких і відноситься модель Домара Харрода. Вони фокусуються на інвестиціях та попиті;

другі – це неокласичні моделі (модель Солоу, Кобба - Дугласа), які будуються на показниках виробничих функцій;

треті – це інституційні моделі (Кузнеця, Щульца), які враховують ключовим фактором технічний прогрес.

Основні характеристики моделей економічного зростання наведені в табл. 2.15. Основні умови моделі економічного зростання за моделлю Домара –Харрода, яка фокусується на інвестиціях в табл. 2.12.

Ми для дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» обираємо кейнсіанську модель Домара –Харрода, яка фокусується на інвестиціях, які мультиплікативно збільшують дохід підприємства. Модель передбачає, що зростання напряму залежить від величини інвестиційних коштів, які збільшують і попит і пропозицію. Але ми її модернізуємо, застосувавши динамічні чинники, використав напрацювання О. Катуніної [52]. Модель динамічного

прогнозування — це спосіб передбачення майбутнього розвитку об'єкта на основі аналізу його внутрішніх та зовнішніх зв'язків, а також закономірностей, виявлених у минулих даних. Такі моделі використовують різні методи, як-от екстраполяція трендів, для прогнозування ймовірних майбутніх результатів на основі минулої інформації.

Таблиця 2.12 – Основні характеристики моделей економічного зростання

№ з/п	Типи моделей економічного зростання	Характеристики (фокус)
1	Кейсіанські моделі 1. Модель Домара – Харрода (вважає, що зростання залежить від інвестицій, які збільшують як сукупний попит, так і сукупну пропозицію)	Роль попиту, зокрема інвестицій, які мультиплікативно збільшують дохід
2	Неокласичні моделі 1. Модель Кобба-Дугласа, яка використовує функцію, що описує взаємозв'язок вкладених ресурсів (праця та капітал) з випуском продукції або обсягом виконаних робіт. 2. Модель Солоу, яка розглядає вплив накопичення капіталу, зростання робочої сили та технічний прогрес на довгострокове зростання.	Виробнича функція, яка пов'язує випуск з обсягами праці та капіталу, а також з технологічним прогресом
3	Інституційні моделі 1. Модель Кузнеця, яка досліджує зв'язок між інституційними змінами та економічним зростанням. 2. Модель Шульца, яка досліджує інвестиції в людський капітал (освіту, охорону здоров'я) як джерела зростання.	Роль інститутів (правова система, політичні структури, освіта) у створенні сприятливого середовища для економічного зростання.
4	Інші підходи 1. Екстенсивне зростання – зростання за рахунок збільшення обсягів залучених ресурсів. 2. Інтенсивне зростання – зростання за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів. в тому числі і з врахуванням технічного прогресу.	Технічний прогрес розглядається як найсильніший фактор економічного зростання.

Таблиця 2.13 – Основні умови моделі економічного зростання за моделлю Домара –Харрода, яка фокусується на інвестиціях [49].

№з/п	Умови за моделлю Домара – Харрода
1	2
1	Тотожність заощаджень та інвестицій

Продовження таблиці 2.13

1	2
2	Заощадження залежать від національного доходу того самого періоду
3	Інвестиції залежать від швидкості зміни доходу від одного періоду до наступного
4	Умова рівноваги

Так як виконаний факторний аналіз в табл. 2.11 визначив залежність інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства від величини амортизаційних відрахувань та відрахувань з прибутку на інноваційні впровадження, то в подальшому дослідженні в розробці моделі Домара –Харрода врахуємо і чинники відрахувань на інноваційні розробки коштів з прибутку та амортизаційних відрахувань.

Подальшим кроком обґрунтуємо заходи щодо ефективного фінансування інноваційних розробок.

Взагалі, інноваційна діяльність не зважаючи на те, що є ключовим фактором успішної діяльності підприємств всіх форм власності, але в той час є досить ризикованою. Для ефективного інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності потрібне створення відповідних механізмів та організаційних структур, відповідальних за виконання завдань реалізації інвестиційно-інноваційних проектів. Такі організаційні структури повинні бути створені для виконання наступних завдань (рис. 2.16).

Основними напрямками удосконалення управління інвестиційного забезпечення інноваційною діяльністю на підприємстві повинні стати наступні:

формування інноваційної стратегії підприємства;

проводити системний аналіз наукових здобутків та можливості їх реалізації в процесі переозброєння та модернізації виробництва та можливого їх використання на кожному етапі виготовлення продукції або виконання робіт з ціллю посилення конкурентоспроможності;

впроваджувати інноваційний менеджмент в систему внутрішнього контролю та управління інноваційної діяльності;

контролювати наявні потоки фінансування інноваційних проектів та здійснювати пошук різноманітних джерел фінансування інноваційного розвитку підприємства;

запроваджувати передові форми оплати та мотивації праці, які задовольняють розвиток інноваційної діяльності;

постійно інвестувати кошти в інтелектуальний розвиток персоналу підприємства, так як беззбитковими інвестиціями є інвестиції в розвиток трудового потенціалу підприємства [51].

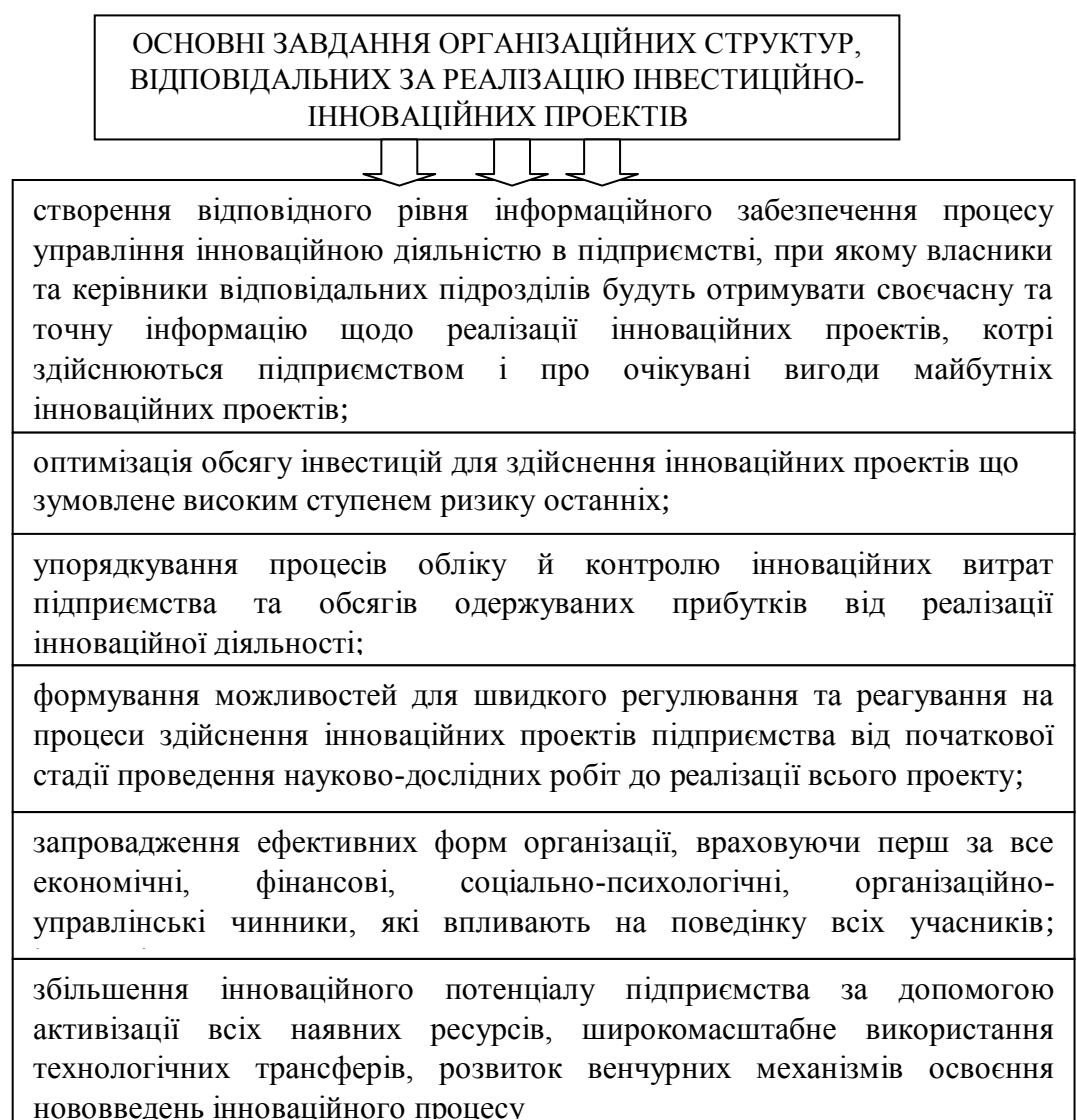


Рисунок 2.16 – Основні завдання організаційних структур, відповідальних за реалізацію інвестиційно-інноваційних проектів [50]

Пропонуємо створити на підприємстві ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» фонд інноваційного розвитку для акумуляції та моніторингу витрат, призначених для реалізації інвестиційно-інноваційних проектів.

