

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут економіки, управління та адміністрування  
Кафедра економіки та міжнародних економічних відносин

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ

Гарант освітньої програми

Бочарова Ю. Г.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр»  
галузь знань «Соціальні та поведінкові науки»  
освітньої програми 051 «Економіка»

на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ НА  
ГІРНИЧОВИДОБУВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ»

Виконав здобувач  
вищої освіти

Азнавурян Марина Артурівна

(прізвище, ім'я, по-батькові)

(підпис)

Керівник:

ст. викл. кафедри ЕК та МЕВ Лижник Ю.Б.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній роботі  
немає запозичень з праці інших авторів  
без відповідних посилань

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_

(підпис)

Кривий Ріг  
2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
 імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут економіки, управління та адміністрування  
 Кафедра економіки та міжнародних економічних відносин  
 Форма здобуття вищої освіти денна  
 Ступінь бакалавр  
 Галузь знань «Соціальні та поведінкові науки»  
 Освітня програма 051 «Економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Бочарова Ю. Г.

(підпис)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021р.

**ЗАВДАННЯ**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
 Азнавурян Марині Артурівні

прізвище, ім'я, по батькові

1. Тема роботи: «Удосконалення інвестиційного процесу на гірничовидобувному підприємстві»

Керівник роботи: ст. викл. кафедри економіки та міжнародних економічних відносин Лижник Ю.Б.

науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджені наказом ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського  
 від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р. № \_\_\_\_\_

2. Строк подання здобувачем ВО роботи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Вихідні дані до роботи: наукові статті, тези доповідей на наукові конференції, наукова література, офіційна статистика міжнародних організацій та країн

4. Зміст (перелік питань, які потрібно розробити):

Вступ

Основна частина

Висновки та рекомендації  
Список використаних джерел  
Додатки

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

Рисунків 13, таблиць 8

6. Дата видачі завдання: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_р.

7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Підготовка теоретичної складової основної частини	до 01.04.2021 р.	
2	Підготовка аналітичної складової основної частини	до 01.05.2021 р.	
3	Підготовка висновків та рекомендацій	до 20.05.2021 р.	
4	Підготовка та оформлення вступу, списку використаних джерел та інших складових роботи	до 30.05.2021 р.	
5	Отримання відгуку від керівника	до 05.06.2021 р.	
6	Подання на кафедру завершеної роботи	до 08.06.2021 р.	
7	Проходження перевірки на академічний плагіат і нормо-контролю кваліфікаційної роботи	до 12.06.2021 р.	
8	Підготовка студента до захисту та захист кваліфікаційної роботи	14.06.2021 – 18.06.2021 р.	

Здобувач ВО \_\_\_\_\_ Азнавурян М.А.  
(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Лижник Ю. Б.  
(підпис)

## РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі:

Сторінок 43, рисунків 18, таблиць 6, додатків 0, графічного матеріалу, використаних джерел 43.

- Об'єкт дослідження: механізм удосконалення інвестиційного процесу на гірничовидобувному підприємстві
- Предмет дослідження: сутність та складові інвестиційного процесу на гірничовидобувному підприємстві
- Мета дослідження: аналіз інвестиційних процесів на гірничовидобувному підприємстві та визначення напрямків їх удосконалення
- Методи дослідження: в роботі було застосовано загальнонаукові та спеціальні методи: діалектичний метод пізнання; методи аналізу та синтезу; аналітичний та логічний методи, методи узагальнення та наукової абстракції; методи індукції та дедукції; комплексний і системний підходи; методи системно-структурного та порівняльного аналізу, системний і ситуативний підходи, методи кількісного аналізу фінансово-економічних показників, методи економіко-математичного моделювання
- Основні результати дослідження
- узагальнено основні наукові підходи до визначення сутності інвестицій та інвестиційних процесів, їх структури та складових;
  - проведено факторний аналіз залежності результуючих показників діяльності підприємства ПАТ «Кривбасзалізрудком» від показників, що характеризують активність інвестиційних процесів підприємства;
  - розроблена економіко-математична модель оптимізації інвестиційної діяльності підприємства;
  - запропоновано узагальнений механізм підвищення інвестиційної активності підприємства ПАТ «Кривбасзалізрудком».
- Ключові слова: інвестиційна діяльність, інвестиційні процеси, гірничовидобувне підприємство, лінійне програмування, удосконалення інвестиційних процесів

**ЗМІСТ**

Вступ	6
Основна частина	8
Висновки та рекомендації	38
Список використаних джерел	42
Додатки	45

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Господарська діяльність гірничовидобувних підприємств в умовах енергозалежності країни та при наявності дефіциту власних фінансових ресурсів стимулює підприємства до пошуку засобів залучення інвестицій. Гірничовидобувна промисловість потребує фінансування для впровадження сучасних технологій видобутку у виробничі процеси.

Інвестиційна активність підприємств, реалізована в інвестиційній діяльності, визначає рівень і якість виробництва та забезпечення можливостей його розвитку.

Процеси інтеграції вітчизняної промисловості до європейського економічного простору створюють можливості доступу вітчизняних підприємств до нових ефективних фінансових інструментів інвестиційного забезпечення гірничовидобувних підприємств. Отже, проблема формування механізму удосконалення інвестиційного процесу на гірничовидобувних підприємствах набуває особливої актуальності.

Дослідження сучасного стану та наукових підходів до активізації інвестиційної діяльності гірничовидобувних підприємств сприяє удосконаленню механізмів удосконалення інвестиційної діяльності підприємств на етапі переходу до нових моделей господарювання.

Значний внесок у розробку теоретичних та практичних засад дослідження інвестиційних процесів зробили науковці: А. Асайл, Г. Александр, Дж. Бейлі, І. Бланк, І. Віханський, О. Гавриш, В. Герасимчук, В. Дергачова, А. Кейн, М. Книш, Т. Коллер, Т. Косова, І. Крупка, К. Макконел, А. Маркус, В. Марченко, В. Марцин, Дж. Муррін, А. Садеков, Л. Селіверстова, О. Охріменко, Є. Рудніченко, А. Пересада, Н. Свірідова, А. Сухоруков, Д. Стеченко, А. Череп, М. Чумаченко, У. Шарп.

**Мета і завдання кваліфікаційної роботи** – аналіз інвестиційних процесів на гірничовидобувному підприємстві та визначення напрямків їх удосконалення.

Реалізація поставленої мети вимагає вирішення наступних завдань:

- провести аналіз літературних джерел, дослідження поняття інвестицій, інвестиційного процесу, його складових, методів оцінки та удосконалення;

- виконати аналіз виробничо-господарської діяльності ПАТ «Кривбасзалізрудком», його інвестиційної діяльності та інвестиційних процесів, що відбуваються на підприємстві ПАТ «Кривбасзалізрудком»;

- провести факторний аналіз для визначення впливу обсягів інвестиційних вкладень на кінцеві результати діяльності підприємства;

- складання, аналіз і реалізація економіко-математичної моделі оптимізації інвестиційної діяльності підприємства;

- запропонувати напрями підвищення інвестиційної активності підприємства ПАТ «Кривбасзалізрудком».

**Об'єктом кваліфікаційної роботи** є механізм удосконалення

інвестиційного процесу на гірничовидобувному підприємстві.

**Предметом кваліфікаційної роботи** сутність та складові інвестиційного процесу на гірничовидобувному підприємстві.

**Методи дослідження.** В роботі було застосовано загальнонаукові та спеціальні методи: діалектичний метод пізнання; методи аналізу та синтезу; аналітичний та логічний методи, методи узагальнення та наукової абстракції; методи індукції та дедукції; комплексний і системний підходи; методи системно-структурного та порівняльного аналізу, системний і ситуативний підходи, методи кількісного аналізу фінансово-економічних показників, методи економіко-математичного моделювання.

**Інформаційну базу дослідження** склали основні положення законів України, указів Президента України, постанов Верховної Ради України, постанов Кабінету Міністрів України з питань формування та реалізації інвестиційної політики України, статистичні та аналітичні матеріали Державного комітету статистики України, монографічні дослідження, наукові статті вітчизняних та зарубіжних вчених, публіцистичні огляди та статті.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає у проведеному аналізі та узагальненні теоретичних засад інвестиційної діяльності промислового підприємства та у практичному дослідженні інвестиційних процесів ПАТ «Кривбасзалізрудком».

Основні результати кваліфікаційної роботи, що характеризують наукову новизну, полягають у:

- узагальнено основні наукові підходи до визначення сутності інвестицій та інвестиційних процесів, їх структури та складових;
- проведено факторний аналіз залежності результуючих показників діяльності підприємства ПАТ «Кривбасзалізрудком» від показників, що характеризують активність інвестиційних процесів підприємства;
- розроблена економіко-математична модель оптимізації інвестиційної діяльності підприємства;
- запропоновано узагальнений механізм підвищення інвестиційної активності підприємства ПАТ «Кривбасзалізрудком».

## ОСНОВНА ЧАСТИНА

Термін інвестиції походить від англійського слова «to invest», що означає інвестувати. Сьогодні досі немає однозначного тлумачення цього терміна як в зарубіжній, так і у вітчизняній літературі [10].

У широкому сенсі інвестування - це «розставання з грошима, щоб отримати їх велику суму в майбутньому, тобто інвестування з метою їх подальшого збільшення в умовах, при яких приріст капіталу буде достатнім, щоб компенсувати інвестору відмову ось використовувати вільні кошти на споживання в поточному періоді, ризик винагороди для компенсації майбутніх інфляційних втрат. У той же час вони часто вказують на різницю між інвестиціями та заощадженнями: заощадження визначаються як відкладене споживання, а поняття інвестиції зводиться до реальних інвестицій, які збільшують обсяг виробництва в майбутньому» [1].

З цим визначенням заощадження його зміст буде ширше, ніж інвестиції, оскільки не всі заощадження капіталізуються для майбутніх вигод. Таким чином, «інвестиційні ресурси - це заощадження, які можна використовувати для здійснення інвестиційного процесу. Це означає, що це довгострокове ефективне вкладення в інвестиційні об'єкти, з чого можна зробити висновок, що поняття інвестиції слід розглядати як частину ринку капіталу» [12].

«Згідно із Законом України Про інвестиційну діяльність інвестиції визначено як всі види майнових і інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої утворюється прибуток (доход) або досягається соціальний ефект» [2].

Таке тлумачення інвестицій не повністю відповідає визначенню інвестиційного процесу як процесу, пов'язаного з інвестуванням грошей з метою отримання майбутніх вигод. Якщо розглядати визначення інвестицій відповідно до Закону України, слід звернути увагу на подвійність вихідних параметрів: прибуток і соціальний ефект. Це головна невідповідність зарубіжному підходу до визначення інвестицій, де не виділяється соціальний ефект.

Зокрема, О.О. Пересада вважає «досягнення соціального ефекту дещо неточним визначенням результату інвестиційної діяльності. На мій погляд, соціальний ефект є результатом інвестиційної діяльності, оскільки його можна розглядати як непрямий дохід, який може бути побічно виражений у прибутку. Тому, на мій погляд, визначення інвестицій в Законі некоректно, так як не відображає основну мету інвестиційного процесу - отримання прибутку» [16].

Гітман Лоуренс і Джон Майкл дають «більш абстрактне визначення терміну "інвестиції", оскільки вони відносяться до такої форми розподілу капіталу, яка повинна забезпечувати збереження або зростання вартості капіталу та / або приносити позитивний дохід. Проте, вони розглядають вкладення в будь-якій формі вкладення грошей або будь-якого об'єкта, в який



можна вкласти гроші, в надії зберегти або збільшити його вартість. Іншими словами, при визначенні інвестицій вони в основному пов'язані з захистом від інфляції. Зверніть увагу, що процес інвестування коштів насправді полягає не тільки в отриманні доходу, але і в забезпеченні коштів від знецінення. Однак це необхідна умова для інвестиційної діяльності, а отримання прибутку - це результат інвестування. В результаті інвестиції з точки зору чистої вартості не завжди приносять додатковий дохід, і це особливо вірно для індивідуальних інвесторів. При визначенні інвестицій слід також враховувати цю особливість» [18].

Порівнюючи визначення інвестицій різними авторами, необхідно звернути увагу на макроекономічний аспект інвестиційної діяльності. У макроекономіці інвестиції-це частина витрат, яка складається з вартості нових засобів виробництва, інвестицій в житло і збільшення запасів, тобто інвестиції - це «частина ВВП, яка не була витрачена в поточному періоді, але представлена приріст капіталу в економіці» [5].

«Однак мікроекономічний підхід розглядає інвестиції як процес створення нового капіталу, включаючи капітальні блага і людський капітал»[15].

У фінансовій теорії інвестиції розглядаються як «придбання реальних або фінансових активів з метою отримання майбутніх вигод, тобто інвестиції-це обмін певної приведеної вартості на можливо невизначену майбутню вартість, фінансовий підхід полягає в наступному більше відповідає сучасній економічній думці та меті функціонування економіки» [12].

Щоб враховувати, аналізувати і підвищувати ефективність інвестицій, необхідно науково класифікувати їх як на макрорівні, так і на мікрорівні. «Добре продумана і науково обґрунтована класифікація інвестицій дозволяє не тільки правильно їх розглядати, а й аналізувати рівень їх використання і на підставі цього отримувати об'єктивну інформацію для розробки і реалізації ефективної інвестиційної політики» [15].

Науковий і практичний інтереси викликає класифікація інвестицій та її узагальнення з метою використання у вітчизняній практиці. Так, німецький професора А.Д. Вайнріх запропонував таку класифікацію інвестицій:

- «інвестиції в майно (матеріальні інвестиції) – інвестиції в будівлі, споруди, устаткування, запаси матеріалів;
- фінансові інвестиції – придбання акцій, облігацій та інших цінних паперів (ЦП);
- нематеріальні інвестиції – інвестиції на підготовку кадрів, дослідження та розробку новітньої технології, рекламу» [6].

У зарубіжній літературі наводиться класифікація портфельних інвестицій за ознакою впливу на фірму та контролю за нею (акції цієї фірми придбані інвестором) — це, зокрема, інвестиції, які:

- «мають суттєвий вплив (придбання більш ніж 20 %, але менш ніж 50 % акцій, які мають право голосу);

- забезпечують контроль, якщо інвестор володіє більш ніж 60 % акцій з правом голосу;
- дозволяють встановити контроль і несуттєво впливають (володіння менш ніж 20 % акцій з правом голосу);
- не дозволяють встановити контроль, але суттєво впливають (володіння більш ніж 20 %, але менш ніж 50 % акцій з правом голосу);
- забезпечують контроль при володінні більш ніж 20 %, але менш ніж 50 % акцій материнської компанії та 100 % акцій дочірньої компанії» [27].

Така класифікація важлива для формування оптимальної структури портфельних інвестицій на підприємстві.

Використовуючи комбінаторне поняття інвестицій, Ж. Перар виділяє «такі типи інвестицій:

- для заміни або підтримання робочого стану обладнання;
- розширення за допомогою збільшення виробничих потужностей;
- розширення діяльності за допомогою створення нових видів продукції;
- науково-дослідницькі роботи;
- просування товару та реклами;
- участі в капіталі інших підприємств;
- обов'язкові інвестиції (на запобігання забрудненню навколишнього середовища, інвестиції в соціальну сферу та ін.);
- стратегічні інвестиції, пов'язані з поглинанням підприємств або розміщенням капіталу за кордоном» [28].

І.О. Бланк пропонує комплексну класифікацію інвестицій, яку наведено на рисунку 1 [39].

У науковій літературі наводяться й інші класифікації інвестицій, які, з точки зору авторів, мають право на життя як з практичної, так і з наукової точки зору. Вони дозволяють більш детально охарактеризувати інвестиції і провести аналіз для підвищення ефективності їх використання. Але в сучасних умовах цих рейтингів недостатньо.

Найбільш підходящою класифікацією для використання на підприємстві є класифікація, яка «дає справжнє уявлення про інвестиційну мету підприємства і характеризує інвестиційний портфель підприємства. Оптимізація портфеля з мінімізацією ризиків і максимізацією економічної вигоди (зростання капіталу і доходів) - одне з найважливіших завдань на підприємстві» [21].