Взагалі до чинників, які негативно впливають на динаміку зростання впровадження інновацій потрібно віднести податковий тягар, дебіторську заборгованість, завеликі відсотки банківських кредитів, корупцію; до чинників, що сприяють ефективній реалізації інвестиційно-інноваційній діяльності є субсидії, пільгове кредитування.

Кожен з вище перелічених напрямків удосконалення управління інноваційною діяльністю підприємства, варто розглядати як систему, котра включає комплекс заходів, які варто здійснити підприємству для гарантованого підвищення ефективності та конкурентоспроможності діяльності підприємства на основі інноваційного розвитку. Отже, для реалізації ефективної виробничої, збутової, фінансової діяльності підприємству постійно варто розробляти та впроваджувати інноваційні ідеї, рішення, при цьому удосконалюючи систему управління інноваційною діяльністю.

Саме ефективна система управління інноваційною діяльністю має бути тим дієвим інструментом в сучасній конкурентній боротьбі, за допомогою якого підприємство досягає «нових висот» та виходить на новий небачений рівень виробництва. Заходи щодо підвищення ефективності інноваційної діяльності мають здійснюватися не лише на рівні підприємства, але й на рівні держави, для забезпечення сприятливих інвестиційних умов.

В наступному розділі дипломної роботи розробимо економіко-математичну модель та встановимо взаємозв'язки між її складовими.

Таким чином в даному підрозділі нами для дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» обрано кейнсіанську модель Домара –Харрода, яка фокусується на інвестиціях, які мультиплікативної збільшують дохід підприємства. Модель передбачає, що зростання на пряму залежить від величини інвестиційних коштів, які

збільшують і попит і пропозицію. Але ми її модернізуємо, застосувавши динамічні чинники, використавши напрацювання О. Катуніної [52]. Модель динамічного прогнозування — це спосіб передбачення майбутнього розвитку об'єкта на основі аналізу його внутрішніх та зовнішніх зв'язків, а також закономірностей, виявлених у минулих даних. Такі моделі використовують різні методи, як-от екстраполяція трендів, для прогнозування ймовірних майбутніх результатів на основі минулої інформації.

Висновок за розділом 2

ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» займає по рейтингу 5 місце серед 8-ми основних виробників цементної продукції України.

Виробничу структуру ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» складають заводи Криворізький цементний, ТОВ «Кам'янський цементний завод» та Амвросіївський

Основний вид продукції є виробництво сухих будівельних сумішей, інші види – виробництво цементу, вапна, гіпсових сумішей, виготовлення виробів із бетону та гіпсу і т.д.

Ціллю ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» є створення позитивного іміджу для всіх стейкхолдерів – працівників, партнерів, покупців, контролюючих органів та державних структур.

Стратегією фірми є освоєння нових ринкових сегментів, створення позитивного іміджу, реалізація інвестиційно-інноваційних проектів в напрямку природо охорони навколишнього середовища.

Діяльність ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» завжди була орієнтована на інноваційну модернізацію своєї техніко-технологічної бази.

Розглянуті техніко-економічні показники вказують на оптимістичну економічну діяльність підприємства в 2021 р., але з початком

повномасштабного воєнного вторгнення росії підприємство зазнало значних збитків, як моральних, так і матеріальних.

На сьогодні підприємство відтворюється, але все рівно збиткове.

Визначено, яким чином впливає на ефективність діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» встановлення новітнього інноваційного фільтрувального обладнання в 2023 році. Даний проект не тільки має екологічний ефект, але і позитивно вплинув на показники діяльності підприємства, зменшив витрати на енергопостачання та екологічний податок, зменшивши шкідливі викиди в атмосферу. Навіть за 2023 рік при інноваційному впровадженні отримано економічний ефект в розмірі: 77037,20 грн. Тобто реалізований на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» інноваційно-інвестиційний проект повністю окупився в 2023 році – році його впровадження. Та щорічно зменшення екологічного податку становитиме 507, 037тис. грн.

Проведений нами аналіз показників техніко-економічної діяльності досліджує мого підприємства ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр. виявив наступне – чистий прибуток підприємство отримало тільки в 2021 р.(це 366164 тис. грн., в 2022 р. із-за повномасштабного воєнного вторгнення росії ПрАТ поніс величезні матеріальні та моральні збитки (-1105730 тис. грн.). В подальший період хоча підприємство і не отримувало чистого прибутку, але величина збитку зменшувалася.

Розглянуті показники рентабельності мали оптимістичне значення в 2021 р. (2019 р. – ковід, 2022-2024 рр. – війна).

Проведений нами аналіз фінансової стійкості вказує на залежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування, але коефіцієнт фінансової стійкості говорить про абсолютну фінансову стійкість.

Про достатність оборотних засобів на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» для покриття поточних боргів свідчить і аналіз ліквідності і платоспроможності.

Встановлено факторну залежність результату діяльності підприємства від наступних чинників – загальна сума коштів, вкладених в інноваційну

модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент». Визначено, що збільшення чистого доходу від реалізації продукції в 2024 році відбулося також і за рахунок коштів, вкладених в інноваційну модернізацію - за рахунок прибутку чистий дохід від реалізації продукції збільшено на 48221105 тис. грн., за рахунок амортизаційних відрахувань зменшено на (-131552,90) тис. грн., загальне збільшення від коштів, вкладених в інноваційну модернізацію – 48089550, тис. грн. в 2024 р. в порівнянні з 2023 р.

Таким чином в даному підрозділі нами для дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» обрано кейнсіанську модель Домара –Харрода, яка фокусується на інвестиціях, які мультиплікативно збільшують дохід підприємства. Модель передбачає, що зростання напряму залежить від величини інвестиційних коштів, які збільшують і попит і пропозицію. Але ми її модернізуємо, застосувавши динамічні чинники, використав напрацювання О. Катуніної [52]. Модель динамічного прогнозування — це спосіб передбачення майбутнього розвитку об'єкта на основі аналізу його внутрішніх та зовнішніх зв'язків, а також закономірностей, виявлених у минулих даних. Такі моделі використовують різні методи, як-от екстраполяція трендів, для прогнозування ймовірних майбутніх результатів на основі минулої інформації.

В наступному розділі роботи ми виконаємо розробку економіко-математичної моделі та визначимо ефективність результатів оптимізації інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1 Розробка економіко-математичної моделі та встановлення взаємозв'язків між її складовими

В розділі 2 даної дипломної роботи ми визначили, що в своєму дослідженні використаємо динамічну факторну модель, розроблену за методикою О. Катуніної [52]. Дана модель поєднує методи та підходи класичного факторного та регресійного аналізів. Пропонована науковцем методика надає можливість будувати динамічну модель, в якій динамічні фактори визначаються послідовно в процесі вирішення задач нелінійного програмування. Перший фактор описує рух всієї системи в цілому і характеризує загальну тенденцію, оскільки для її знаходження використовується лінійна комбінація початкових часових рядів. Інші фактори, побудовані на основі залишкових рядів, враховують відхилення індивідуальних показників від їх регресійних оцінок і описують коливання часових рядів.

Розглядаємо динамічну економічну систему, яку будемо характеризувати що k показниками $(y_j(t))_{j=1, 2, \dots, k}$, поданих у вигляді числових рядів, під якими розуміють числові послідовності наступного вигляду:

$$y_j(t) = \{y_j(t_1), y_j(t_2), \dots, y_j(t_i), \dots, y_j(t_n)\}, (i=1, 2, \dots, n), \quad (3.1)$$

де n – кількість точок спостереження t_j з часового проміжку $[0, T]$;

$T=t_n$, на якому розглядається динамічна зміна системи;

Коефіцієнт кореляції 0,66852 свідчить про прямий сильний зв'язок між величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього оточення при $|r| 0,66 \geq 0,99$. Графічно відобразимо цей зв'язок на рис.3.1. Коефіцієнт апроксимації дорівнює 0,3132, це значить, що побудований графік на 28,55% відповідає реальному сценарію.

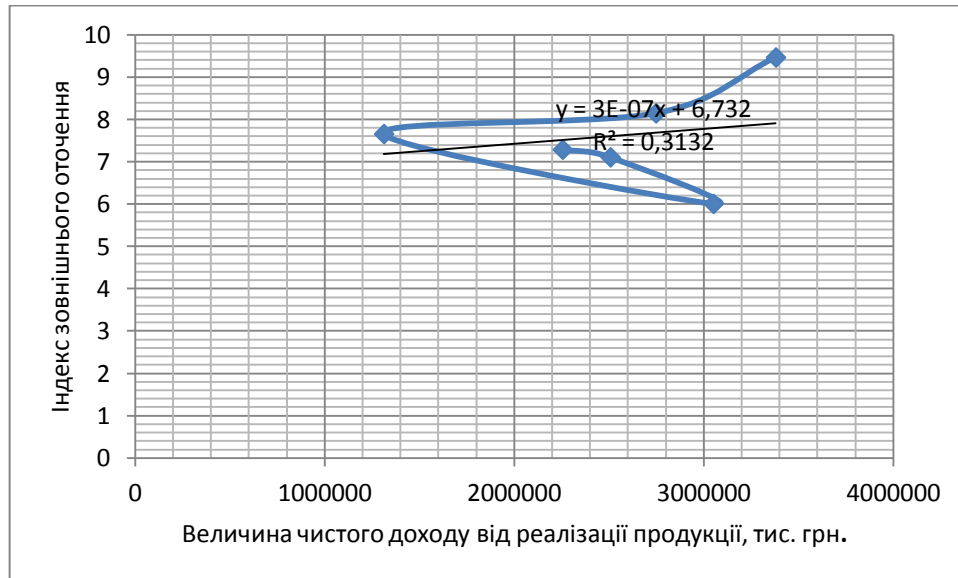


Рисунок 3.1 – Визначення щільності зв'язку між рівнем чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього оточення ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Визначимо кореляційну щільність між показниками чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію (табл. 3.2 та рис.3.2).

Таблиця 3.2 – Вихідні показники для визначення щільності зв'язку між рівнем чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Показники	Позначення	2019 р	2020 р	2021р.	2022р.	2023р.	2024р
1	2	3	4	5	6	7	8
Величина чистого доходу від реалізації продукції, тис. грн.	x	2255652	2507921	3051646	1312625	2748168	3380634

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію тис. грн.	y	540,350	1680,340	2550,230	750,760	1180,450	1256,485
Коефіцієнт кореляції	r = 0,742581						

Коефіцієнт кореляції 0,742581 свідчить про прямий сильний зв'язок між величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент». Графічно відобразимо цей зв'язок на рис.3.2.

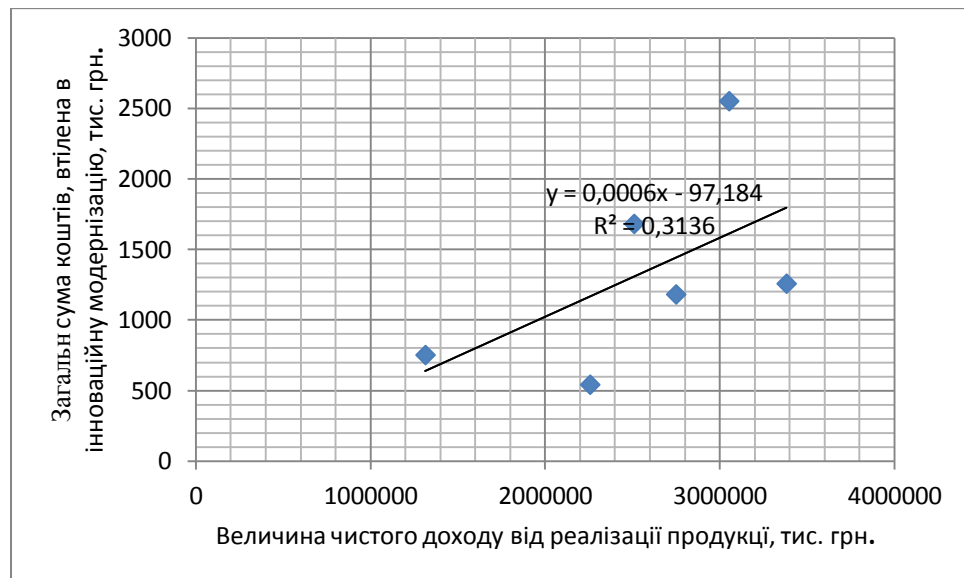


Рисунок 3.2 - Визначення щільності зв'язку між рівнем чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

Коефіцієнт апроксимації дорівнює 0,3136, це значить, що побудований графік на 31,36 % відповідає реальному сценарію.

В запропонованій динамічній моделі будемо враховувати наступні фактори:

індекс зовнішнього оточення –X1, бал.;

середньорічний курс долара –X2, грн. ;

загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію –X3, тис. грн.;

сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію за рахунок прибутку –X4, тис. грн.;

загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію за рахунок амортизаційних відрахувань –X5, тис. грн.;

індекс інфляції –X6,%.

Графічно модель представлена на рис. 3.3.

Таким чином, в результаті дослідження даного підрозділу дипломної роботи - розробки економіко-математичної моделі та встановлення взаємозв'язків між її складовими визначено:

1) в своєму дослідженні ми використаємо динамічну факторну модель, розроблену за методикою О. Катуніної. Дана модель поєднує методи та підходи класичного факторного та регресійного аналізів;

2) для конкретизації факторів спостереження визначено кореляційні залежності між наступними факторами – величини чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього ринкового оточення, загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію, в т.ч. за рахунок прибутку, та за рахунок амортизаційних відрахувань (коефіцієнт кореляції 0,66852 свідчить про прямий сильний зв'язок між величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього оточення та Коефіцієнт кореляції 0,742581 свідчить про прямий сильний зв'язок між величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»).

В наступному підрозділі кваліфікаційної роботи обґрунтуємо методи оптимізації та реалізації економіко-математичної моделі.

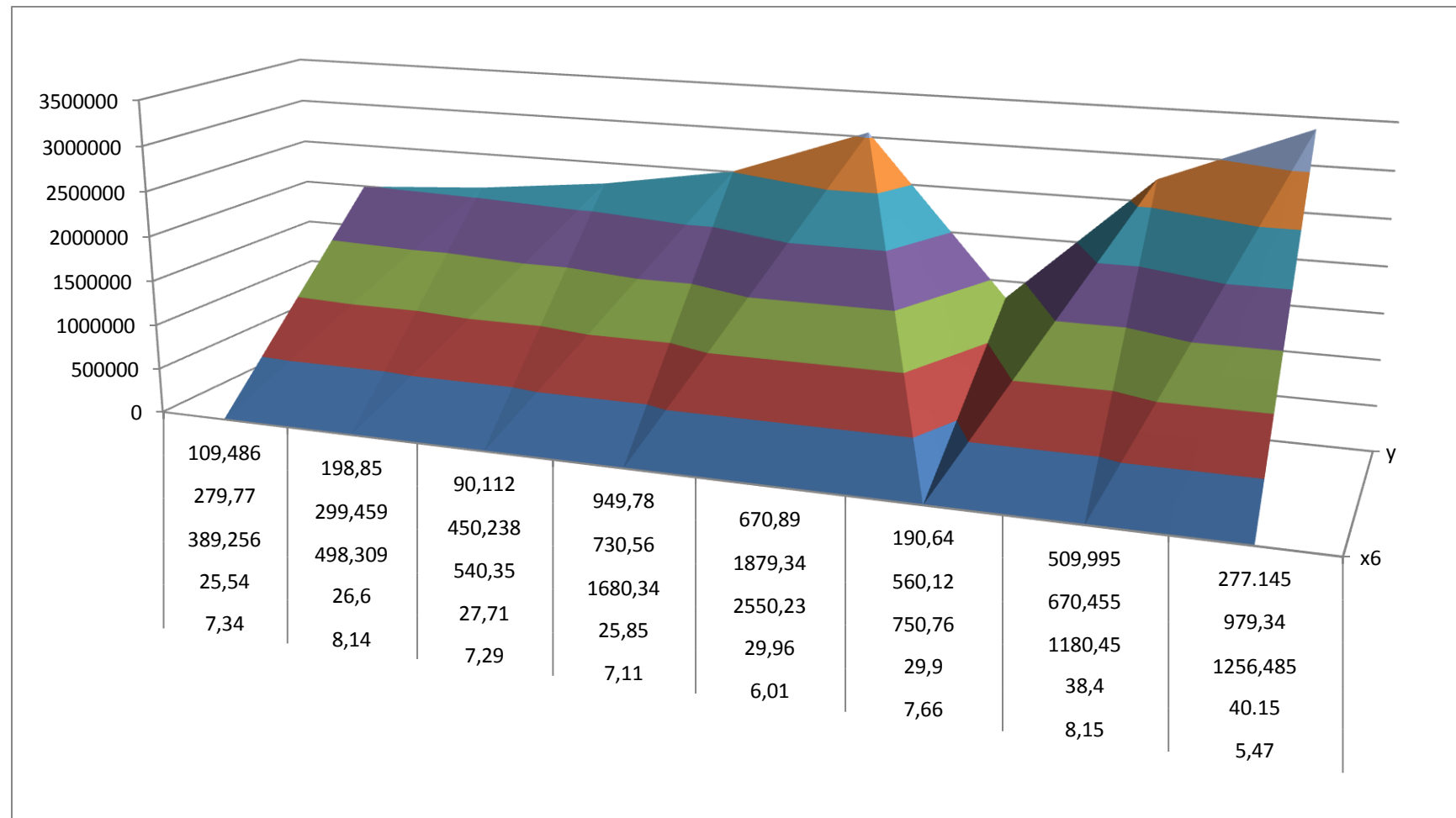


Рисунок 3.3 – Графічне відображення запропонованої динамічної математичної моделі

3.2 Обґрунтування методу оптимізації та реалізація економіко-математичної моделі

В табл. 3.3 зведемо дані для подальших розрахунків.