Класифікація інвестицій в підприємство представлена на рисунку 2.

Управління інвестиціями-це процес управління всіма аспектами інвестиційної діяльності. Інвестиційна діяльність - це сукупність практичних дій фізичних, юридичних осіб та держави щодо здійснення інвестицій [38].

Інвестиційна діяльність може здійснюватись у наступних формах:

- інвестування, що здійснюється громадянами, недержавними підприємствами, господарськими асоціаціями, об'єднаннями та установами, а також громадськими та релігійними організаціями, іншими юридичними особами, заснованими на колективній власності;
- державне інвестування;

- іноземне інвестування;
- спільне інвестування коштів і цінностей громадянами та юридичними особами України й іноземних держав.

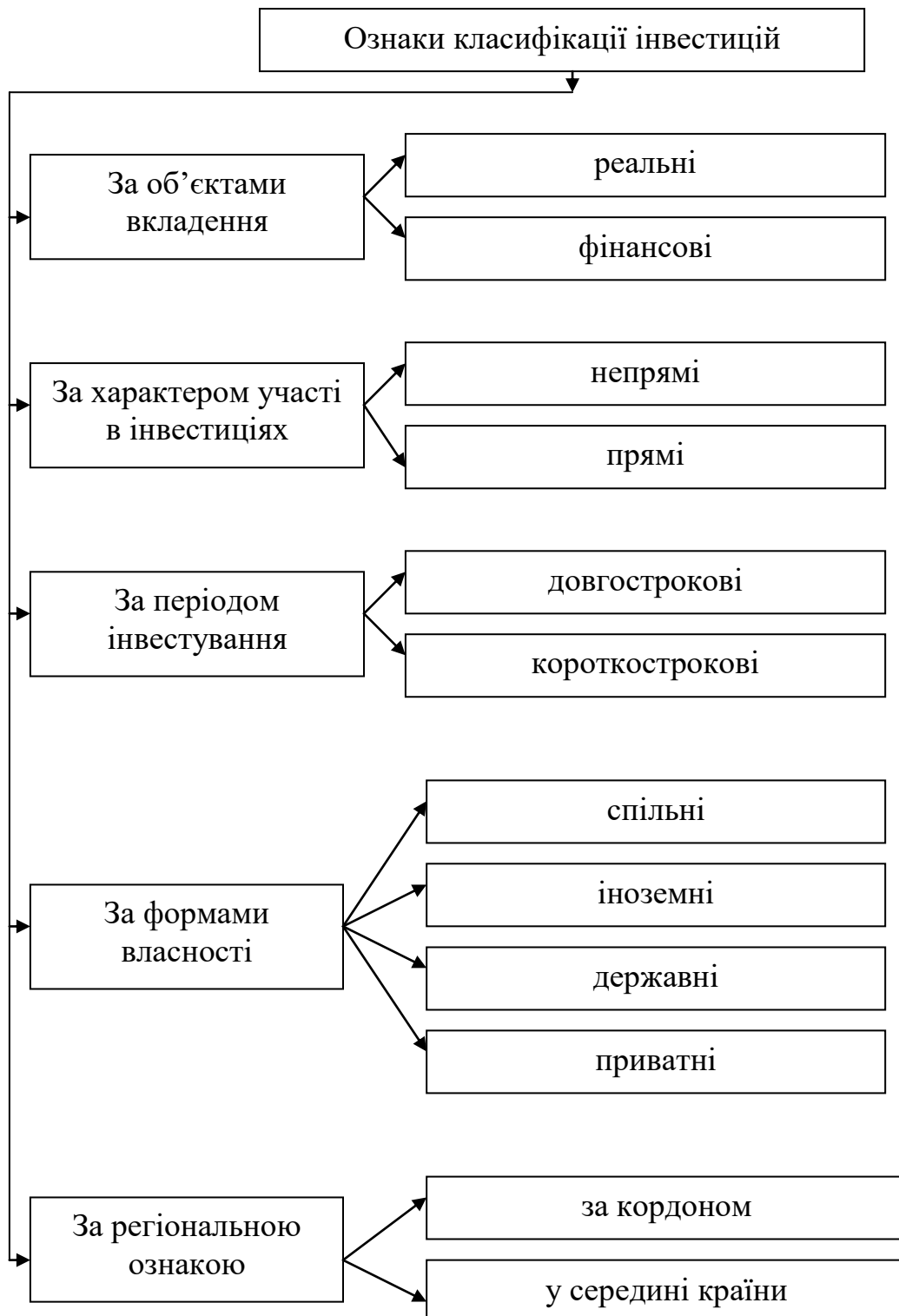


Рисунок 1- Класифікація інвестицій за І.О. Бланком [39]

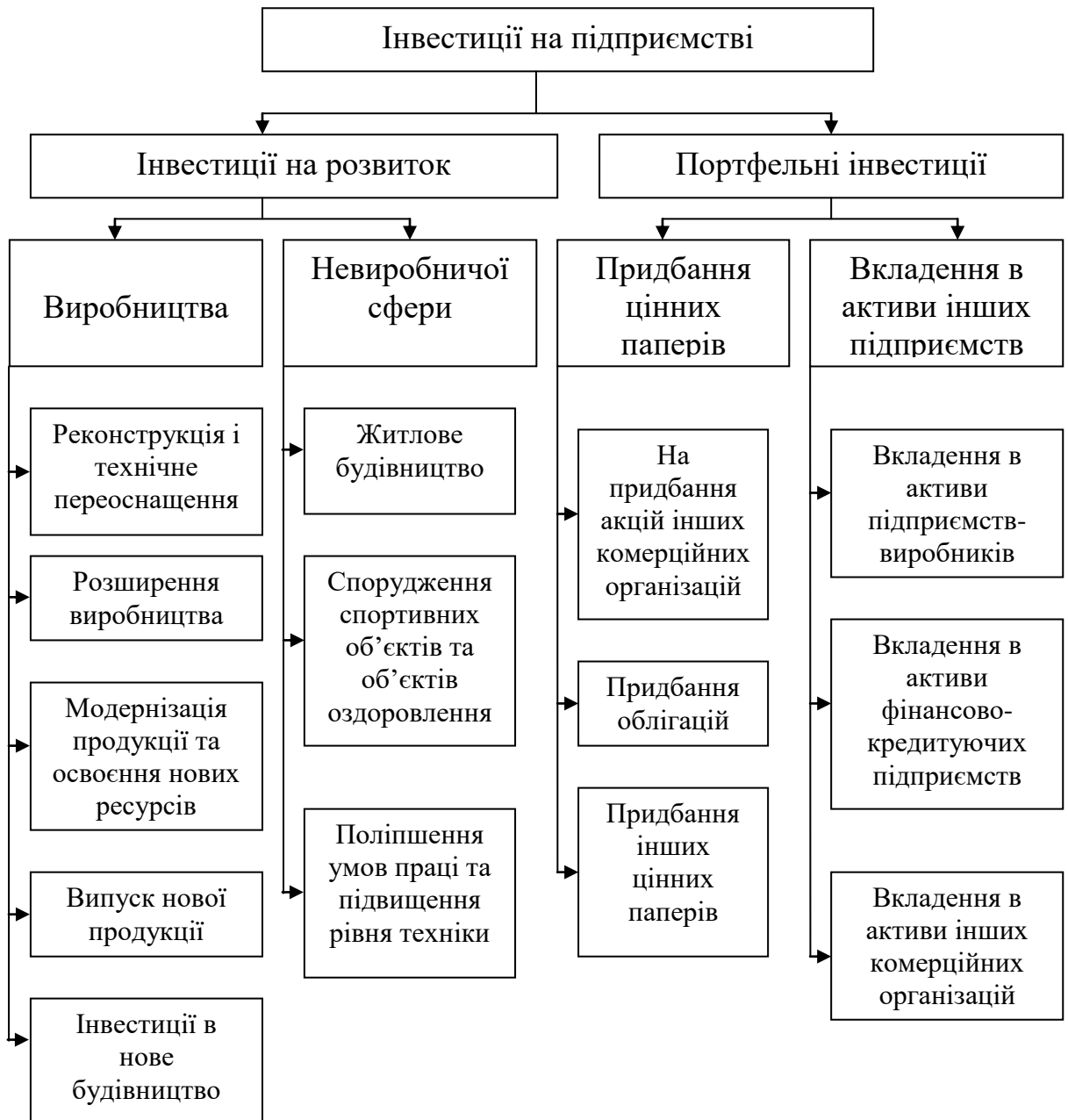


Рисунок 2- Класифікація інвестицій на підприємстві [21]

Об'єктом інвестиційної діяльності може бути «будь-яке майно, у тому числі основні фонди й оборотні кошти в усіх сферах народного господарства цінні папери, цільові грошові вклади, науково-технологічна продукція, інтелектуальна власність, інші об'єкти власності, майнові права та інш. [31].

Взагалі управління інвестиціями аналізується на рівні держави, галузі, регіону, підприємства та окремих інвестиційних проектів і включає:

- управління інвестиційною діяльністю в державних масштабах (державна, галузь, регіон), що передбачає регулювання, контроль, стимулювання та підтримку інвестиційної діяльності законодавчо-регламентованими методами;

- управління окремими інвестиційними проектами, що включають діяльність з планування, організації, координації, мотивації та контролю протягом життєвого циклу проекту шляхом використання системи сучасних методів і техніки управління. Ця система має на меті забезпечити найбільш ефективну реалізацію визначених у проекті результатів за складом та обсягом робіт, вартості, якості та відповідності інтересам учасників інвестиційного проекту;
- управління інвестиційною діяльністю окремого господарюючого суб'єкта (підприємства) передбачає управління інвестиційним портфелем підприємства (формування, моніторинг, оцінка якості, реінвестування та ін.), управління оборотним капіталом (короткострокові інвестиції) та ін.

На рівні держави управління інвестиційною діяльністю спрямоване на соціально-економічний і науково-технологічний розвиток України та здійснюється;

- відповідно до державних інвестиційних програм;
- шляхом прямого управління державними інвестиціями;
- законодавчими заходами стимулювання та заохочування або підтримки (наприклад, введення податкових ставок і пільг, упровадження системи платежів за користування визначених ресурсів тощо);
- проведенням відповідної політики: ціноутворення, фінансової та кредитної, амортизаційної та ін.;
- шляхом контролю державних норм і стандартів, а також за виконанням правил обов'язкової сертифікації;
- антимонопольними заходами, приватизацією об'єктів державної власності, у т. ч. об'єктів незавершеного будівництва;
- експертизою інвестиційних проектів.

Основна мета інвестиційної діяльності – «забезпечення найбільш ефективних шляхів реалізації інвестиційної стратегії держави» [12]. Держава виконує такі функції управління інвестиціями:

- аналіз і прогнозування розвитку інвестиційного ринку з урахуванням його кон'юнктури та загальнодержавних потреб у результатах інвестиційної діяльності;
- розробка стратегічних напрямків інвестиційної політики з урахуванням цільових напрямків розвитку країни (суб'єкта України, регіону та ін.);
- законодавча діяльність щодо стимулювання, регулювання, підтримки та контролю інвестиційної діяльності;
- моніторинг інвестиційної діяльності та реалізація конкретних заходів щодо її регулювання на всіх рівнях (державна
- галузь (регіон, підприємство, проект), підтримка та фінансування окремих інвестиційних проектів.

Алгоритм формування та реалізації інвестиційної політики підприємства наведено на рис. 3.

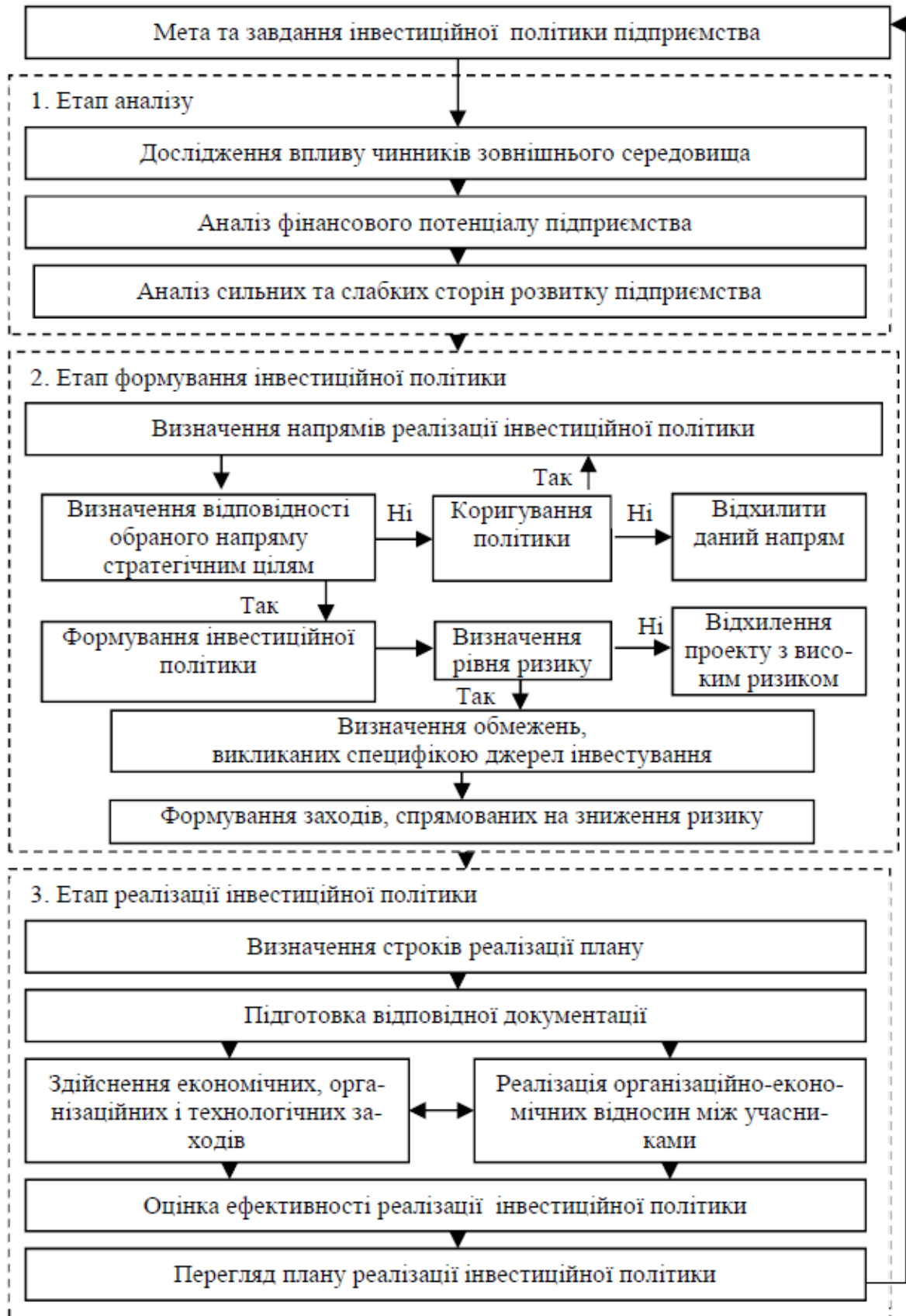


Рисунок 3 - Алгоритм формування та реалізації інвестиційної політики підприємства [32]

У процесі реалізації основної мети інвестиційна діяльність суб'єктів України на рівні держави має забезпечувати:

1) високі темпи зростання економіки країни за рахунок ефективної інвестиційної діяльності;

2) максимальну частину національного доходу від інвестиційної діяльності;

3) мінімізацію інвестиційних ризиків.

Організаційно-економічний механізм стимулювання інвестиційної активності підприємства наведено на рис. 4.