Таблиця 3.3 – Вихідні дані для прогнозування величини чистого доходу (У) від реалізації продукції ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Рік	У, тис.грн.	X_1 , бал.	X_2 , грн	X_3 , тис. грн.	X_4 , тис.грн.	X_5 , тис.грн.	X_6 , %
2017	1994538	7,34	25,54	389,256	279,77	109,486	114,4
2018	2094487	8,14	26,60	498,309	299,459	198,850	110,9
2019	2255652	7,29	27,71	540,350	450,238	90,112	107,9
2020	2507921	7,11	25,85	1680,340	730,560	949,780	102,7
2021	3051646	6,01	29,96	2550,230	1879,340	670,890	109,3
2022	1312625	7,66	29,90	750,760	560,120	190,640	120,2
2023	2748168	8,15	38,40	1180,450	670,455	509,995	105.1
2024	3380634	5,47	40.15	1256,485	979,340	277.145	112,0

Використаємо інструмент аналізу даних в програмі *Excel*, використав функцію «Кореляція» та зведемо отримані результати в табл. 3.4.

Отримані результати за табл. 3.7 свідчать про досить тісний зв'язок показника чистого доходу від реалізації продукції та наступних показників:

- від X_1 (0,75);
- від X_2 (-0,86);
- X_3 (0,91);
- X_4 (0,82);
- X_5 (0,87);
- X_6 (0,82).

Для виконання прогнозування показника чистого доходу від реалізації продукції ми сформуємо модель на плановий період. За модель ми приймаємо рівняння регресії з максимальним коефіцієнтом детермінації. В такому випадку оптимальною моделлю стане степеневе рівняння регресії,

для якого буде характерним максимальний коефіцієнт детермінації, який ми відобразимо на рис. 3.4.

Таблиця 3.4 – Зв'язок між величиною чистого доходу від реалізації продукції ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» та обраними показниками

	У, тис.грн.	X ₁ , тис. осіб.	X ₂ , грн.	X ₃ , тис.грн.	X ₄ , тис.грн.	X ₅ , тис. грн.	X ₆ , тис. грн.	x ₇ , %
y	1							
X ₁	-0,71	1						
X ₂	0,85	-0,88	1					
X ₃	0,84	-0,85	0,66	1				
X ₄	0,83	-0,82	0,72	0,84	1			
X ₅	0,79	-0,93	0,76	0,82	0,77	1		
X ₆	0,76	0,88	-0,81	-0,63	-0,60	-0,85	1	
X ₇	-0,44	0,82	0,33	0,72	0,70	0,72	0,65	1

Формуємо виробничу регресію за наступною лінійною формулою 3.4 та за допомогою *Excel* функції *ЛИНЕЙН* та отримуємо значення параметрів a_{01} , a_1 , a_2 . Врахуємо, що $a_0 = EXP(a_{01})$. :

$$\hat{Y}_1 = a_{01} + a_1 Z_1 + a_2 Z_2. \quad (3.4)$$

Коефіцієнти моделі визначаємо на рис. 3.4.

A	B	C	D	E	F
	$\hat{y}=13299,51 \cdot X_5^{0,23} \cdot X_6^{0,27} \exp(a_{01})$				
13	a_2	a_1	a_{01}	a_0	
14	0,25	0,22	9,48	13287,410	
15	0,10	0,08	0,86		
16	0,97	0,02	#Н/Д		
17	57,22	1,1	#Н/Д		F _{кр} = 18
18	0,08	0,002	#Н/Д		

Рисунок 3.4 - Визначення коефіцієнтів моделі та інформації щодо значень додаткової статистики

Ми отримали значення залишкової суми квадратів 0,002, яка є невеликою.

А критичне значення критерію Фішера $F_{кр}=18$, критерий Фишера $F_{роз} = 21,23 > F_{кр} = 18$, коефіцієнт детермінації $r^2 = 0,981$, можна вважати отриману математичну модель доволі адекватною:

$$Y_{роз} = 13287410 * X_4^{0,22} * X_6^{0,25} \quad (3.2)$$

В результаті прогнозування визначаємо, що величина чистого доходу від реалізації продукції при зростанні показника індексу зовнішнього оточення на 1 бал. збільшиться на 0,24%; при збільшенні величини інвестиційних коштів на інноваційні проекти на 1%, величина чистого доходу буде збільшена на 0,21%.

Розглянемо плануємі результати інвестиційно-інноваційного проекту з модернізації ПрАТ на по заміні конвеєрів в плановому періоді (табл.3.5).

Таблиця 3.5 – Планові показники ефективності проекту реалізації інноваційного проекту

№з/п	Показники	2025р	2026 р.
1	Початкові інвестиції, тис. грн.	2400	
2	Додаткова виручка від реалізації проекту, тис. грн.	3280,442	4339,554
3	Витрати на експлуатацію проекту, тис. грн.	1130,552	1510,455
4	Амортизаційні відрахування, тис. грн.	320,676	305,140
5	Коефіцієнт дисконтування	0,8333	0,6944
6	Грошові потоки, тис. грн.	2299,10	3143,11
7	Дисконтовані грошові потоки, тис. грн.	1915,92	2182,72
8	Дисконтований грошовий потік з початку експлуатації проекту, тис. грн.	1915,92	4098,64
9	Дисконтовані вигоди, тис.грн.	2854,65	3162,77
10	Дисконтовані витрати, тис. грн.	983,73	980,05
11	Чиста теперішня вартість, тис. грн.	4045,67	
12	Модифікована теперішня вартість, тис. грн.	1812,55	
13	Рентабельність інвестицій, %	71,13	
14	Коефіцієнт вигоди/витрати	3,12	
15	Термін окупності, роки	1,22	

Планує мий інвестиційно-інноваційний проект є ефективним, так як:

- коєфіцієнт вигоди/витрати більше 1;
- термін окупності даного проекту не більший за період його експлуатації;
- сума грошових надходжень більша за суму дисконтованих вартостей всіх витрат, які будуть необхідні для реалізації проекту;
- рентабельність складає 71,13%, що є достатнім для отримання ПрАТ економічної вигоди при реалізації даного проекту;
- окупність проекту має невеликий термін – 1,22 роки.

В підрозділі 3.2 ми отримали адекватне математичне рівняння за формулою 3.2.

Виконаємо розрахунок точкових прогнозів чистого доходу від реалізації продукції за побудованої регресійною моделлю за формулою 3.2:

Для цього будемо використовувати екстраполяцію на основі плинної середньої. Такий метод базується на тому, що значення показників, що розташовані ближче до періоду прогнозу, мають і більшу дію на прогнозовані показники, ніж ті, що знаходяться в дальших періодах.

$$\Delta x_t + 1 = \lambda_t x_t + \lambda_{t-1} \Delta x_{t-1} + \lambda_{t-2} \Delta x_{t-2} + \dots + \lambda_{t-(n-1)} \Delta x_{t-(n-1)}; \quad (3.3)$$

де n – кількість років передісторії розрахунків;

i – число рядів «передісторії» (рахунок проводять з останнього).

Наведемо стандартні коефіцієнти β в табл. 3.10 в залежності від років періоду прогнозу.

Таблиця 3.6 – Визначення коефіцієнтів β в залежності від років періоду прогнозу

n	3	4	5	6	7	8
β	0,500	0,400	0,333	0,286	0,250	0,222

Для наших розрахунків прогнозування п'яти років $\beta = 0,333$.

Таким чином розрахуємо:

$$\lambda_1 = \frac{1 * 0,333}{5} = 0,067;$$

$$\lambda_2 = \frac{2 * 0,333}{5} = 0,133;$$

$$\lambda_3 = \frac{3 * 0,333}{5} = 0,200$$

$$\lambda_4 = \frac{4 * 0,333}{5} = 0,267;$$

$$\lambda_5 = \frac{5 * 0,333}{5} = 0,333;$$

Виконаємо розрахунок прогнозних величин за формулою 3.3 та зведемо їх в табл.3.7.

Таблиця 3.7 – Розрахунок прогнозу чистого доходу від реалізації продукції

Період	Розрахунок
$\Delta x_t + 1$	$x_t + 0,333\Delta x_t + 0,267\Delta x_{t-1} + 0,200\Delta x_{t-2} + 0,133\Delta x_{t-3} + 0,067\Delta x_{t-4}$
$\hat{x}_{t+2}$	$x_{t+1} + 0,333\Delta x_t + 0,267\Delta x_{t-1} + 0,200\Delta x_{t-2} + 0,133\Delta x_{t-3},$
$\hat{x}_{t+3}$	$x_{t+2} + 0,333\Delta x_t + 0,267\Delta x_{t-1} + 0,200\Delta x_{t-2}$
$\hat{x}_{t+4}$	$x_{t+3} + 0,333\Delta x_t + 0,267\Delta x_{t-1}$
$\hat{x}_{t+5}$	$x_{t+4} + 0,333\Delta x_t$

Таблиця 3.8 - Визначення прогнозних значень показника чистого доходу від реалізованої продукції на плановий період

Рік	Чистий дохід від реалізації продукції (Y), тис.грн.
2019	2255652
2020	2507921
2021	3051646
2022	1312625
2023	2748168
2024	3380634
2025	3429644

Таким чином, за результатами дослідження даного підрозділу нами отримано наступне:

в результаті прогнозування визначаємо, що величина чистого доходу від реалізації продукції при зростанні показника індексу зовнішнього

оточення на 1 бал. збільшиться на 0,24%; при збільшенні величини інвестиційних коштів на інноваційні проекти на 1%, величина чистого доходу буде збільшена на 0,21%.

Розглянуто плануємі результати інвестиційно-інноваційного проекту з модернізації ПрАТ на по заміні конвеєрів в плановому періоді

В наступному підрозділі кваліфікаційної роботи дослідимо ефективність результатів оптимізації динамічної математичної моделі.

3.3. Ефективність результатів оптимізації

Використаємо програму *Excel* (функцію прогноз) та виконаємо виконаємо планування основних техніко-економічних показників діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

Побудуємо лінію тренду прогнозування чистого доходу (виручки від реалізації продукції) ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» планового періоду за даними табл.3.9.

Таблиця 3.9 – Вихідні дані для побудови лінії тренду прогнозування чистого доходу (виручки від реалізації продукції) ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Показник	Роки										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (плановий рік)
Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.	1537150	1847151	1955155	2055103	2255652	2507921	3051646	1312625	2748168	3380634	3980489

На рис. 3.5 відобразимо побудову тренду прогнозування чистого доходу (виручки від реалізації продукції) ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

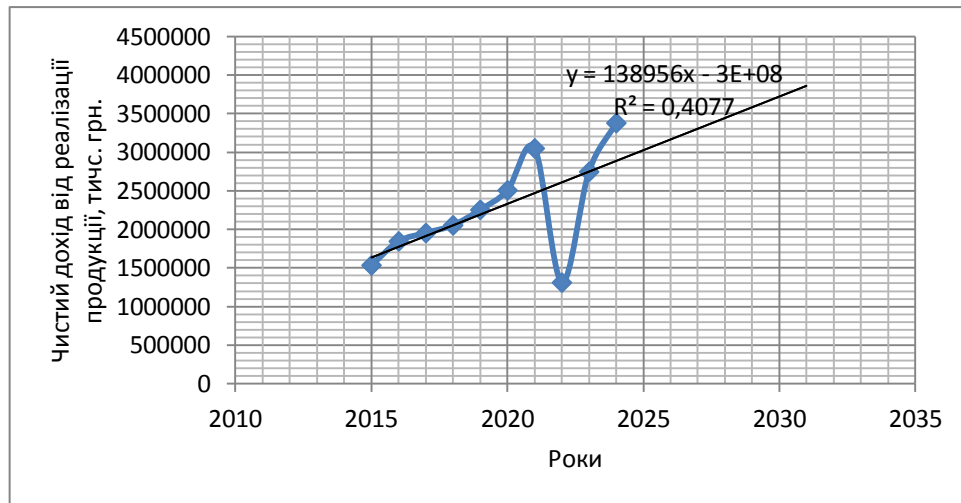


Рисунок 3.5 - Побудови лінії тренду прогнозування чистого доходу (виручки від реалізації продукції) ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на 7 років вперед

Наступним плановим показником розглянемо прибуток (збиток) за даними табл. 3.10 та рис. 3.6.

Таблиця 3.10 - Вихідні дані для побудови лінії тренду прибутку ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Показник	Роки										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (плановий рік)
Прибуток (збиток) тис. грн.	185476	195476	198458	202308	254142	-696021	366164	1105730	-355237	-271356	-193364

Простежуємо при даних параметрах оптимістичний сценарій зменшення збитку в плановому періоді.

Для того, щоб отримувати прибуток, підприємство додатково повинно приймати заходи покращення свого фінансового стану – збільшення фінансування інноваційних розробок, залучення потенційних інвесторів, пошук джерел отримання грантового фінансування. Продукція ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» буде особливо необхідної для відновлення України після завершення війни.

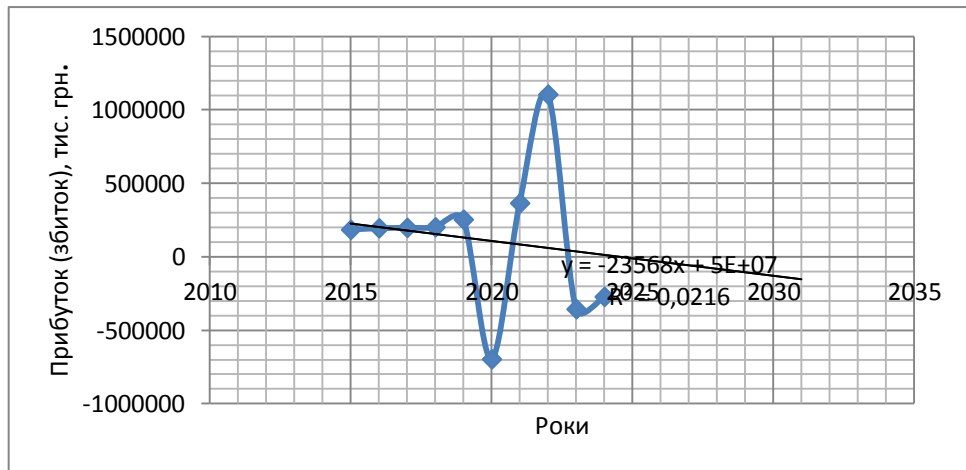


Рисунок 3.6 - Побудови лінії тренду прогнозування прибутку (збитку) ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на 7 років вперед

Прогнозуємо показник собівартості продукції (табл. 3.11, рис. 3.7)

Таблиця 3.11 – Вихідні дані для побудови лінії тренду показника собівартості продукції ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»

Показник	Роки										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (плановий рік)
Собівар. реалізован продукції, тис. грн.	1564733	1716649	1754877	1855534	1907561	1817086	2497057	1188362	2191102	2568745	2778567

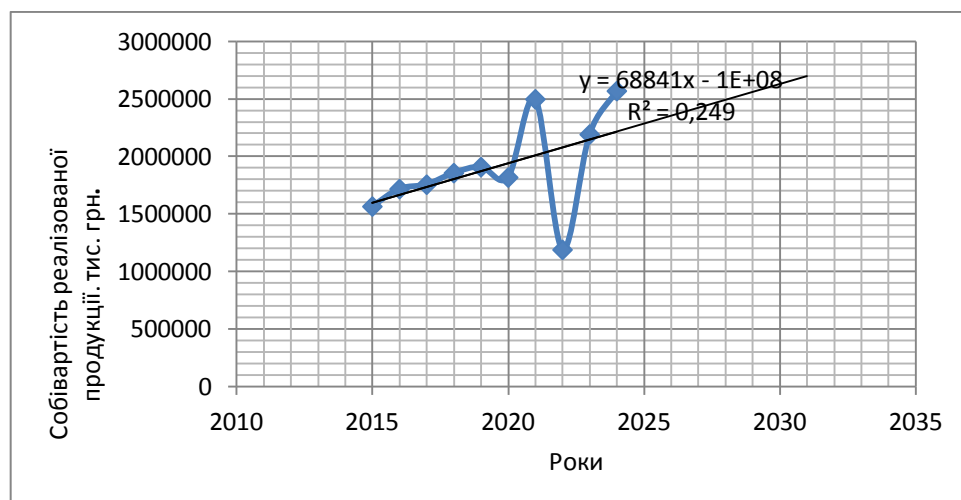


Рисунок 3.7 – Побудова лінії тренду прогнозування собівартості реалізованої продукції ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на 7 років вперед

Зформуємо зведену таблицю техніко-економічних показників діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» в результаті впровадження інвестиційно-інноваційних проектів.