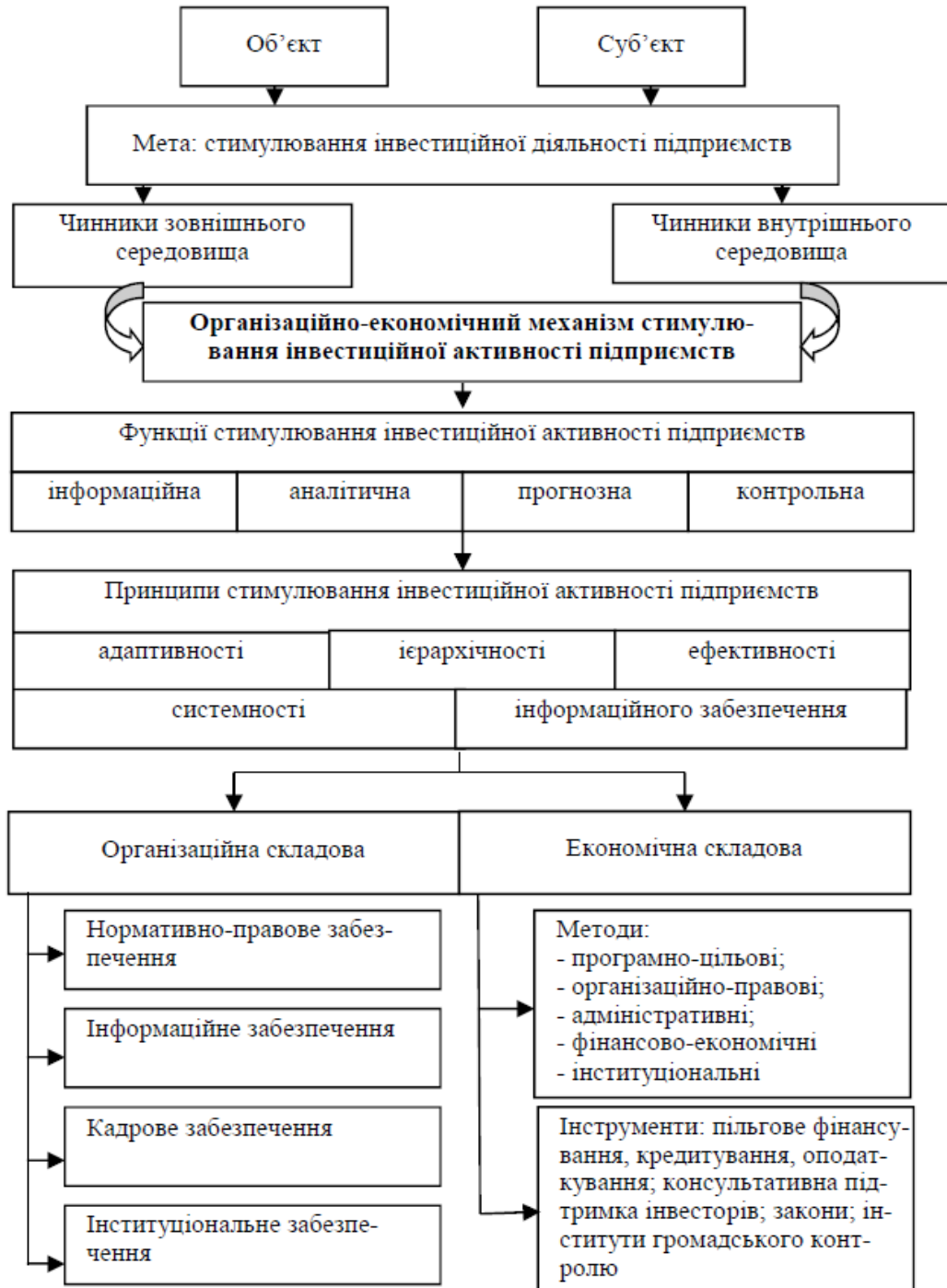


Рисунок 4 - Організаційно-економічний механізм стимулювання інвестиційної активності підприємства [28] - 196

На рівні підприємства управління інвестиційною діяльністю здійснюється відповідно до перспектив розвитку.

В Україні деякі нюанси управління інвестиціями підприємства, що утворюють фундаментальний предмет багатофункціональної налагодженості управління, виконуться виключно в стадії становлення, стикаючись з об'єктивними народногосподарськими проблемами сьогодення, недосконалістю нормативно-правової бази, незадовільним ватерпасом підготовки професіоналів до роботи в складних базарних умовах.

Поглиблення держави попутно базарних реформ і подолання переломних народногосподарських спрямувань дозволить у повній межі використовувати абстрактні результати, накопичений іноземний і вітчизняний експеримент управління інвестиціями для всіх рівнях.

Інвестиційна активність – це «те, що складає народногосподарську управлінську діловитість підприємства, що питає знаходження організаційно-економічних способів і форм управління всіма стадіями інвестиційних процесів для підприємства, регіону, галузі, державного господарства в цілому. Головна мета інвестиційної діяльності - це впровадження формна для реальних і фінансових інвестицій. Основна увага повинна приділятися розробці стратегії інвестицій та заходам щодо їх реалізації» [13].

Основним видом діяльності комбінату є добування підземним способом природно багатой залізної руди. Розробку природно багатих залізних руд Криворізького басейну було розпочато у 80-90 роках 19 століття відкритим та підземним способом, коли А.Н. Подем було засновано „Акціонерне товариство криворізьких залізних руд”. Значна частина підприємств була викуплена французькими компаніями. Освоєння родовищ у промислових масштабах почалося з 1884 року [27].

Продукцією комбінату є руда залізна агломераційна з вмістом заліза 56-60%, руда доменна кускова з вмістом заліза 47-50%.

Проаналізуємо основні техніко-економічні показники роботи ПАТ «Кривбасзалізрудком» з 2013 по 2020 роки (Додатки А, Б). Динаміку цих показників наведено у рисунку 3 .

Дохід від реалізації товарної продукції, за винятком 2016 і 2019 і 2020 років, постійно зростав. Так, з 2013 по 2015 рік величина зростання склала 54,6%, з 2016 по 2019 роки – на 69,3%.

У 2013 році відбулося зменшення показника на 41,9% у порівнянні з попереднім роком, у 2020 році – на 24,2% у порівнянні з 2018 роком, значення показника у якому було максимальним за весь період, що аналізується, і складає 4002038 тис. грн. Графічно динаміку доходу від реалізації товарної продукції наведено на рисунку 5.



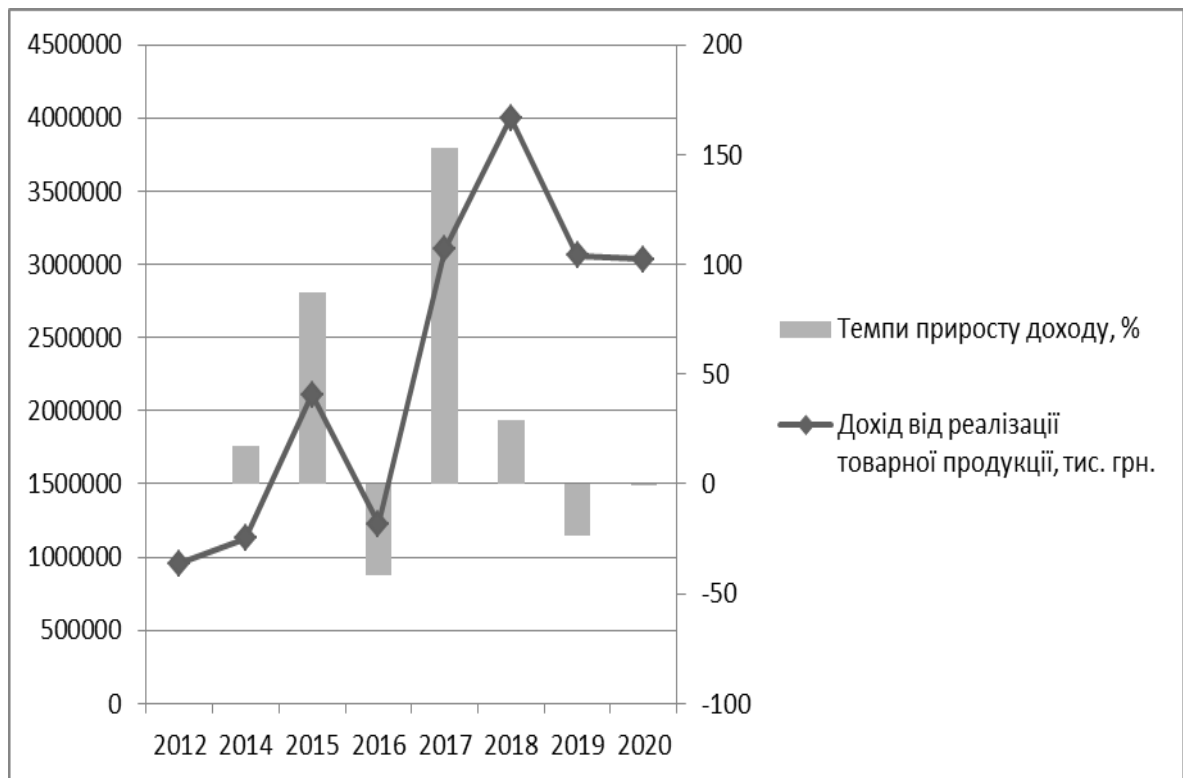


Рисунок 5 - Динаміка доходу від реалізації товарної продукції  
Джерело: складено автором за даними підприємства

Аналіз собівартості товарної продукції підприємства показав, що з 2011 по 2019 роки собівартість постійно зростала і за вказаний період виросла на 60,4%, що пов'язане із постійним підвищенням цін на енергоносії та комплектуючі, а не із збільшенням обсягів виробництва товарної продукції. У 2020 році відбулося зменшення показника на 12,4% у зв'язку із зменшенням операційних витрат, так як обсяги виробництва у цей час збільшувалися.

У 2020 році в порівнянні з 2019 роком відбулося зростання цін на ТМЦ та енергоресурси в середньому на 16-30%, в тому числі: - вибухові матеріали на 16%, - електроенергія на 9%, - стиснене повітря на 35%.

Динаміку собівартості товарної продукції представлено на рисунку 5. Показники доходності і витрат не в повній мірі відображають прибутковність, а відповідно і конкурентоспроможність підприємства.

Тому, проаналізуємо динаміку чистого прибутку. Як видно з наведених даних, чистий прибуток підприємства з 2013 по 2015 рік виріс на 95,7%, найбільше його зростання приходить на 2015 рік, але у 2016 році у зв'язку із світовою кризою його значення впало на 80,9%.

З 2016 по 2018 роки значення чистого прибутку збільшилося на 88,9% і перевищило значення показника докризового рівня. У 2019 році значення прибутку зменшилося на 19,9%, але у 2020 році збільшилося на 16,9%.

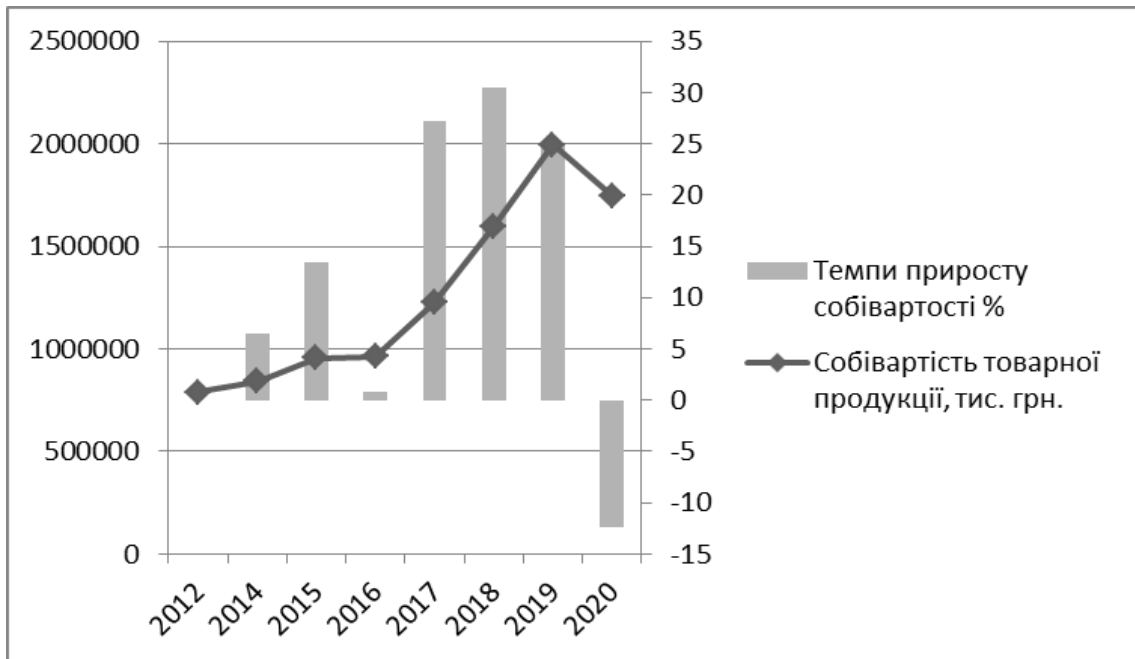


Рисунок 6 - Динаміка собівартості реалізованої товарної продукції  
Джерело: складено автором за даними підприємства

Але в цілому, з 2017 року підприємство працює стабільно і є прибутковим, хоча у останні два роки відбулося зменшення чистого прибутку. Динаміку чистого прибутку представлено на рисунку 4.

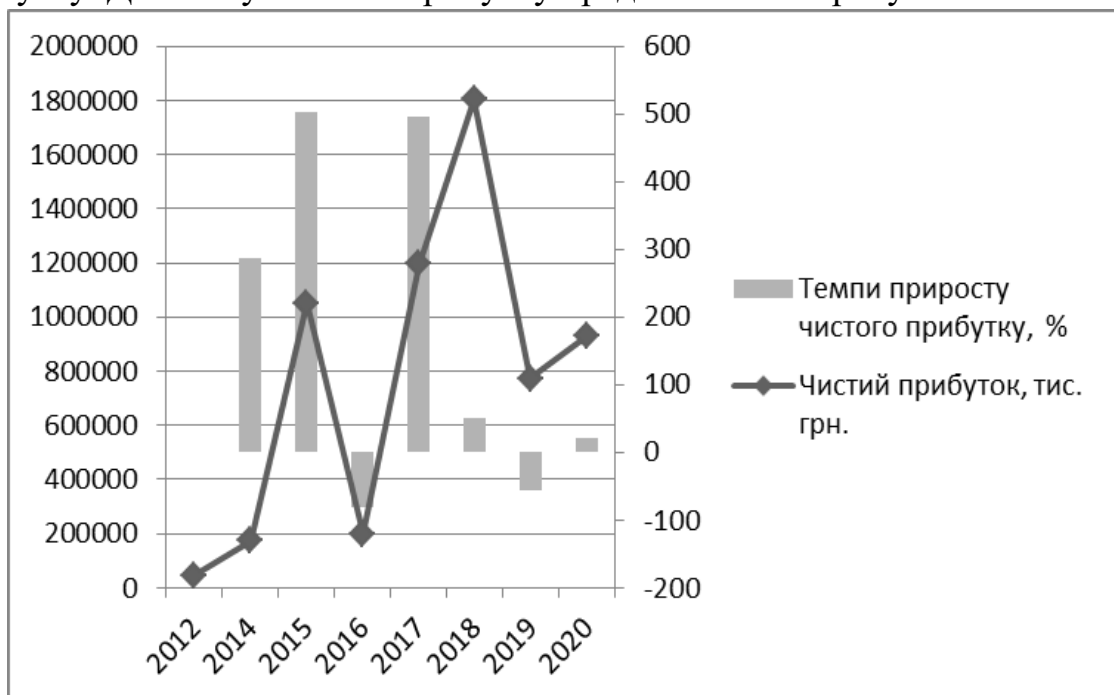


Рисунок 7 - Динаміка чистого прибутку ПАТ «Кривбасзалізрудком»  
Джерело: складено автором за даними підприємства

Аналіз наведених даних (рисунку 7) показав, що рентабельність реалізованої товарної продукції і рентабельність звичайної діяльності з 2013 по 2015 роки постійно збільшувалася. Так, рентабельність товарної продукції за розглянутий період збільшилася майже на 89,9%, причому за останній

2015 рік майже у 2,5 рази. У 2016 році рентабельність зменшилася 16 разів, але у 2017 році збільшилася і перевищила найкращий докризовий показник 2015 року на 21%, у 2018 році відбулося подальше зростання на 10,7%. Але у наступному 2019 році відбулося зменшення показника на 62,5%, хоча у 2020 році він знову збільшився на 23,4%.

Рентабельність звичайної діяльності з 2013 по 2015 роки збільшилася на 94,8%, причому у 2008 році у порівнянні з попереднім роком – у 4,7 рази, що пояснюється стрибком чистого прибутку і невеликим у порівнянні з ним збільшенням собівартості товарної продукції. У 2016 році цей показник зменшився на 79,1%, а у 2017 році цей показник на 2,6% перевищив показник 2008 року. З 2016 по 2018 роки відбулося збільшення показника на 85,1%, але у 2019 році відбулося зменшення показника на 47,6%, хоча у 2020 році він збільшився на 19,7%. З 2018 року підприємство можна вважати рентабельним і конкурентоспроможним. Динаміку рентабельності товарної продукції і рентабельності звичайної діяльності представлено на рис. 8.

Одним із визначальних показників конкурентоспроможності товарної продукції є собівартість її виготовлення. Більш наочним показником, що пов'язує витрати з обсягами виробництва товарної продукції є витрати на 1 грн. товарної продукції.

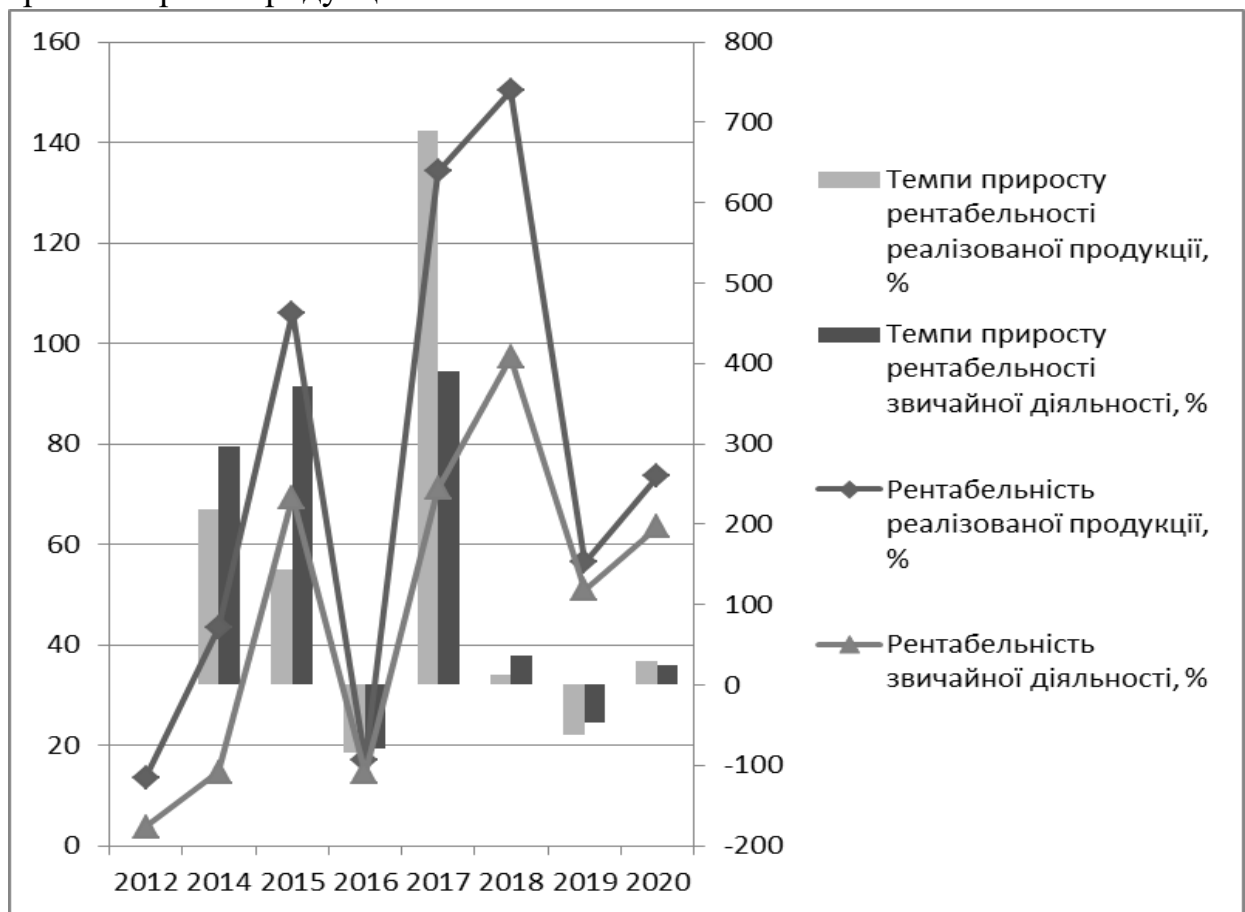


Рисунок 8 - Динаміка рентабельності реалізованої товарної продукції та рентабельності звичайної діяльності

Джерело: складено автором за звітністю підприємства

Цей показник з 2013 по 2015 рік зменшився на 45,1%, але у 2009 році відбулося його різке збільшення на 42,3%, у 2017 році відбулося зменшення на 49,8%, але у 2018 і 2019 роках зростання на 1,3% та 35,8% відповідно, але у 2013 році значення показника зменшилося на 11,7%. Найкраще значення витрат на 1 грн. товарної продукції приходить на 2018 і 2019 роки, коли витрати на 1 грн. товарної продукції зменшилися більше ніж у 2 рази у порівнянні з попереднім 2016 роком і були найменшими за розглянутий період. В цілому динаміку показника можна вважати нестійкою, яка має постійні коливання за роками. Динаміку витрат на 1 грн. товарної продукції наведено на рис. 9.

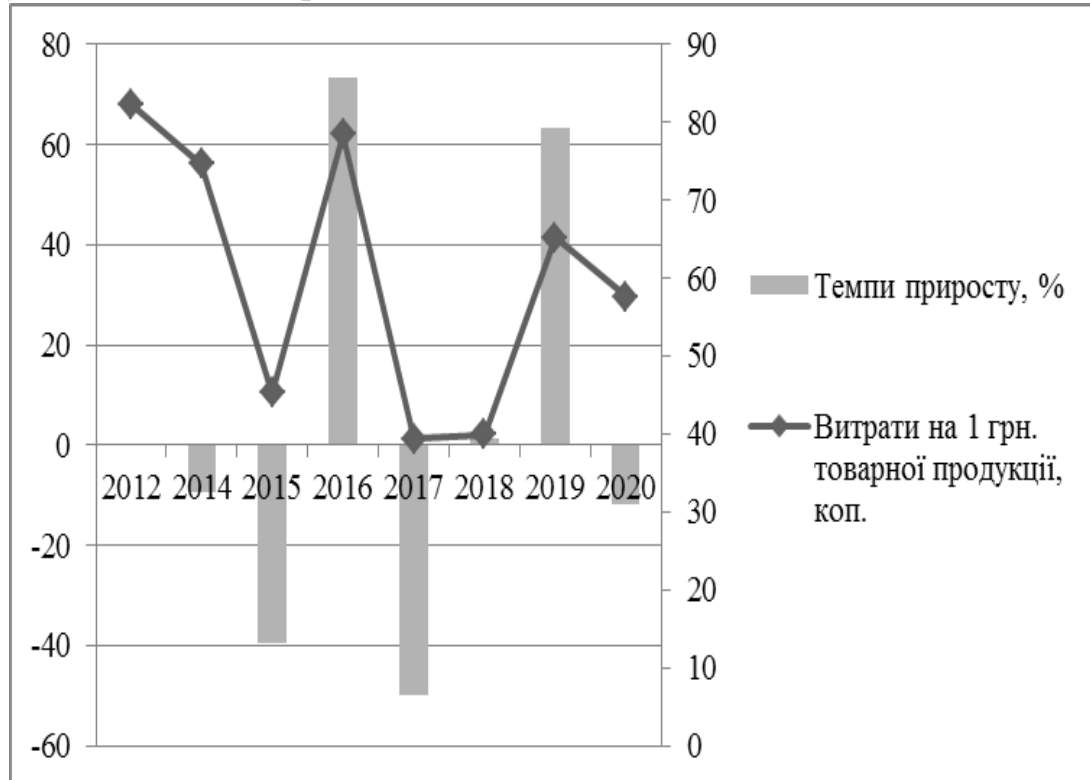


Рисунок 9 - Динаміка витрат на 1 грн. товарної продукції  
Джерело: складено автором за даними підприємства

Незважаючи на загальну тенденцію до зменшення витрат на 1 грн. товарної продукції, динаміку показника можна вважати нестійкою, яка має постійні коливання за роками.

За розглянутий період обсяги видобутку сирової залізної руди мають загальну тенденцію до зменшення.

Так, у 2014 році у порівнянні з попереднім роком відбулося збільшення показника на 1,5%, у 2015 році зменшення на 11,4%, у 2016 році зменшення на 35%, у 2017 році збільшення на 23,6%, у 2018 році збільшення на 5,7%, у 2019 році зменшення на 0,3%, у

2013 році збільшення на 4,2%. В цілому за весь період видобуток сирової залізної руди зменшився на 15,5%.

Виробництво товарної залізної руди, яка є основною товарною продукцією підприємства, у 2014 році обсяги товарної залізної руди зменшилися на 0,2%, у 2015 році вони зменшилися на 12,1%, у 2009 році зменшення на 39,1%, у 2017 році збільшення на 35,7%, у 2018 році зменшення на 5,6%, у 2019 році зменшення на 0,4%, у 2020 році збільшилися на 2,8%. За вісім років, що розглядаються, зменшення обсягів виробництва склало 19,7%.

Динаміку обсягів видобутку сирової залізної руди і обсягів виробництва товарної залізної руди представлено на рисунку 10.

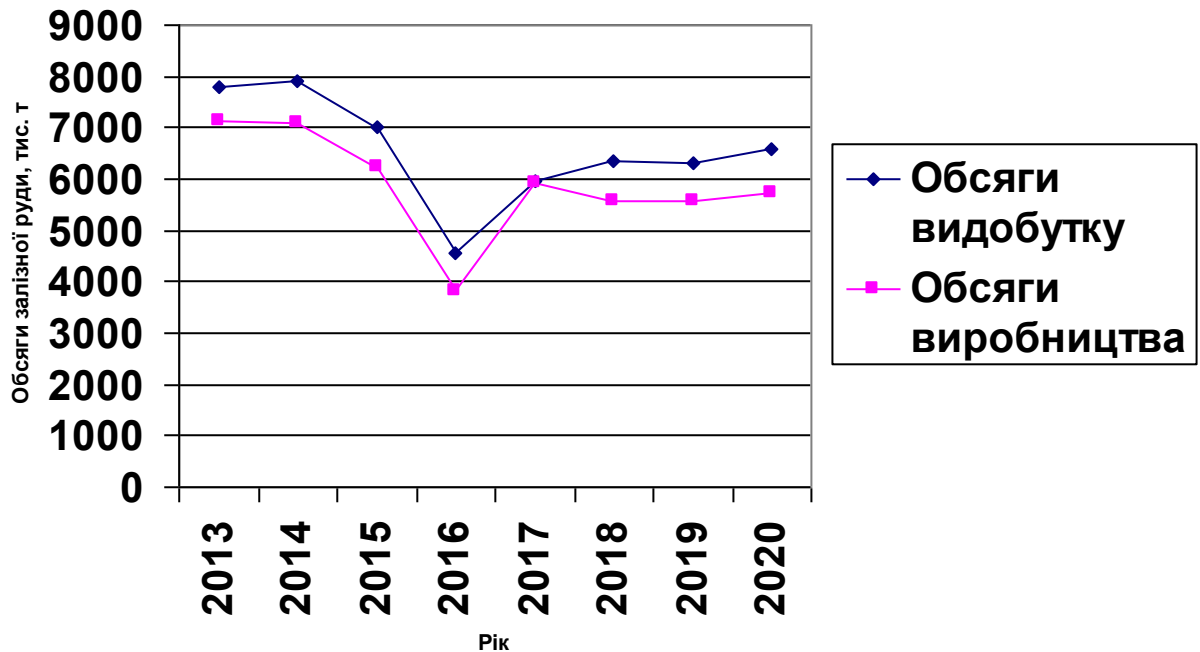


Рисунок 10 - Динаміка обсягів видобутку сирової залізної руди і обсягів виробництва товарної залізної руди

Джерело: складено автором за даними підприємства

Визначальним показником конкурентоспроможності товарної продукції будь-якого підприємства є її якість. Основним показником якості товарної залізної руди є вміст заліза магнітного.

Як видно із статистичних даних, які представлено у додатку, якість коливається в межах від 56,88% у 2020 році до 58,6% у 2016 році. У 2016 році найбільший вміст заліза в руді пояснюється бажанням при падінні попиту у зв'язку із світовою кризою зацікавити споживачів підвищенням якості.

Коливання є досить значними, і якість товарної залізної руди, за винятком 2016 року, має тенденцію до зменшення, що є загрозливим для підприємства з точки зору втрати конкурентоспроможності на ринках збуту. Динаміку якості товарної залізної руди представлено на рис. 11.

Аналіз показників, що визначають конкурентоспроможність товарної продукції підприємства показав, що якість товарної залізної руди, за винятком 2015 року, має тенденцію до зменшення, що є загрозливим для підприємства з точки зору втрати конкурентоспроможності на ринках збуту.

Операційні витрати є найбільшою складовою всіх витрат підприємства, їх аналіз може вказати на напрямки можливої економії, що приведе до зменшення витратних показників товарної продукції.

На рис.11 наведено динаміка показнику чистий рух коштів від інвестиційної діяльності.

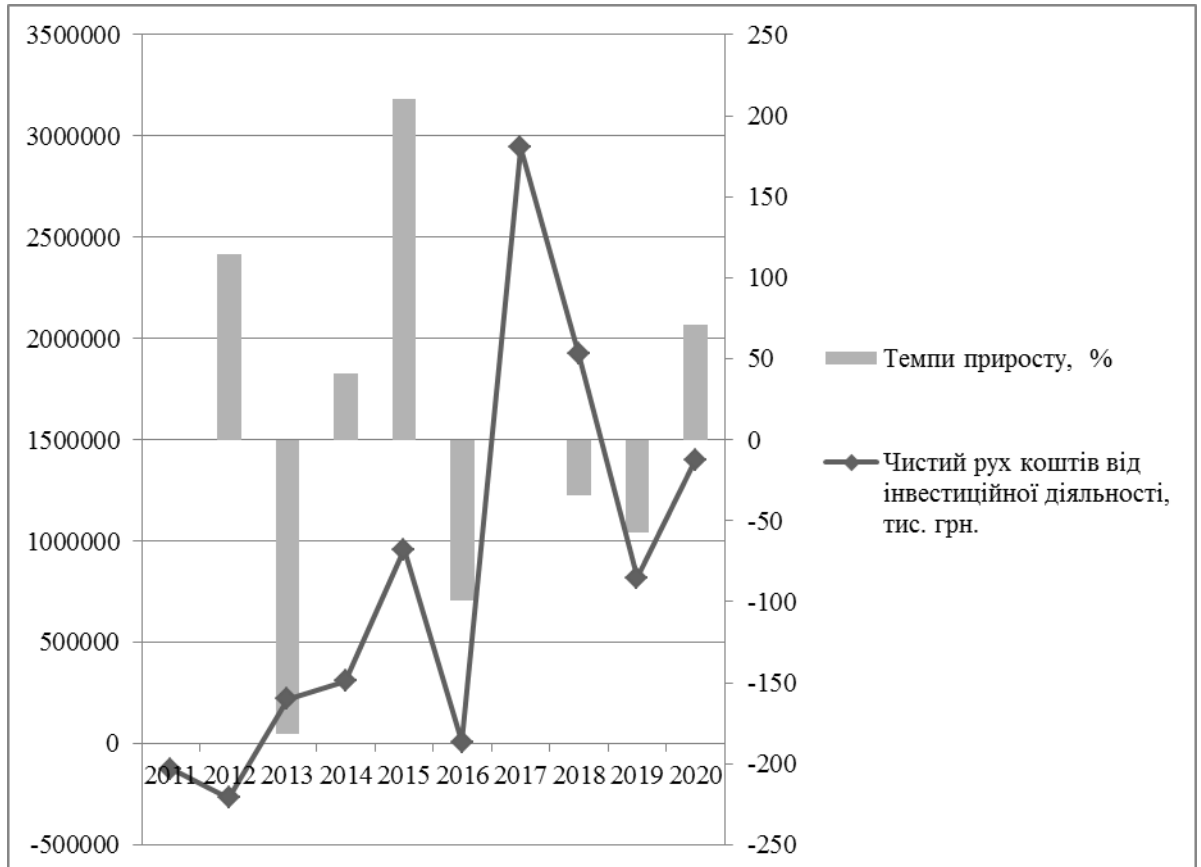


Рисунок 11 - Динаміка показнику чистий рух коштів від інвестиційної діяльності

Джерело: складено автором за даними підприємства

За період з 2013 по 2019 роки матеріальні витрати постійно зростали і загальна величина збільшення склала 68,6%. Зважаючи на загальну тенденцію до зменшення обсягів виробництва товарної руди, це зростання можна пояснити збільшенням цін на енергоносії, паливо та комплектуючі. Динаміка зростання показника за роками була наступною: 9,4% у 2014 році; 15% у 2008 році; 9,8% у 2009 році; 39,9% у 2010 році; 20,2% у 2018 році; 11,1% у 2019 році. Зовсім незрозумілим є зростання матеріальних затрат у 2015 році, коли обсяги виробництва товарної руди зменшилися на 39,1%. У той же час у 2020 році матеріальні затрати практично не змінилися, відбулося

їх збільшення всього на 0,1%. Графічно динаміку матеріальних затрат представлено на рисунок 12.