Таблиця 3.12 - Прогнозні значення показників фінансово – економічної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» в результаті впровадження інвестиційно-інноваційних проектів

Показник	2024р	Плановий рік	Відхилення планового року від 2023	
			+/-	%
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (ЧДреал), тис. грн.	3380634	3980489	599855	17,74
Випуск продукції в натуральному вимірі, тис. т	35154	38756	3602	10,25
Собівартість реалізованої продукції, тис.грн.	2568745	2778567	209822	8,17
Чисельність працівників, ос.	964	964	+/-0	-
Продуктивність праці 1-го ПВП, тис.т./ос.	36,466	40,203	3,737	10,25
Середня заробітна плата одного працівника, грн.	12684,44	15470,700	2786,260	21,96
Фонд оплати праці, тис. грн.	146734	178965	32231	21,96
Прибуток(збиток), тис. грн.	-271356	-193364	77992	28,74
Рентабельність продажу,%	25,78	26,33	0,55	2,13

Таким чином, за результатом даного підрозділу сформуємо висновки:

- запропоновано збільшення загальної суми коштів, вкладених в інноваційну модернізацію тис. грн. ;
- виконано розрахунок точкових прогнозів чистого доходу від реалізації продукції за побудованої динамічною моделлю;
- розраховано прогноз чистого доходу від реалізації продукції з урахуванням запропонованих заходів;
- виконано прогнозування основних фінансових результатів ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на базі даних 2024 року.

В результаті інвестування інноваційних проектів в плановому періоді прогнозується збільшення чистого доходу (виручки від реалізації продукції) на 599855 тис. грн. або на 17,74%; в натуральному вимірнику випуск продукції збільшиться на 3602 тис. т або на 10.25%; чисельність працівників плануємо не змінювати – 964 ос.; але продуктивність праці збільшиться на 3,737 тис. т/ос. або на 10.25%; передбачаємо збільшення і середньомісячної заробітної плати одного середньоспискового працівника на 2786,26 грн. або на 21,96%; відповідно і фонду заробітної плати на 32231 тис. грн. або на 21,96%; збиток підприємства зменшиться на 77992 тис. грн., а рентабельність продажу збільшиться на 0,55%, що свідчить про ефективність запропонованих нами заходів щодо активізації інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

Висновок до 3-го розділу

Таким чином, в результаті дослідження даного підрозділу дипломної роботи - розробки економіко-математичної моделі та встановлення взаємозв'язків між її складовими визначено:

- в своєму дослідженні ми використаємо динамічну факторну модель, розроблену за методикою О. Катуніної. Дана модель поєднує методи та підходи класичного факторного та регресійного аналізу;

- для конкретизації факторів спостереження визначено кореляційні залежності між наступними факторами – величини чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього ринкового оточення, загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію, в т.ч. за рахунок прибутку, та за рахунок амортизаційних відрахувань (коефіцієнт кореляції 0,66852 свідчить про прямий сильний зв'язок між величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього оточення та Коефіцієнт кореляції 0,742581 свідчить про прямий сильний зв'язок між

величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну діяльність;

- в результаті прогнозування визначено, що величина чистого доходу від реалізації продукції при зростанні показника індексу зовнішнього оточення на 1 бал. збільшиться на 0,24%; при збільшенні величини інвестиційних коштів на інноваційні проекти на 1%, величина чистого доходу буде збільшена на 0,21%;

- розглянуто плануємі результати інвестиційно-інноваційного проекту з модернізації ПрАТ на по заміні конвеєрів в плановому періоді;

- запропоновано збільшення загальної суми коштів, вкладених в інноваційну модернізацію тис. грн. ;

- виконано розрахунок точкових прогнозів чистого доходу від реалізації продукції за побудованої динамічною моделлю;

- розраховано прогноз чистого доходу від реалізації продукції з урахуванням запропонованих заходів;

- виконано прогнозування основних фінансових результатів ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на базі даних 2024 року.

В результаті інвестування інноваційних проектів в плановому періоді прогнозується збільшення чистого доходу (виручки від реалізації продукції) на 599855 тис. грн. або на 17,74%; в натуральному вимірнику випуск продукції збільшиться на 3602 тис. т або на 10.25%; чисельність працівників плануємо не змінювати – 964 ос.; але продуктивність праці збільшиться на 3,737 тис. т/ос. або на 10.25%; передбачаємо збільшення і середньомісячної заробітної плати одного середньоспискового працівника на 2786,26 грн. або на 21,96%; відповідно і фонду заробітної плати на 32231 тис. грн. або на 21,96%; збиток підприємства зменшиться на 77992 тис. грн., а рентабельність продажу збільшиться на 0,55%. Даний розрахунок свідчить про ефективність запропонованих нами заходів щодо активізації інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

ВИСНОВКИ

Завдання дослідження на тему: «Дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства» виконано:

- розглянуто теоретичні та методологічні засади дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства;
- досліджено та аналізувати показники виробничо-господарської діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»;
- аналізовано інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»;
- визначено фактори впливу на інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент»;
- розроблено економіко-математичну модель та встановити взаємозв'язки між її складовими;
- обґрунтовано методи оптимізації та реалізації економіко-математичної моделі;
- визначено ефективність результатів оптимізації.

В першому розділі кваліфікаційної роботи нами було визначена актуальність теми дослідження, наведена нормативна база, що регулює інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності підприємства..

Досліджено історіографію категорії «інвестиційна діяльність», «інноваційна діяльність».

Виконано аналіз наукової літератури та узагальнено основні напрями інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства. Узагальнюючи наукові джерела, надано визначення поняття «інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності» - це інвестиційна підтримка різноманітними формами та методами реалізації інноваційного рішення на всіх етапах життєвого циклу проекту. При порівнянні сутності понять «інноваційна діяльність» та «інвестицій діяльність» ми маємо можливість встановити спільні та відмінні риси.

В умовах сучасної системи господарювання, в умовах динамічних змін зовнішнього середовища, для посилення своїх конкурентних переваг впровадження інноваційних технологій стає одним із важливих чинників забезпечення життєдіяльності суб'єктів господарювання різних форм власності та сталого розвитку національної економіки.

Для нашої Батьківщини дослідження тематики такого напрямку досить актуально, так як Україна націлена на входження в європейський та світовий економічний простір. Саме інновації є каталізатором позитивних економічних змін – підвищують ефективність виробничої діяльності як окремого суб'єкта господарювання, так і всієї економічної системи вищих рівнів. Інновації не існують без інвестиційної підтримки.

Досліджено методичні важелі щодо оцінки ефективності інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Виконано порівняльну характеристику показників виробничо-господарської діяльності підприємства в системі підприємств галузі будівельної індустрії по виготовленню цементу.

Повномасштабне воєнне вторгнення росії на нашу землю принесло величезний удар і по будівельній галузі - це і величезне зниження купівельної спроможності населення, зміна попиту, зменшення кількості професіональних працівників із-за мобілізації та еміграції, значне зростання вартості ресурсів, порушення логістичних зв'язків та транспортних маршрутів, що змусило змінити інвестиційне забезпечення і інноваційної діяльності підприємств. Але, проти масштабні негативні воєнні виклики вітчизняна будівельна галузь функціонує.

Досліджено розвиток будівельної галузі за різними регіонами України та визначено, що західний регіон, який більш небезпечний від воєнних дій, є найбільш активним та стабільним по показникам інвестування в будівельні проекти.

Сьогоднішні реалії будівництва та позиції інвесторів націлені на недовготривалі проекти – на відновлення зруйнованих об’єктів та інвестиції в безпечні від воєнних дій регіони .

Досліджена динаміка індикатора ділової впевненості в будівельній галузі, яка свідчить про процес оптимістичного відновлення будівельної галузі.

Огляд гілки виробництва цементу за даними експертів інформує, що повномасштабне воєнне вторгнення окупантів скоротило виробництво вітчизняного цементу на третину. Значна кількість цементних заводів під окупацією, інша де окупована, але зруйнована та розграфлена, інша частина знаходиться на території прифронтових дій і також повноцінно працювати не в змозі.