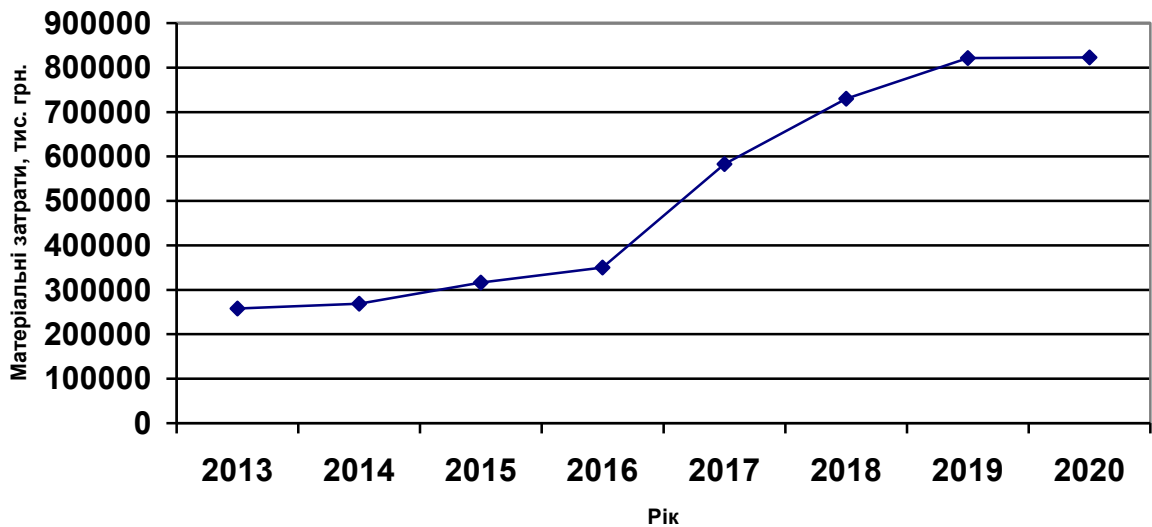


Рисунок 12 - Динаміка матеріальних затрат  
Джерело: складено автором за даними підприємства

В цілому, операційні витрати мали стійку тенденцію до зростання і за розглянутий період виросли на 62,4%. У структурі витрат (за даними 2020 року) найбільша доля приходить на матеріальні витрати – 37,2%, інші витрати на другому місці – 26,4% та оплата праці на третьому місці – 22%. Найменшими є амортизаційні відрахування – 5,4% та відрахування на соціальний захист – 9%. На рис. 13 представлено співвідношення статей операційних витрат за 2020 рік.

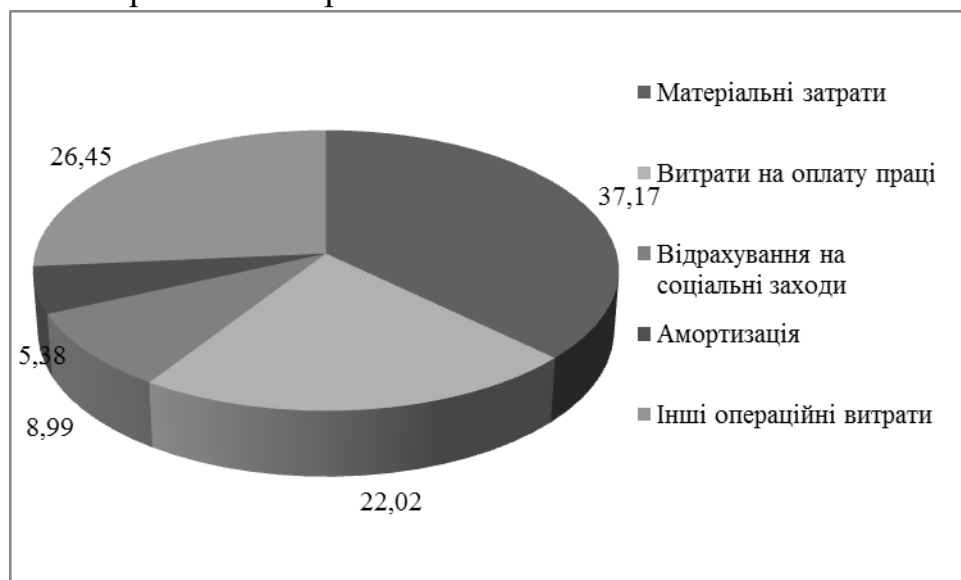


Рисунок 13 - Структура операційних витрат за 2020 рік  
Джерело: складено автором за даними підприємства

Операційні витрати мали стійку тенденцію до зростання і тільки у 2020 році відбулося їх незначне зменшення. Якщо у 2020 році зменшення інших

операційних витрат можна вважати позитивним, то зменшення амортизаційних витрат, при великому зношенні основних засобів на підприємстві, скоріше можна вважати негативним.

До фінансових ризиків ПАТ «Кривбасзалізрудком» можна віднести: - не прогнозоване зростання цін на матеріали, які використовуються у виробничій діяльності, і зростання вартості послуг; - ризик не платежів на поставлену продукцію.

Основними показниками фінансової стійкості підприємства є стан дебіторської і кредиторської заборгованості, дані про які наведено у таблиці 9. Несплата відвантаженої продукції і відстрочка платежу може привести до зниження доходу комбінату. Основними діями, спрямованими на зниження даного ризику є: моніторинг дебіторської заборгованості; юридичні дії у разі несплати поставок продукції.

На другому етапі аналізу розглянемо технічний потенціал підприємства. Як видно з наведених даних, з 2013 по 2017 роки первісна вартість основних засобів виробництва практично не змінювалася (збільшення на 5% за 6 років), при цьому величина зносу була критичною і перевищувала 80%. У 2018 року починається збільшення первісної вартості на 42,9%, але у 2019 і 2020 роках величина збільшення є незначною (на 3% і на 4,1% відповідно). У 2018 - 2020 роках величина зносу досягає майже 70%, що є загрозою подальшої роботи підприємства.

На рис 14 наведено фактичне та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції.

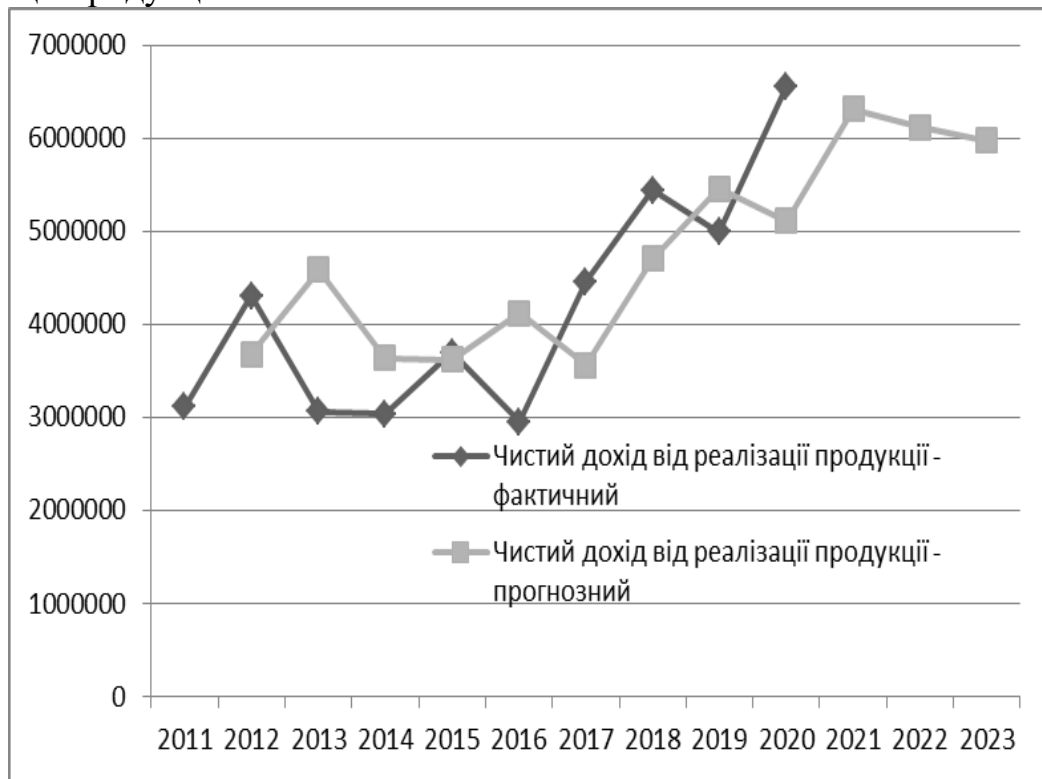


Рисунок 14 - Фактичне та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції

Джерело: складено автором за даними підприємства



Важливим у визначенні стану підприємства є аналіз його збутової діяльності. Так, за останні роки на ПАТ «Кривбасзалізрудком» істотно змінилася регіональна структура експорту.

Жорсткий ціновий диктат з боку бразильських та австралійських гірничодобувних корпорацій змушує азіатських металургів шукати альтернативні джерела залізорудної сировини, у зв'язку з чим продукція українських гірничорудних підприємств представляє для них істотний інтерес.

Якщо до 2013 року практично весь експорт продукції наших підприємств здійснювався у країни Східної Європи, то з 2020 року українська залізорудна продукція почала поставлятися у країни Південно-Східної Азії, у тому числі у Китай.

Основними споживачами на внутрішньому ринку є: ПАТ «Маріупольський металургійний комбінат ім. Ілліча », ПАТ «Єнакієвський металургійний комбінат», ПАТ «Металургійний комбінат «Азовсталь», ПАТ «Нікопольський завод феросплавів» , «Arcelor Mittal Poland S.A.», "U. S. Steel Kosice, s.r.o.", «ArcelorMittal Ostrava a.s.», «Trinecke zhelezarny a.s.», «Zelezara Smederevo, d.o.o.», « ArcelorMittal Galati S.A.», ВАТ «Тулачермет».

Основними споживачами товарної залізної руди на внутрішньому ринку є металургійні підприємства України. Аналіз поставок на внутрішній ринок свідчить, що з 2013 по 2015 роки вони зменшилися на 28%, і після цього зросли до 2019 року на 19,2%, але у 2020 році знову зменшилися на 9,7%. В цілому з 2013 по 2020 роки відбувається зменшення поставок на внутрішній ринок на 20%, що є суттєвими втратами.

Доля експорту у більшості років порівняна з долею постачань на внутрішній ринок і динаміка постачань на зовнішній ринок схожа. До 2016 року обсяги поставок на експорт зменшилися на 43,9% та до 2019 року виросли на 30%, але у 2020 році відбулося зменшення на 6,6%. В цілому з 2013 по 2020 роки обсяги поставок на зовнішній ринок зменшилися на 25,2%, тобто майже на чверть.

Взагалі, підприємство має тенденцію до зменшення обсягів збуту як на внутрішній, так і на зовнішній ринки збуту, які за розглянутий період зменшилися на 15,7%.

Аналіз експортної діяльності за 2020 рік показав, що найкращими споживачами були Чехія (42,2% експорту) і Польща (35,8% експорту), на другому місці Словаччина (8,3% експорту), Румунія (6,6% експорту) і Сербія (4,1% експорту). На останньому місці знаходиться Росія, на долю якої приходить тільки 3% експорту.

Як видно з проведеного аналізу, зберегти ринки збуту комбінату можливо тільки шляхом оптимізації якісних показників і кількістю реалізованої продукції, застосовуючи диференційований підхід до кожного споживача.

На рис. 15 наведена Динаміка інших фінансових інвестицій ПАТ «Кривбасзалізрудком».

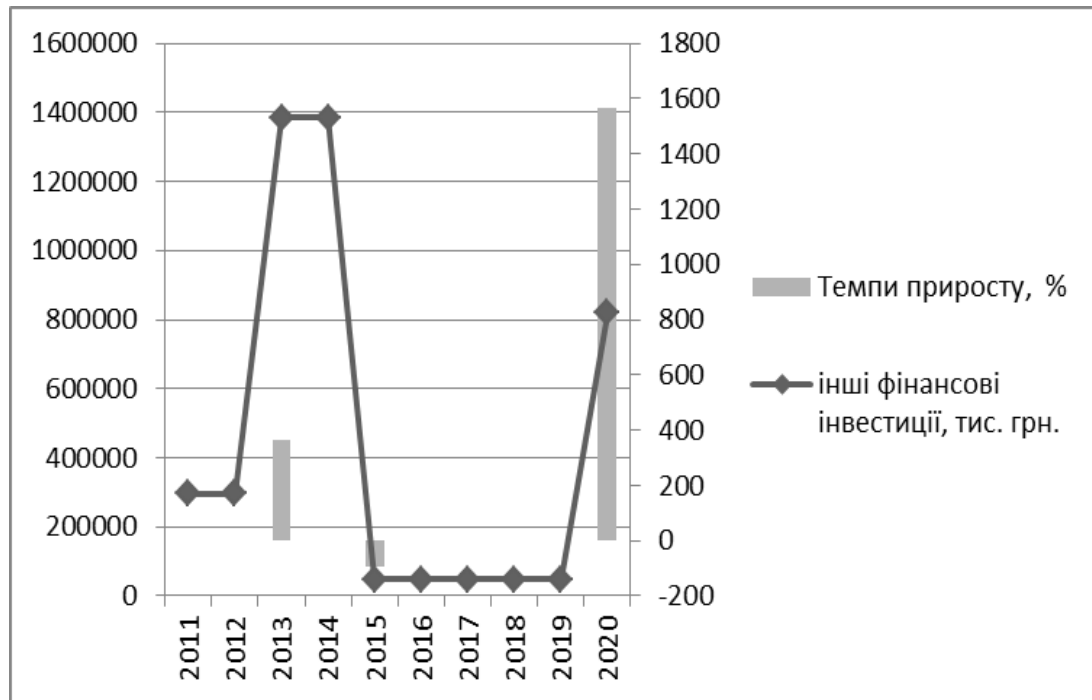


Рисунок 15 – Динаміка інших фінансових інвестицій ПАТ «Кривбасзалізрудком»

Джерело: складено автором за даними підприємства

Для визначення факторів впливу на ефективність інвестиційної діяльності ПАТ «Кривбасзалізрудком» проведемо факторний аналіз. За результативний показник візьмемо чистий прибуток, рентабельність виробництва та собівартість товарної продукції. За фактори, що впливають на вищевказані показники оберемо обсяги збуту залізної руди, вміст заліза в руді, балансову вартість основних засобів виробництва та загальну величину інвестицій.

При побудові кореляційної залежності відбирають у відповідності до поставленої задачі ті фактори, які відомі, спостережувальні, систематичні, вимірювальні, керовані, об'єктивні, кількісні і грають найбільш суттєву роль. Коефіцієнт парної лінійної кореляції можна визначити за формулою [30, 31]

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}}. \quad (1)$$

Потім для відібраних факторів і залежної ознаки визначають кількісні характеристики. Для визначення тісноти зв'язку застосуємо прикладну комп'ютерну програму «Microsoft Excel».

При розрахунку тісноти зв'язку між результативними показниками і факторами, що на них впливають не будемо використовувати статистичні дані за кризовий 2009 рік як такі, що не відповідають умові однорідності. Результати розрахунків (Додаток В) наведено у таблиця 1.

Таблиця 1 - Результати розрахунків тісноти зв'язку

Фактор	Результативний показник		
	Чистий прибуток, тис. грн.	Рентабельність звичайної діяльності, %	Собівартість товарної продукції, тис. грн.
Обсяги збуту залізної руди, тис. т	-0,710	-0,800	-0,678
Вміст заліза в руді, %	-0,329	-0,462	-0,604
Балансова вартість основних засобів виробництва, тис. грн.	0,447	0,472	0,9253
Загальні інвестиції, тис. грн.	0,836	0,861	0,855

Джерело: складено автором за звітністю підприємства

Як видно з наведених даних, найбільший вплив на чистий прибуток здійснюють обсяги реалізації залізної руди і величина загальних інвестицій. Причому, із збільшенням обсягів реалізації залізної руди, чистий прибуток зменшується. А із збільшенням обсягів загальних інвестицій, чистий прибуток збільшується.

Аналогічно, найбільший вплив на рентабельність звичайної діяльності здійснюють обсяги реалізації залізної руди і величина загальних інвестицій. Вид зв'язку аналогічний до попереднього дослідження.

На собівартість товарної продукції впливають практично всі фактори, але найбільшим і прямим є вплив балансової вартості основних засобів виробництва і загальної величини інвестиції, тобто із збільшенням цих факторів собівартість товарної продукції збільшується. Значним є вплив обсягів збуту і якості залізної руди, але із збільшенням цих факторів, собівартість товарної продукції зменшується.

Із проведеного факторного аналізу можна зробити висновок, що до економіко-математичної моделі можна запропонувати будь-який із розглянутих результативних показників, а із факторів – обсяги збуту залізної руди і обсяги загальних інвестицій.

На початку складання економіко-математичної моделі необхідно визначити критерій оцінки. За критерій оцінки оптимальної виробничої програми підприємства можна запропонувати такий результативний показник, як чистий прибуток, а за фактори, що на нього впливають – обсяги реалізації залізної руди та величину загальних інвестицій, тобто

$$ЧП = f(Q; I_n), \quad (2)$$

де  $ЧП$  - чистий прибуток підприємства, тис. грн.;  $Q$  - обсяги реалізації залізної руди, тис. т;  $I_n$  - загальна величина інвестицій, тис. грн.

Розподіл інвестиційних коштів повинен здійснюватися в першу чергу у напрямку оновлення і модернізації основних засобів виробництва, як самої слабкої ланки підприємства. Немаловажним є напрямком інвестування, пов'язаний з розвитком мінерально-сировинної бази, її інфраструктури тощо.

Отже, було проаналізовано діяльність ПАТ «Кривбасзалізрудком», визначено його слабкі місця, проведено факторний аналіз з визначення впливу факторів на результативні показники його діяльності та обґрунтовано критерій оцінки інвестиційної діяльності підприємства. За критерій оцінки запропоновано взяти чистий прибуток підприємства, а за керовані змінні обсяги реалізації залізної руди та загальні інвестиції, тому цільова функція економіко-математичної моделі оптимізації інвестиційної діяльності підприємства буде мати вигляд

$$ЧП = f(Q; I_n) \rightarrow \max . \quad (3)$$

Наповнимо цільову функцію змістом, для цього встановимо кореляційну залежність між чистим прибутком та обсягами реалізації залізної руди і загальною величиною інвестицій. Враховуючи, що тіснота зв'язку між чистим прибутком і обсягами реалізації залізної руди складає -0,71, а між чистим прибутком і величиною загальних інвестицій складає 0,84, то можна використати множинну лінійну кореляційну залежність виду

$$y = a_0 + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 . \quad (4)$$

Досить поширене використання цієї залежності пояснюється відносною простотою як її побудови, так і інтерпретації її параметрів. Для знаходження параметрів  $a_0, a_1, a_2$  цієї залежності застосуємо метод найменших квадратів [30], який полягає у тому, що квадрат різниці між теоретичним значенням функції і статистичним є мінімальним. Для лінійної залежності (3.2) це має вигляд

$$S = \sum (a_0 + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 - y)^2 \rightarrow \min .$$

Застосуємо необхідну умову екстремуму функції

$$\begin{cases} \frac{\partial S}{\partial a_0} = 0; \\ \frac{\partial S}{\partial a_1} = 0, \\ \frac{\partial S}{\partial a_2} = 0. \end{cases}$$

Після елементарних перетворень одержуємо систему рівнянь, з якої знаходимо параметри рівняння (3.2)

$$\begin{cases} n \cdot a_0 + a_1 \cdot \sum x_1 + a_2 \cdot \sum x_2 = \sum y, \\ a_0 \cdot \sum x_1 + a_1 \cdot \sum x_1^2 + a_2 \cdot \sum x_1 x_2 = \sum x_1 y, \\ a_0 \cdot \sum x_2 + a_1 \cdot \sum x_1 x_2 + a_2 \cdot \sum x_2^2 = \sum x_2 y, \end{cases} \quad (5)$$

Для спрощення розрахунків, прийемо наступні позначення

$$y = \text{ЧП}; x_1 = Q; x_2 = \text{Ін}. \quad (6)$$

Таблиця 2 - Вихідні дані для розрахунку параметрів множинної кореляції  
ЧП = f(Q; Ін)

y	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>1</sub> <sup>2</sup>	x <sub>2</sub> <sup>2</sup>	x <sub>1</sub> x <sub>2</sub>	x <sub>1</sub> y	x <sub>2</sub> y
45074	6637	80019	44049769	6403040361	531086103	299156138	3606776406
174530	6096	101092	37161216	10219592464	616256832	1063934880	17643586760
1050379	5573	150495	31058329	22648745025	838708635	5853762167	158076787605
1196743	5447	218155	29669809	47591604025	1188290285	6518659121	261075469165
1802878	5593	251387	31281649	63195423769	1406007491	10083496654	453220091786
772156	5596	218095	31315216	47565429025	1220459620	4320984976	168403362820
928879	5118	243622	26193924	59351678884	1246857396	4754002722	226295359738
<b>5970639</b>	<b>40060</b>	<b>1262865</b>	<b>230729912</b>	<b>256975513553</b>	<b>7047666362</b>	<b>32893996658</b>	<b>1288321434280</b>

Джерело: складено автором за звітною підприємства

Підставимо значення сум у систему (3.3) та одержимо

$$\begin{cases} 7 \cdot a_0 + 40060 a_1 + 1262865 a_2 = 5970639; \\ 40060 a_0 + 230729912 a_1 + 7047666362 a_2 = 32893996658; \\ 1262865 a_0 + 7047666362 a_1 + 256975513553 a_2 = 1288321434280. \end{cases}$$

Після елементарних перетворень одержуємо

$$\begin{cases} a_0 + 5722,857 a_1 + 180409,286 a_2 = 852948,429; \\ a_0 + 5759,608 a_1 + 175927,767 a_2 = 821118,239; \\ a_0 + 5580,697 a_1 + 203486,132 a_2 = 1020157,685. \end{cases}$$

$$\begin{cases} -36,751 a_1 + 4481,519 a_2 = 31830,190; \\ 142,160 a_1 - 23076,846 a_2 = -167209,256. \end{cases}$$

Знайдемо розв'язок системи за формулами Крамера

$$\Delta = \begin{vmatrix} -36,751 & 4481,519 \\ 142,160 & -23076,846 \end{vmatrix} = 848097,167 - 637092,741 = 211004,426;$$

$$\Delta_{a_1} = \begin{vmatrix} 31830,190 & 4481,519 \\ -167209,256 & -23076,846 \end{vmatrix} = -734540392,780 + 749351457,739 = 14811064,959;$$

$$\Delta_{a_2} = \begin{vmatrix} -36,751 & 31830,190 \\ 142,160 & -167209,256 \end{vmatrix} = 6145107,367 - 4524979,810 = 1620127,557;$$

$$a_1 = \frac{\Delta_{a_1}}{\Delta} = 70,193; \quad a_2 = \frac{\Delta_{a_2}}{\Delta} = 7,678;$$

$$a_0 = -933938,57.$$

Враховуючи знайдені параметри, кореляційна залежність (6) набуде вигляду

$$y = 70,193 \cdot x_1 + 7,678 \cdot x_2 - 933938,57.$$

Після введення позначень (3.4), цільова функція економіко-математичної моделі (3.1) для умов роботи ПАТ «Кривбасзалізрудком» набуває вигляду

$$ЧП = 70,193 \cdot Q + 7,678 \cdot I_H - 933938,57 \rightarrow \max. \quad (7)$$

На цільову функцію (3.5) накладаються наступні обмеження:

- за мінімально і максимально можливими обсягами реалізації залізної руди

$$Q^{\min} \leq Q \leq Q^{\max}, \quad (8)$$

де  $Q^{\min}$  - мінімально можливі за результатами збутової діяльності підприємства обсяги реалізації залізної руди;  $Q^{\max}$  - максимально можливі за результатами збутової діяльності підприємства обсяги реалізації залізної руди;

- за мінімально і максимально можливими обсягами загальних інвестицій

$$I_H^{\min} \leq I_H \leq I_H^{\max}, \quad (9)$$

де  $I_H^{\min}$  - мінімально можливі обсяги загальних інвестицій;  $I_H^{\max}$  - максимально можливі обсяги загальних інвестицій;

- за економією витрат

$$C \leq C_{\text{баз}}, \quad (10)$$

де  $C_{\text{баз}}$  - величина собівартості товарної продукції, виробленої підприємством за базовий рік.

За результатами кореляційного аналізу, тіснота зв'язку між собівартістю товарної продукції і обсягами реалізації залізної руди складає -0,68, а між собівартістю товарної продукції і величиною загальних інвестицій складає 0,86, обмеження (3.8) в загальному вигляді можна представити

$$C = \varphi(Q; I_n) \leq C_{\text{баз}}. \quad (11)$$

Використовуючи статистичні дані роботи ПАТ «Кривбасзалізрудком», знайдемо кореляційну залежність між собівартістю товарної продукції та обсягами реалізації залізної руди і величиною загальних інвестицій. Для спрощення розрахунків, приймемо наступні позначення

$$y = C; x_1 = Q; x_2 = I_n. \quad (12)$$

Результати розрахунків сум для наповнення системи рівнянь наведено у таблиці 3.

Таблиця 3-Вихідні дані для розрахунку параметрів множинної кореляції  
 $C = \varphi(Q; I_n)$

$y$	$x_1$	$x_2$	$x_1^2$	$x_2^2$	$x_1 x_2$	$x_1 y$	$x_2 y$
790256	6637	80019	44049769	6403040361	531086103	5244929072	63235494864
841735	6096	101092	37161216	10219592464	616256832	5131216560	85092674620
955182	5573	150495	31058329	22648745025	838708635	5323229286	143750115090
1225076	5447	218155	29669809	47591604025	1188290285	6672988972	267256454780
1598554	5593	251387	31281649	63195423769	1406007491	8940712522	401855694398
1995182	5596	218095	31315216	47565429025	1220459620	11165038472	435139218290
1748606	5118	243622	26193924	59351678884	1246857396	8949365508	425998890932
<b>9154591</b>	<b>40060</b>	<b>1262865</b>	<b>230729912</b>	<b>256975513553</b>	<b>7047666362</b>	<b>51427480392</b>	<b>1822328542974</b>

Джерело: складено автором за звітністю підприємства

Підставимо значення сум у систему (3.3) та одержимо

$$\begin{cases} 7 \cdot a_0 + 40060 a_1 + 1262865 a_2 = 9154591; \\ 40060 a_0 + 230729912 a_1 + 7047666362 a_2 = 51427480392; \\ 1262865 a_0 + 7047666362 a_1 + 256975513553 a_2 = 1822328542974. \end{cases}$$

Після елементарних перетворень одержуємо

$$\begin{cases} a_0 + 5722,857a_1 + 180409,286a_2 = 1307798,714; \\ a_0 + 5759,608a_1 + 175927,767a_2 = 1283761,368; \\ a_0 + 5580,697a_1 + 203486,132a_2 = 1443011,361. \end{cases}$$

$$\begin{cases} -36,751a_1 + 4481,519a_2 = 24037,346; \\ 142,160a_1 - 23076,846a_2 = -135212,647. \end{cases}$$

Знайдемо розв'язок системи за формулами Крамера:

$$\Delta = \begin{vmatrix} -36,751 & 4481,519 \\ 142,160 & -23076,846 \end{vmatrix} = 848097,167 - 637092,741 = 211004,426;$$

$$\Delta_{a_1} = \begin{vmatrix} 24037,346 & 4481,519 \\ -135212,647 & -23076,846 \end{vmatrix} = -554706131,891 + 605958046,571 = 51251914,68;$$

$$\Delta_{a_2} = \begin{vmatrix} -36,751 & 24037,346 \\ 142,160 & -135212,647 \end{vmatrix} = 4969199,99 - 3417149,107 = 1552050,883;$$

$$a_1 = \frac{\Delta_{a_1}}{\Delta} = 242,895; \quad a_2 = \frac{\Delta_{a_2}}{\Delta} = 7,356;$$

$$a_0 = -1596872,234.$$

Враховуючи знайдені параметри, лінійна кореляційна залежність (13) набуде вигляду

$$y = 242,895 \cdot x_1 + 7,356 \cdot x_2 - 1596872,234.$$

Після введення позначень (3.10), кореляційна залежність між собівартістю товарної продукції та обсягами реалізації залізної руди і величиною загальних інвестицій набуде вигляду

$$C = 242,895 \cdot Q + 7,356 \cdot In - 1596872,234. \quad (14)$$

З урахуванням кореляційної залежності (3.11) обмеження за економією витрат (3.9) набуде конкретного виду

$$242,895 \cdot Q + 7,356 \cdot In - 1596872,234 \leq C_{\text{баз}}. \quad (15)$$

Як видно із статистичних даних роботи підприємства з 2006 по 2013 роки, які наведено у підрозділі 2.1, мінімально можливі обсяги реалізації



залізної руди  $Q^{\min}=5118$  тис. тон (у 2013 році); максимально можливі обсяги реалізації залізної руди  $Q^{\max}=6637$  тис. тон (у 2006 році); мінімально можливі обсяги загальних інвестицій  $I_n^{\min}=80019$  тис. грн. (у 2006 році); максимально можливі обсяги загальних інвестицій  $I_n^{\max}=251387$  тис. грн. (у 2011 році); собівартість товарної продукції за базовий 2013 рік склала 1748606 тис. грн.

З урахуванням наведених статистичних даних, обмеження (3.6), (3.7) і (3.12), які накладаються на цільову функцію (3.5), можна представити у вигляді системи

$$\begin{cases} 5118 \leq Q \leq 6637; \\ 80019 \leq I_n \leq 251387; \\ 242,895 \cdot Q + 7,356 \cdot I_n \leq 3345478,234. \end{cases} \quad (16)$$

Проаналізуємо вплив керованих змінних (обсяги реалізації залізної руди і величина загальних інвестицій у виробництво) на результативний показник (чистий прибуток). Для цього будемо по черзі змінювати показники обсягів і інвестицій та знаходити відповідні значення чистого прибутку. Фіксовані значення обсягів реалізації візьмемо на рівні базового 2013 року, тобто  $Q = 5118$  тис. тон,  $I_n = 243622$  тис. грн.