Визначено основних конкурентів ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на кінець 2024 року – це «Івано-Франківськцемент», «Дікергофф Цемент Україна» (з заводами Південцемент та Волинь-цемент) і «CEMARK» (з заводами Подільськ-цемент, Одеський цементний завод та Миколаївцемент) [34].

Наведено рейтинг вітчизняних цементних заводів. Лідер вітчизняних цементних заводів Івано-Франківськцемент». ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» займає 5 місце в рейтингу серед 8 вітчизняних заводів по виготовленню цементу. До уваги бралася інформацію по стажу роботи підприємства на ринку, кількості найменувань основної та додаткової продукції, кількість торгових марок, в який представлена продукція, громадська позиція підприємств, їх фінансовий стан та відгуки покупців.

Проведено аналіз показників виробничо-господарської діяльності та політики забезпечення конкурентних переваг ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

Виробничу структуру ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» складають заводи Криворізький цементний, ТОВ «Кам'янський цементний завод» та Амвросіївський

Основний вид продукції є виробництво сухих будівельних сумішей, інші види – виробництво цементу, вапна, гіпсових сумішей, виготовлення виробів із бетону та гіпсу і т.д.

Ціллю ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» є створення позитивного іміджу для всіх стейкхолдерів – працівників, партнерів, покупців, контролюючих органів та державних структур.

Стратегією фірми є освоєння нових ринкових сегментів, створення позитивного іміджу, реалізація інвестиційно-інноваційних проектів в напрямку природо охорони навколишнього середовища.

Діяльність ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» завжди була орієнтована на інноваційну модернізацію своєї техніко-технологічної бази.

Розглянуті техніко-економічні показники вказують на оптимістичну економічну діяльність підприємства в 2021 р., але з початком повномасштабного воєнного вторгнення росії підприємство зазнало значних збитків, як моральних, так і матеріальних.

На сьогодні підприємство відтворюється, але все рівно збиткове.

Визначено, яким чином впливає на ефективність діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» встановлення новітнього інноваційного фільтрувального обладнання в 2023 році. Даний проект не тільки має екологічний ефект, але і позитивно вплинув на показники діяльності підприємства, зменшив витрати на енергопостачання та екологічний податок, зменшивши шкідливі викиди в атмосферу. Навіть за 2023 рік при інноваційному впровадженні отримано економічний ефект в розмірі: 77037,20 грн. Тобто реалізований на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» інноваційно-інвестиційний проект повністю окупився в 2023 році – році його впровадження. Та щорічно зменшення екологічного податку становитиме 507, 037тис. грн.

Проведений нами аналіз показників техніко-економічної діяльності досліджує мого підприємства ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» за 2019 -2024 рр. виявив наступне – чистий прибуток підприємство отримало тільки в 2021

р.(це 366164 тис. грн., в 2022 р. із-за повномасштабного воєнного вторгнення росії ПрАТ поніс величезні матеріальні та моральні збитки (-1105730 тис. грн.). В подальший період хоча підприємство і не отримувало чистого прибутку, але величина збитку зменшувалася.

Розглянуті показники рентабельності мали оптимістичне значення в 2021 р. (2019 р. – ковід, 2022-2024 рр. – війна).

Проведений нами аналіз фінансової стійкості вказує на залежність підприємства від зовнішніх джерел фінансування, але коефіцієнт фінансової стійкості говорить про абсолютну фінансову стійкість.

Про достатність оборотних засобів на ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» для покриття поточних боргів свідчить і аналіз ліквідності і платоспроможності.

Встановлено факторну залежність результату діяльності підприємства від наступних чинників – загальна сума коштів, вкладених в інноваційну модернізацію ПрАТ «Кривий Ріг Цемент». Визначено, що збільшення чистого доходу від реалізації продукції в 2024 році відбулося також і за рахунок коштів, вкладених в інноваційну модернізацію - за рахунок прибутку чистий дохід від реалізації продукції збільшено на 48221105 тис. грн., за рахунок амортизаційних відрахувань зменшено на (-131552,90) тис. грн., загальне збільшення від коштів, вкладених в інноваційну модернізацію – 48089550, тис. грн. в 2024 р. в порівнянні з 2023 р.

Нами для дослідження інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» обрано кейнсіанську модель Домара –Харрода, яка фокусується на інвестиціях, які мультиплікативно збільшують дохід підприємства. Модель передбачає, що зростання напряму залежить від величини інвестиційних коштів, які збільшують і попит і пропозицію. Але ми її модернізуємо, застосували динамічні чинники, використали напрацювання О. Катуніної [52]. Модель динамічного прогнозування — це спосіб передбачення майбутнього розвитку об'єкта на основі аналізу його внутрішніх та зовнішніх зв'язків, а також закономірностей, виявлених у минулих даних. Такі моделі використовують різні методи, як-от

екстраполяція трендів, для прогнозування ймовірних майбутніх результатів на основі минулої інформації.

Виконано розробку економіко-математичної моделі та визначимо ефективність результатів оптимізації інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності та визначено:

- в своєму дослідженні ми використали динамічну факторну модель, розроблену за методикою О. Катуніної. Дана модель поєднує методи та підходи класичного факторного та регресійного аналізів;

- для конкретизації факторів спостереження визначено кореляційні залежності між наступними факторами – величини чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього ринкового оточення, загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну модернізацію, в т.ч. за рахунок прибутку, та за рахунок амортизаційних відрахувань (коефіцієнт кореляції 0,66852 свідчить про прямий сильний зв'язок між величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та індексом зовнішнього оточення та Коефіцієнт кореляції 0,742581 свідчить про прямий сильний зв'язок між величинами рівнем чистого доходу від реалізації продукції та загальною сумою коштів, вкладених в інноваційну діяльність;

- в результаті прогнозування визначено, що величина чистого доходу від реалізації продукції при зростанні показника індексу зовнішнього оточення на 1 бал. збільшиться на 0,24%; при збільшенні величини інвестиційних коштів на інноваційні проекти на 1%, величина чистого доходу буде збільшена на 0,21%;

- розглянуто плануємі результати інвестиційно-інноваційного проекту з модернізації ПрАТ на по заміні конвеєрів в плановому періоді;

- запропоновано збільшення загальної суми коштів, вкладених в інноваційну модернізацію тис. грн. ;

- виконано розрахунок точкових прогнозів чистого доходу від реалізації продукції за побудованої динамічною моделлю;

- розраховано прогноз чистого доходу від реалізації продукції з урахуванням запропонованих заходів;
- виконано прогнозування основних фінансових результатів ПрАТ «Кривий Ріг Цемент» на базі даних 2024 року.

В результаті інвестування інноваційних проектів в плановому періоді прогнозується збільшення чистого доходу (виручки від реалізації продукції) на 599855 тис. грн. або на 17,74%; в натуральному вимірнику випуск продукції збільшиться на 3602 тис. т або на 10.25%; чисельність працівників плануємо не змінювати – 964 ос.; але продуктивність праці збільшиться на 3,737 тис. т/ос. або на 10.25%; передбачаємо збільшення і середньомісячної заробітної плати одного середньоспискового працівника на 2786,26 грн. або на 21,96%; відповідно і фонду заробітної плати на 32231 тис. грн. або на 21,96%; збиток підприємства зменшиться на 77992 тис. грн., а рентабельність продажу збільшиться на 0,55%.

Даний розрахунок свідчить про ефективність запропонованих нами заходів щодо активізації інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності ПрАТ «Кривий Ріг Цемент».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України: Закон України від 8 грудня 2004 р. №2222- IV Верховна Рада України. України зі змінами від 02.12.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%> (дата звернення: 01.09.2025 р.).
2. Господарський кодекс України: Закон України 2003 р, зі змінами і доповненнями [№ 4017-IX від 10.10.2024 р.](#) Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 01.09.2025 р.).
3. Податковий кодекс України: Закон України 2011 р, із змінами і доповненнями № 3878-IX від 18.07. 2024 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 01.09.2025 р.).
4. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 26.12. 2002 р. зі змінами від 13.12.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення 01.09.2025 р.).
5. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. зі змінами від 15.08. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (дата звернення 01.09.2025р.).
6. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.10.2012 зі змінами від 21.12. 2023р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text> (дата звернення 01.09.2025 р.).
7. Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» від 04.10.1999 р. зі змінами від 05.12. 2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/991-14#Text> (дата звернення 01.09.2025 р.).
8. Закон України «Про режим іноземного інвестування» від 19.03.1996 р. зі змінами від 27.07. 2022 р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 01.09.2025 р.).