Цільова функція (3.5) при значенні загальних інвестицій  $I_n = 243622$  набуде вигляду  $ЧП = 70,193 \cdot Q + 936591,146$ . Результати обчислень для фіксованих значень обсягів реалізації залізної руди представлено у таблиці 4.

Результати обчислень свідчать, що із збільшенням обсягів реалізації залізної руди, чистий прибуток підприємства збільшується, причому прирости чистого прибутку при зміні обсягів реалізації на 300 тис. тон складають 21057,9 тис. грн. Графічно вплив обсягів реалізації залізної руди на чистий прибуток підприємства представлено на рис. 16.

Таблиця 4 - Результати обчислень впливу обсягів реалізації залізної руди на чистий прибуток підприємства

$Q$ , тис. т	$I_n$ , тис. грн.	$ЧП$ , тис. грн.
5100	243622	1294575,446
5400	243622	1315633,346
5700	243622	1336691,246
6000	243622	1357749,146
6300	243622	1378807,046
6600	243622	1399864,946

Джерело: складено автором за звітністю підприємства

Обчислення чистого прибутку для фіксованих значень обсягів реалізації залізної руди будемо виконувати за формулою  $ЧП = 7,678 \cdot I_n - 574690,796$ , а результати розрахунків представлено у табл. 5.

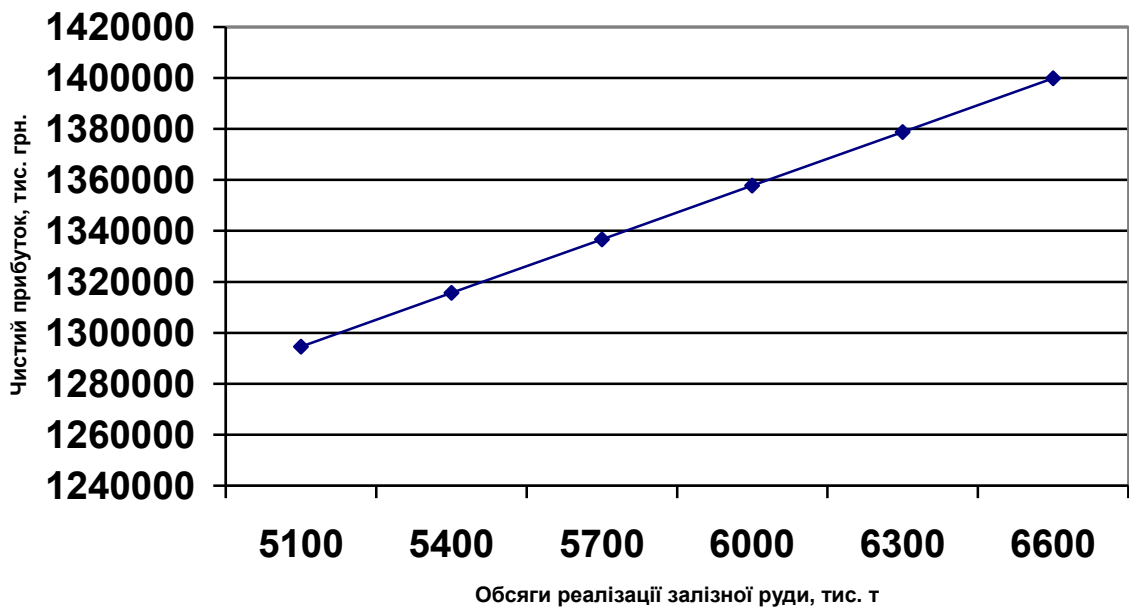


Рисунок 16 - Залежність величини чистого прибутку підприємства від обсягів реалізації залізної руди

Джерело: складено автором за даними підприємства

Таблиця 5 - Результати обчислень впливу величини загальних інвестицій на чистий прибуток підприємства

$Q$ , тис. т	$I_n$ , тис. грн.	$ЧП$ , тис. грн.
5118	80000	39549,204
5118	115000	308279,204
5118	150000	577009,204
5118	185000	845739,204
5118	220000	1114469,204
5118	255000	1383199,204

Джерело: складено автором за звітністю підприємства

Як і у попередньому випадку, із збільшенням величини загальних інвестицій, чистий прибуток підприємства збільшується, але величина приросту чистого прибутку при збільшенні інвестування на 35000 тис. грн. складає 268730 тис. грн.

Графічно вплив величини загальних інвестицій на чистий прибуток підприємства представлено на рис. 17

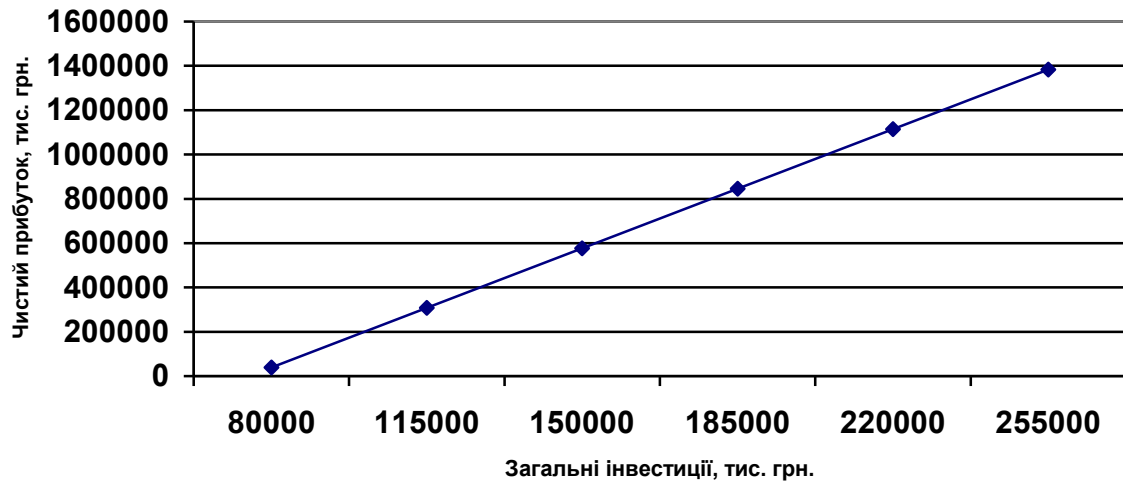


Рисунок 17 - Залежність величини чистого прибутку підприємства від величини загальних інвестицій

Джерело: складено автором за звітністю підприємства

З проведеного дослідження можна зробити висновок, що при збільшенні як обсягів реалізації залізної руди, так і величини загальних інвестицій, чистий прибуток підприємства збільшується. Але ступінь впливу кожного показника є різною і більший вплив на величину чистого прибутку здійснюють інвестиції виробничий процес.

Економіко-математична модель оптимізації інвестиційної діяльності підприємства, яку було складено для умов роботи ПАТ «Кривбасзалізрудком» є лінійною.

Застосуємо алгоритм лінійного програмування для розв'язання задачі графічним методом [34].

1. Знаходимо область припустимих розв'язків системи обмежень задачі. Графічно вона представлена на рис. 3.3 і є п'ятикутником  $ABCDE$ .

2. Будуємо вектор  $\overline{grad}F(\bar{x}) = \bar{c}$ .

Із цільової функції видно, що вектор має координати  $\overline{grad}F(\bar{x}) = (70,193; 7,678)$ .

3. Проведемо лінію рівня  $F_0$ , яка ортогональна до вектора  $\overline{grad}F(\bar{x})$ .

4. Лінію рівня переміщуємо за напрямком вектора  $\overline{grad}F(\bar{x})$  для задачі на максимум. На виході із області припустимих розв'язків одержуємо точку максимуму  $D$ . Знайдемо її координати як перетин рівнянь прямих, що її утворюють.

$$D: \begin{cases} Q = 6637; \\ 242,895 \cdot Q + 7,356 \cdot I_H = 3345478,234 \end{cases}$$

$$I_H = 235642,213 ;$$

$$D(6637; 235642,213) - \max .$$

Значить, при максимально можливих обсягах реалізації залізної руди  $Q = 6637$  тис. тон і загальних інвестицій у розмірі  $I_H = 235642,213$  тис. грн., чистий прибуток підприємства буде максимальним.

За базовий варіант приймемо результати діяльності ПАТ «Кривбасзалізрудком», які відповідають обсягам реалізації залізної руди і величині загальних інвестицій на рівні 2013 року. Вихідні дані розрахунку економічного ефекту від впровадження програми оптимізації інвестиційної діяльності підприємства за базовим і запропонованим варіантом представлено у таблиці 6.

Таблиця 6 - Вихідні дані для розрахунку економічного ефекту результатів оптимізації

Показник	Варіант	
	базовий	запропонований
Обсяги реалізації залізної руди, тис. т	5118	6637
Величина загальних інвестицій, тис. грн.	243622	235642
Чистий прибуток, тис. грн.	1295839	1341193

Джерело: складено автором за звітністю підприємства

Економічний ефект від впровадження запропонованого рішення з оптимізації інвестиційної діяльності підприємства, яка приведе до одержання максимального чистого прибутку можна обрахувати за формулою

$$\Delta ЧП = \Delta ЧП_з - \Delta ЧП_б = 1341193 - 1295839 = 45354 \text{ (тис. грн.) ,}$$

де  $\Delta ЧП_з$  - чистий прибуток за запропонованим варіантом, грн.;  $\Delta ЧП_б$  - чистий прибуток за базовим варіантом, грн.

Таким чином, оптимізація обсягів реалізації залізної руди і величини інвестування веде до збільшення чистого прибутку майже на 3,5%.

При цьому підприємству необхідно нарощувати обсяги реалізації залізної руди до максимально можливих, тоді загальне інвестування можна зменшити на 3,3%.

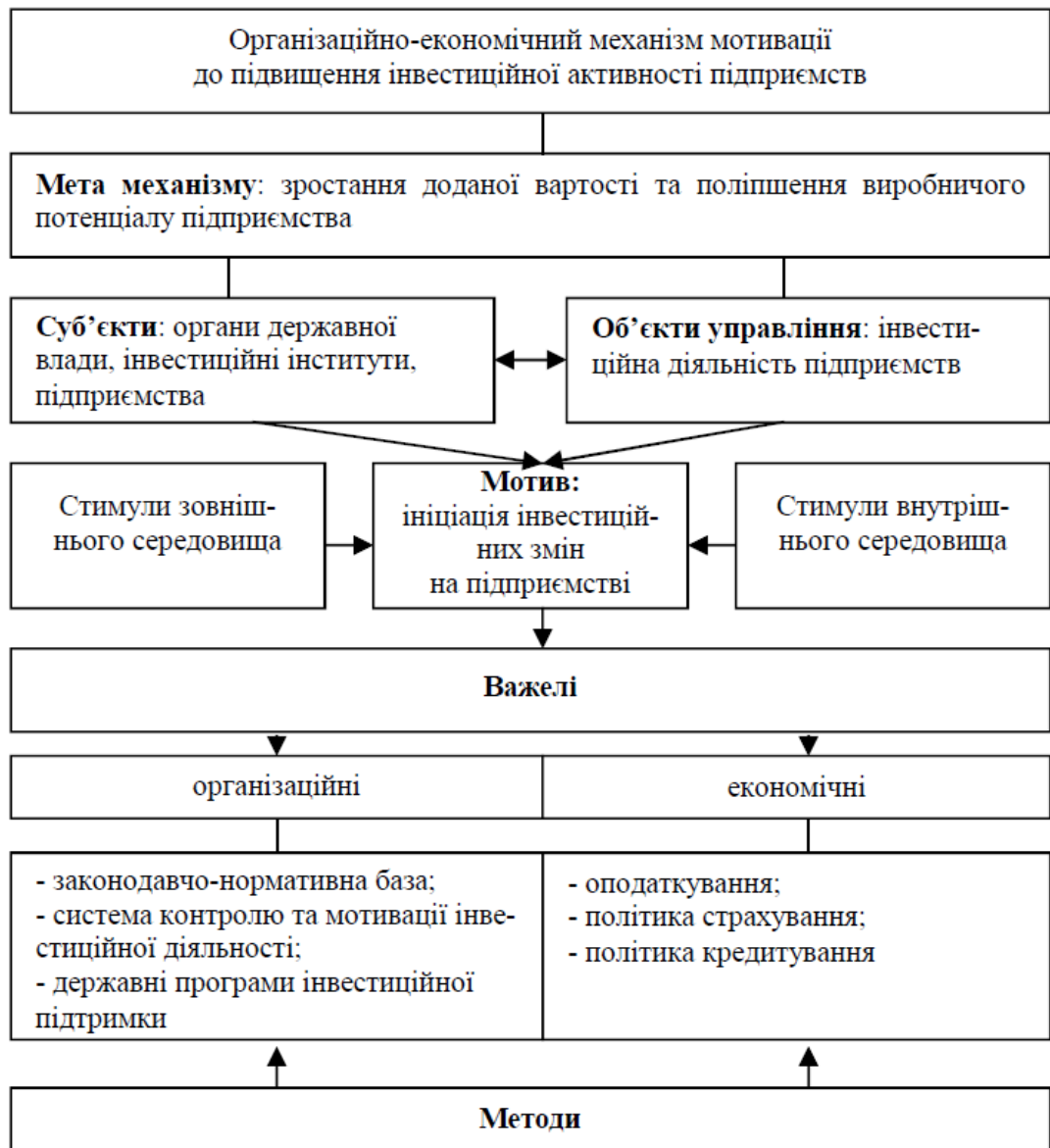


Рисунок 18 - Механізм підвищення мотивації інвестиційної активності підприємства ПАТ «Кривбасзалізрудком»

Джерело: складено автором за даними підприємства та на основі [3-9]

Із результатів оптимізації випливає, що підприємству необхідно заохочувати споживачів як якісними, так і ціновими показниками товарної продукції і більш ретельно вкладати наявні кошти у виробництво, у першу чергу у основні засоби, що задіяні у виробництві та у розвиток сировинної бази.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

В сучасних умовах господарювання промислових підприємств України, пріоритетним напрямком підвищення їх конкурентоспроможності є орієнтація на інноваційний шлях розвитку. Особливого значення такий напрямок набуває для підприємств гірничо-металургійного комплексу з незначною глибиною переробки сировини та рівнем доданої вартості, якими є перш за все гірничо-збагачувальні комбінати. За результатами багаторічної експлуатації родовищ корисних копалин з кон'юнктурним корегуванням первісних проектів за рахунок порушення технологічних норм та параметрів розробки, простежується тенденція до необоротного вибуття виробничих потужностей залізорудних кар'єрів. З огляду на це, актуальними та невідкладними є питання перегляду інвестиційної стратегії видобувних підприємств з метою концентрації зусиль на проведенні ефективної інноваційної діяльності у сировинній базі. Відновлення проектних і нормативних вимог до експлуатації родовищ та подальший їх розвиток відповідає Загальнодержавній програмі розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року [37].

Виходячи із вищевикладеного, задача пошуку шляхів удосконалення інвестиційного процесу на гірничовидобувних підприємства є актуальною і вкрай важливою.

Наведено існуючі класифікації інвестицій. Розглянуто процес управління інвестиціями та форми здійснення інвестиційної діяльності, державні функції управління інвестиціями, основні принципи управління інвестиційною діяльністю підприємства, структуру інвестиційних потреб підприємства. Визначено основні напрямки інвестиційної політики підприємства та основні вимоги до неї.

Виділено основний напрямок інвестування підприємства – капітальні інвестиції та їх основні напрямки.

Проведено аналіз методів економічної оцінки інвестиційної діяльності підприємства. Розглянуто сутність інвестиційного аналізу і основні його методи (система горизонтального (трендового) інвестиційного аналізу, система вертикального (структурного) інвестиційного аналізу, система порівняльного інвестиційного аналізу, аналіз інвестиційних коефіцієнтів).

Наведено методику обчислення приведених витрат при порівнянні варіантів капітальних вкладень та показник чистої приведеної вартості для порівняння між собою теперішню вартість майбутніх доходів від реалізації інвестиційного проекту. Запропоновано оцінювати інвестиційну діяльність за показником індексу доходності інвестицій, індексу прибутковості інвестицій, періоду окупності інвестицій.

Проведено порівняльний аналіз ефективності виробництва ПАТ «Кривбасзалізрудком» та його інвестиційної діяльності з спорідненим

підприємством галузі ПАТ «ЄВРАЗ Суха Балка» за такими показниками, як чистий прибуток, обсяги виробництва товарної залізної руди, її якість, загальні інвестиції у виробництво та інвестиції на 1 тону товарної продукції. Проведений аналіз показав, що ПАТ «Кривбасзалізрудком» є більш економічно стабільним, але динаміка обсягів виробництва товарної продукції більш стабільна і позитивна на ПАТ «ЄВРАЗ Суха Балка». Окрім того, на цьому підприємстві якість товарної продукції є кращою, що робить її більш конкурентоздатною. Негативним є те, що інвестиції на 1 тону товарної продукції на ПАТ «ЄВРАЗ Суха Балка» завжди перевищував аналогічний показник на ПАТ «Кривбасзалізрудком». Тому, ПАТ «Кривбасзалізрудком» повинен збільшити обсяги інвестування, особливо в напрямку оновлення основних засобів виробництва, знос яких перевищив 80%.

Надалі було проаналізовано діяльність ПАТ «Кривбасзалізрудком» - підприємства з підземного видобутку залізної руди. Аналіз основних показників виробничо-господарської діяльності за 2013 – 2020 роки показав, що:

- дохід від реалізації товарної продукції збільшився на 68%, а його найкраще значення приходить на 2019 рік;
- собівартість товарної продукції збільшилася на 55%;
- чистий прибуток збільшився на 95%;
- витрати на 1 грн. товарної продукції зменшилися на 30%;
- обсяги виробництва товарної залізної руди зменшилися на 20%;
- вміст заліза в товарній залізній руді збільшився на 1,54%;
- величина дебіторської заборгованості збільшилася на 97%;
- величина кредиторської заборгованості збільшилася на 68%.

З проведеного аналізу можна зробити висновок, що в цілому підприємство є прибутковим, але загрозовим є падіння виробництва товарної залізної руди і зростання як дебіторської, так і кредиторської заборгованості підприємства.

Аналіз трудового і техніко-технологічного потенціалу показав, що за розглянутий період:

- кількість працюючих зменшилася на 18,5%;
- фонд заробітної плати збільшився на 55%;
- до 2018 року первісна вартість основних засобів виробництва практично не змінювалася і перевищувала 80%, у 2013 - 2017 роках вона досягає майже 70%, що є загрозою подальшої роботи підприємства.

Основними споживачами товарної залізної руди на внутрішньому ринку є металургійні підприємства України. З 2018 по 2020 роки відбувається зменшення поставок на внутрішній ринок на 20%, що є суттєвими втратами. Аналіз експортної діяльності за 2013 рік показав, що найкращими споживачами є Чехія (42% експорту) і Польща (36% експорту), але за розглянутий період обсяги експорту зменшилися на 16%.

Аналіз збутової діяльності підприємства показав, що підприємство втрачає свої позиції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Для визначення факторів впливу на ефективність інвестиційної діяльності ПАТ «Кривбасзалізрудком» було проведено факторний аналіз. За результативні показники було обрано чистий прибуток, рентабельність виробництва та собівартість товарної продукції. За фактори, що впливають на вищевказані показники - обсяги збуту залізної руди, вміст заліза в руді, балансова вартість основних засобів виробництва та загальна величина інвестицій.

Було досліджено тісноту зв'язку між кожним результативним показником і факторами. Із проведеного факторного аналізу можна зробити висновок, що до економіко-математичної моделі можна запропонувати будь-який із розглянутих результативних показників, а із факторів – обсяги збуту залізної руди і обсяги загальних інвестицій.

Було розглянуто основні теоретичні підходи, щодо економіко-математичного моделювання і на основі результатів проведеного факторного аналізу запропоновано за критерій оцінки оптимальної виробничої програми підприємства обрати такий результативний показник, як чистий прибуток, а за фактори, що на нього впливають – обсяги реалізації залізної руди та величину загальних інвестицій.

Зазначено, що розподіл інвестиційних коштів повинен здійснюватися в першу чергу у напрямку оновлення і модернізації основних засобів виробництва, як самої слабкої ланки підприємства та на розвиток мінерально-сировинної бази, її інфраструктури тощо.

Обґрунтовано економіко-математичну модель оптимізації інвестиційної діяльності підприємства, керованими змінними якої стали обсяги реалізації залізної руди і величина загальних інвестицій та систему обмежень, яка включила в себе обмеження за мінімально і максимально можливими обсягами реалізації залізної руди і величиною інвестиційних коштів та за економією витрат. Модель за допомогою встановленої кореляційної залежності між чистим прибутком підприємства та обсягами реалізації залізної руди і величини загальних інвестицій, кореляційної залежності між собівартістю товарної продукції та обсягами реалізації залізної руди і величини загальних інвестицій та статистичних даних роботи підприємства за 2013-2020 роки, була адаптована до умов роботи ПАТ «Кривбасзалізрудком».

Було проведено дослідження по встановленню впливу керованих змінних на критерій оцінки, яке показало, що при збільшенні як обсягів реалізації залізної руди, так і величини загальних інвестицій, чистий прибуток підприємства збільшується, але ступінь впливу кожного показника є різною і більший вплив на величину чистого прибутку здійснюють інвестиції виробничий процес.



Розроблена економіко-математична модель оптимізації інвестиційної діяльності підприємства відноситься до задач лінійного програмування, тому розглянуто основні методи реалізації задач лінійного програмування та обрано графічний метод, за допомогою якого було знайдено оптимальні обсяги реалізації залізної руди та величини загальних інвестицій.

Результати оптимізації свідчать, що обсяги реалізації залізної руди необхідно залишити на рівні максимально можливих – 6637 тис. тон, а величину загальних інвестицій на рівні 235642,213 тис. грн.

Було розраховано економічний ефект від впровадження запропонованих рішень, який приведе до збільшення чистого прибутку майже на 3,5% у разі, коли підприємство буде нарощувати обсяги реалізації залізної руди до максимально можливих, тоді загальне інвестування можна зменшити на 3,3%.

Рекомендовано підприємству проводити постійні заходи з заохочування споживачів як якісними, так і ціновими показниками товарної продукції і більш ретельно інвестувати наявні кошти у виробництво, у першу чергу у основні засоби, що задіяні у виробництві, та у розвиток сировинної бази.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про інвестиційну діяльність» № 1560-XII від 18.09.1991, із змінами та доповненнями [Електронний ресурс] Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Інноваційне інвестування в Україні : проблеми правового забезпечення / за наук. ред. Д. В. Задихайла. Харків : Юрайт, 2013. 536 с.
3. Сокурєнко П. І., Кришан О. Ф. Інвестиційна політика як ефективна форма управління ухваленням інвестиційних рішень. Європейський вектор економічного розвитку. 2010. № 1 (8). С. 208–214.
4. Марцин В. С. Заходи щодо покращення інвестиційної привабливості регіону в умовах виходу з кризи. Регіональна економіка. 2010. № 4. С. 46–55.
5. Іваноньків О. О. Проблеми інвестування економіки України та шляхи їх вирішення. Актуальні проблеми економіки. Київ : Національна академія управління, 2007. № 11. С. 12–17.
6. Кухта П. В. Оптимізація структури джерел інвестиційних ресурсів підприємства. Агросвіт. 2012. № 21. С. 12–17.
7. Струніна В. Шляхи поліпшення інвестиційного клімату в Україні. Економіка України. 2016. № 9. С. 11–16.
8. Бохонко І.В., Жигало І.І., Слободюк А. Інвестиційна привабливість України в умовах ринкового господарювання. Інфраструктура ринку. 2020. № 40. С.46-53.
9. Бушинський Є. В. Методи оцінки інвестиційної привабливості: регіональний вимір. Бізнес Інформ. 2021. №1. С. 157–163.
10. Венгурєнко Т. Г., Плахотнюк В. В. Аналіз інвестиційної привабливості України. Бізнес Інформ. 2020. №4. С. 103–111.
11. Гура А. О. Інвестиційний клімат в Україні: сучасний стан та напрями покращення. Економіка. 2015. № 15. С. 188–196.
12. Давиденко Н. М. Оцінка інвестиційної привабливості регіону в умовах сучасних викликів. Економічний форум. 2017. № 2. С. 86–93.
13. Завадських Г. М. Методичні підходи до оцінки інвестиційної привабливості регіону. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. № 17. С. 152–155.
14. Комліченко О. О. Інвестиційна привабливість галузей економічної діяльності регіону. Економічний простір. 2020. №156. С.176-180.
15. Кужелєв М. О., Плахотнюк В. В. Напрями оптимізації інвестиційного клімату в Україні. Економічний вісник університету. 2019. № 41. С. 119–126.
16. Лещук Г. В. Систематизація підходів до оцінювання інвестиційної привабливості регіону. Науковий вісник Ужгородського національного університету, Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». 2020. № 29. С. 93–98.

- 17.Рзаєв Г.І., Вакулова В.О. Методики оцінки інвестиційної привабливості на рівні країни та перспективи їх використання в економічному аналізі. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2016. № 3 (1). С. 137–143.
- 18.Сізова Н. Д., Петрова О. О., Солодовник Г. В., Перун М. Ю. Оцінка інвестиційної привабливості з використанням інформаційної системи. Молодий вчений. 2017. № 4.4. С. 90–93.
- 19.Сидор Г. В., Давидовська Г. І. Інвестиційна привабливість регіонів. Сталий розвиток економіки. 2015. № 2. С. 184–189.
- 20.Стахорська С. І. Методичний підхід щодо оцінки інвестиційної привабливості регіонів України. Управління розвитком. 2016. № 4. С. 30–38.
- 21.Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции: Пер. с англ./ М.: ИНФРА/М, 1998. XII, 1028 с.
- 22.Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18 вересня 1991р. № 1560 XII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1991, № 47, ст.646.
- 23.Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом. К.: Лібра, 2002. – 472 с.
- 24.Міжнародна інвестиційна діяльність: Підручник / Д.Г.Лук'яненко, Б.В.Губський, О.М.Мозговий та ін.; За ред. д-ра екон. наук, проф. Д.Г.Лук'яненка. - К.: КНЕУ, 2003. - 387 с.
- 25.Бланк І. О., Гуляєва Н. М. Інвестиційний менеджмент: Підручник. К.: КНТЕУ, 2003.398 с.
- 26.Татаренко Н.О., Поручник А.М. Теорії інвестицій: Навч. посіб. - К.: КНЕУ, 2000. 160 с.
- 27.Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / За ред. акад. НАН України В.М.Гейця. К.: Ін т екон. прогнозування: Фенікс, 2003. 1008 с.
- 28.Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: Навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2003. - 376 с.
- 29.Федоренко В.Г., Гойко А.Ф. Инвестознаводство: Підручник / За наук. ред. В.Г.Федоренка. К.: МАУП, 2000. - 408 с.
- 30.Дорошенко Т.В. Сутність інвестицій як економічної категорії// Фінанси України. 2000. № 11. с. 114 117.
- 31.Ковалев В.В. Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. - М.: Финансы и статистика, 1995. 432 с.
- 32.Міжнародна інвестиційна діяльність: Підручник / Д.Г.Лук'яненко, Б.В.Губський, О.М.Мозговий та ін.; За ред. д-ра екон. наук, проф. Д.Г.Лук'яненка. - К.: КНЕУ, 2003. - 387 с.
- 33.Аналіз виробничо-господарської діяльності підприємств асоціації «Укррудпром» за 2013 рік.
- 34.Аналіз виробничо-господарської діяльності підприємств асоціації «Укррудпром» за 2019 рік.

35. Коюда О. П., Лепейко О. П., Коюда В. О., Гриньова В. М. Інвестування Київ : Знання, 2008. 452 с.
36. Чистов С. М., Никифоров А. Є., Куценко Т. Ф. Державне регулювання економіки : навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2000. 316 с.
37. Яценко А. В. Формування інвестиційної політики зі стратегічних позицій розвитку України. Інвестиції: практика та досвід. 2010. № 8. С. 12–17.
38. Борщ Л. М., Герасимова С. В. Інвестування: теорія і практика. Київ : Знання, 2007. 685 с.
39. Закон України про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року: Закон України. 2011, Київ / Відомості Верховної ради України, 2011. - № 44.
40. Цанько О. Теоретичні основи формування інвестиційної політики: регіональний аспект. Ефективність державного управління. 2016. Вип. 1/2 (46/47). Ч. 2. С. 92-99
41. Семенов А. Г., Васильєв В. О. Аналіз джерел фінансування інвестицій у сучасних умовах розвитку економічної системи України. Економіка та держава. 2013. № 12. С. 30-33.
42. Саталкіна Л. О. Джерела фінансування інвестиційного портфелю підприємства. Економіка: реалії часу. 2013. № 2 (7). С. 181-186.
43. Самоєнкова О. В. Інвестиційна діяльність в Україні: тенденції та перспективи. Ефективна економіка. 2019. №5. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5\\_2019/48.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5_2019/48.pdf) (дата звернення: 20.04.2021).

## **ДОДАТКИ**

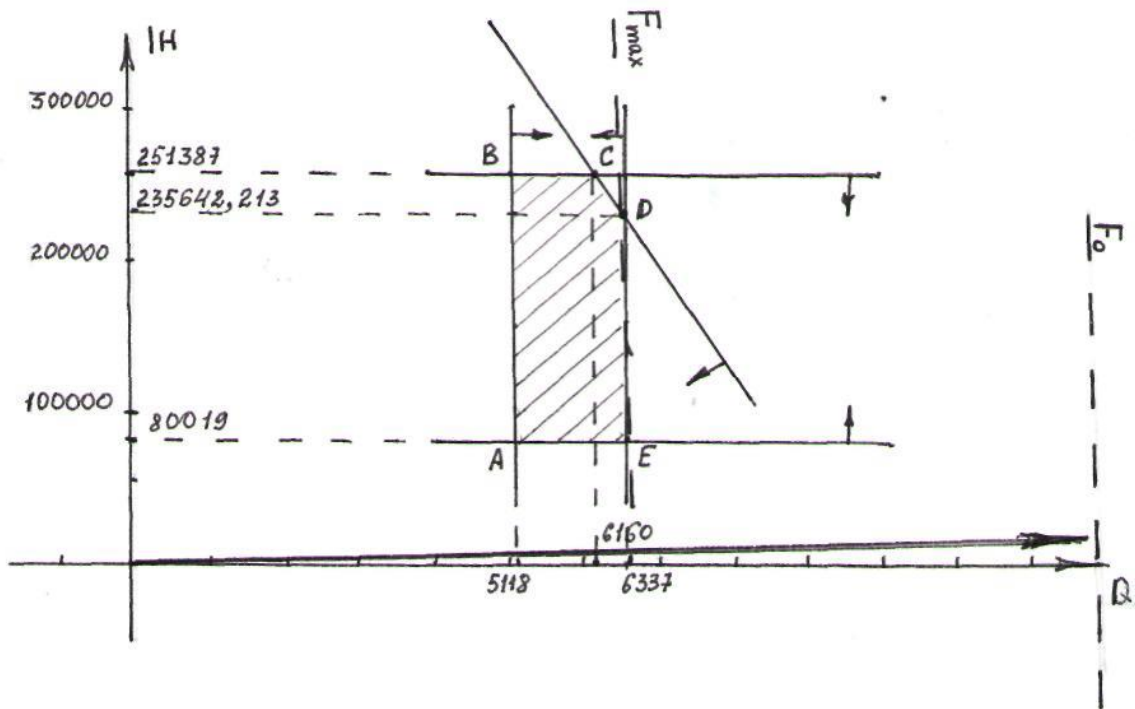


Рисунок А.1 - Графічне представлення задачі оптимізації інвестиційної діяльності підприємства ПАТ «Кривбасзалізрудком»