9. Закон України «Про наукову і науково - технічну діяльність» від 26.11. 2015р. зі змінами від 06.09.2022р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19/ed20221001#Text> (дата звернення 01.09.2025р.).

10. Закон України «Про наукову і науково - технічну експертизу» від Від 10.02.1995 р. зі змінами від 10.10.2024 р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 01.09.2025р.).

11. Закон України «Про спеціальну економічну зону «Яворів» від 15.01.1999 р. зі змінами від 19.01.2006 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-14#Text> (дата звернення 01.09.2025р.).

12. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні» від 01.02.2011р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення 01.09.2025р.).

13. Левицький В. Радинський С., Дячун О. Нормативно-правове забезпечення інноваційної та інвестиційної діяльності промислових підприємств України. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2022. Вип. 2 (27). С. 25-34.

14 Кириченко О. С. Інвестиційно-інноваційне забезпечення промисловості України в умовах Четвертої промислової революції: монографія. Київ: Університет економіки та права «КРОК», 2021. 368 с.

15. Сигида Л.О. Індустрія 4,0 та її вплив на країни світу. *Економіка і суспільство*. 2018. № 9. С. 58-64.

16. Ільчук В.П. Інноваційно-інвестиційні засади стійкого розвитку національного господарства: монографія. Чернігів: ЧНТУ, 2016. 396с.

17. Гук О.В., Шендерівська Л.П., Мохонько Г.А. Інвестування інноваційної діяльності: навч. посіб. Київ, 2022. 187 с.
18. Михайлик О.М., Бірак Є.В. Інвестиційно-інноваційна діяльність в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип.58. С.23.
19. Поліщук О.О., Загородній А. Г., Вознюк Г.Л. Фінансово-економічний словник: довідник. К. : Знання, 2007. 1027 с.
20. Денисенко М. П. Основи інвестиційної діяльності: підручник. К.: Алеута, 2003. -338 с.
21. Денисюк Г.Л. Теоретичні аспекти інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку регіону. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/en_re/2010_7_2/31.pdf (дата звернення 10.10. 2025 р.).
22. RCN оголошує про запуск ініціативи підтримки українських науковців у партнерстві з НФДУ. URL: <https://nrfu.org.ua/news/rcn-ogoloshuye-pro-zapusk-inicziatyvy-pidtrymky-ukrayinskyh-naukovcziv-u-partnerstvi-z-nfdu/> (дата звернення 10.10. 2025 р.).
23. Кундеус О.М. Інвестиційне забезпечення діяльності підприємств на інноваційній основі. *Інноваційна економіка*. 2007. №4. С.148-155.
24. Ільчук В.П. Інноваційно-інвестиційні засади стійкого розвитку національного господарства: монографія. Чернівці: ЧНТУ, 2016. С.34.
25. Кам'янська О.В., Шкіль Ю.М. Визначення ефективності інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства. *Економічна наука*. К.: КПІ. 2013. №1. С.61-65.
26. Демиденко С.Л. Особливості стратегічного аналізу середовища підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 9.
27. Туріянська М. М., Припотень, Л. П., Кас'янова, О. А. Розвиток інвестиційної привабливості підприємства нематеріальними активами: монографія. Луганськ. Янтар, 2009. 96 с.
28. Кучерук Т.Г. Методичні засади аналізу попиту на інновації за умов державно-приватного партнерства. *Соціально-економічні проблеми Донбасу*.

2012. В.1(27). С. 239-244. URL: http://www.evd-journal.org/download/2012/2012-1/EVD_-2012_1-239-244.pdf (дата звернення 10.10. 2025 р.).

29. Оцінювання ефективності інноваційної діяльності організацій. URL: https://fmab.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F-FUB/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%82%D0%B0_%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F/4_Upr.innov_L8.pdf (дата звернення 10.10. 2025 р.).

30. Показники та аналіз будівельного сектору першого півріччя 2025 року. URL: <https://novatorstroy.com/ua/pres-relizi/pokazniki-ta-analiz-budivelnogo-sektoru-pershogo-pivrichchya-2025-roku/?srslti> (дата звернення 10.10. 2025 р.).

31. Міністерство фінансів України. URL: <https://www.mof.gov.ua/uk/> (дата звернення 10.10. 2025 р.).

32. Рейтинг Цементних Заводів України від Ukrainian Business Award URL: <https://uba.top/cement-plants/> (дата звернення 10.10. 2025 р.).

33. Обсяги будівництва інфраструктури в Україні впали на 30% за пів року. URL: <https://thepage.ua/ua/news/budivelna-galuz-ukrayini-u-2025-budivnictvo-infrastrukturi-vpalo-na-30percent> (дата звернення 10.10. 2025 р.).

34. Топ-8 цементних заводів України 2024. URL: <https://uba.top/cement-plants/> (дата звернення 10.10. 2025 р.).

35. Офіційний сайт ПрАТ «КРИВИЙ РІГ ЦЕМЕНТ» URL:<https://opendatabot.ua/c/00292923> (дата звернення 10.10. 2025 р.).

36. Криворізький цементний завод. URL: <https://krcement.com/production-krcp> (дата звернення: 03.10.2025).

37. Висновок за Результатами Ukrainian Business Award: ТОП-8 Цементних Заводів України. URL: <https://uba.top/cement-plants/> (дата

звернення: 23.09.2025).

38. Інвестиційні пропозиції. URL: <https://inventure.com.ua> (дата звернення: 23.09.2025).

39. ПрАТ “Кривий Ріг Цемент” інвестує \$15 млн. у власну електростанцію. URL: <https://dia.dp.gov.ua/prat-krivij-rig-cement-investuye-15-mln-u-vlasnu-elektrostanciyyu/> (дата звернення: 23.09.2025).

40. Реконструкція цементного заводу, впровадження альтернативного палива (RDF). URL: <https://investmentmap.com.ua/ua/projects/rekonstrukciya-cementnogo-zavodu-vp/> (дата звернення: 23.09.2025).

41. ПрАТ “Кривий Ріг Цемент” - один з найбільших виробників цементу в Україні. Компанія збирається збудувати власну електростанцію, щоб не залежати від відключень електроенергії. URL: <https://dia.dp.gov.ua/prat-krivij-rig-cement-investuye-15-mln-u-vlasnu-elektrostanciyyu/> (дата звернення: 23.09.2025).

42. Охорона довкілля. URL: <https://krcement.com/environment-protection/> (дата звернення: 23.09.2025).

43. Федерація роботодавців України. URL: <https://fru.ua/ua/media-center/analytics/shcho-> (дата звернення: 23.09.2025).

44. Цибулько Ю.А. Сучасний стан інвестиційної політики України. *Вчені записки ТНУ ім. В.І. Вернадського*. 2024. №4. С.152-157.

45. Закон України «Про медіа» від 18.11. 2021 р. зі змінами від 19.06.2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2849-20#Text> (дата звернення: 23.09.2025).

46. Індекс інфляції. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/category/index-inflyaciyi/> (дата звернення: 23.09.2025).

47. Дослідники визначили рівень доходів українців. URL: <https://tsn.ua/groshi/doslidniki-viznachili-riven-dohodiv-ukrayinciv-reyting-2775201.html> (дата звернення: 23.09.2025).

48. Політична система України в умовах війни. Коментарі експертів. Медіацентр. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/politychna-systema-ukrayiny-v-umovakh-viyny> (дата звернення: 23.09.2025).

49.Блудова Т.В., Токар В.В. Моделювання інноваційно-інвестиційної діяльності в контексті економічної безпеки підприємства. *Ефективна економіка*. 2013 №2.

50. Шилова О.Ю. Інвестиційне забезпечення розвитку підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2012. №11 (182).

51. Китайчук Т.Г. Інвестиційна привабливість: теоретичний аналіз та впливові фактори. *Економіка та суспільство*. 2023 р. № 54 URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/jou> (дата звернення 15.11. 2025).

52. Катуніна О.С. Побудова динамічних факторних моделей для прогнозування розвитку економічних систем. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2019. №1(69) С.118-127.

53. Кадол Л.В., Курінний С.В. Фактори інвестиційної привабливості. *Причерноморські економічні студії*. 2024. № 86.С.27-32.

54. Кадол Л.В., Курінний С.В., Вейс І.С. Ефективність використання промислових відходів у будівництві. *Інфраструктура ринку*. 2024. № 78. С.8-13.

55. Кадол Л.В., Курінний С.В., Гутник В.В. Перспективи розвитку будівельної галузі України. *Інфраструктура ринку*. 2025. № 83. С.9-14.

56. Кадол Л.В. Кравчук Л.М., Курінний С.В. Інноваційні системи технологій – запорука відновлення України. *Інфраструктура ринку*. 2025. № 85/2025. С.3-7.

