

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний університет «Запорізька політехніка»

---

(повне найменування інституту, факультету)

---

(повне найменування кафедри )

**Пояснювальна записка**  
до дипломного проєкту (роботи)

---

(ступінь вищої освіти)

на тему ОБГРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ ОНОВЛЕННЯ  
ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

Виконав: студент(ка) \_\_\_ курсу, групи \_\_\_\_\_

Спеціальності \_\_\_\_\_  
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)

---

(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет «Запорізька політехніка»**

(повне найменування закладу вищої освіти)

Інститут, факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Ступінь вищої освіти \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_

(код і найменування)

Освітня програма (спеціалізація) \_\_\_\_\_

(назва освітньої програми (спеціалізації))

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**З А В Д А Н Н Я**

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

\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

керівник проєкту (роботи) \_\_\_\_\_,

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

затвержені наказом закладу вищої освіти від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту (роботи) \_\_\_\_\_

---



---

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

---



---



---



---

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

---



---



---

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	приймав виконане завдання

7. Дата видачі завдання « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року.

( підпис )

(прізвище та ініціали)

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 91 сторінка, 1 рисунок, 29 таблиць, 40 джерел.

Мета дослідження: обґрунтування необхідності інноваційного проекту з оновлення основних засобів.

Об'єкт дослідження: ПАТ "Запоріжсталь".

Основний зміст дипломної роботи полягає в тому, щоб:

- проаналізувати сутність, роль та завдання інноваційного проекту;
- проаналізувати існуючі методи оцінки інноваційного потенціалу підприємств;
- визначити необхідність оновлення основних засобів;
- проаналізувати економічну діяльність ПАТ «Запоріжсталь»
- провести аналіз проекту з модернізації тринадцятироlikової листоплавильної машини.

Методи дослідження: розрахунково-аналітичний, логічний, описовий, математичного моделювання.

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ З ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ.....	7
1.1 Поняття та роль інновацій та їх потенціалу для оновлення основних засобів	7
1.2 Сутність, роль та основні завдання інноваційного проекту.....	16
1.3 Методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу.....	20
1.4 Необхідність оновлення основних засобів підприємств в Україні: альтернативні методи фінансування.....	27
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ».....	33
2.1. Загальна характеристика підприємства ПАТ «Запоріжсталь».....	33
2.2 Аналіз інноваційного потенціалу підприємства ПАТ «Запоріжсталь».....	36
2.3 Аналіз основних фінансових показників підприємства.....	54
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ».....	60
3.1 Основні напрямки інноваційного розвитку підприємства ПАТ «Запоріжсталь».....	60
3.2 Аналіз проекту з модернізації тринадцятироlikової листоплавильної машини.....	66
3.3 Економічна ефективність від впровадження методики оцінки інноваційного потенціалу.....	78
ВИСНОВКИ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	87
ДОДАТКИ.....	91

## ВСТУП

В умовах сьогодення в світову економіку активно впроваджуються інновації. Промисловість все активніше застосовує нові технології для виробництва нових товарів. Інновації, в свій час, формують шлях, який забезпечує стійке зростання підприємств та організацій. У галузях, в яких використовуються інновації, підприємства активно змагаються у швидкості їх впровадження. Перемогти в конкурентній боротьбі зараз можливо тільки тоді, коли підприємство буде пропонувати продукцію найвищої якості, виготовлену на новітньому обладнанні за прогресивними технологіями.

Інноваційна діяльність являє собою складні процеси створення, використання та реалізацію новоотриманих ідей та знань з метою отримання конкурентних переваг та збільшення прибутку. Зокрема, інноваційна діяльність становить одну з найсуттєвіших складових, які дозволяють підприємству займати стійкі позиції на ринку і отримувати переваги серед конкурентів. Визначальна роль інноваційних процесів відіграє важливе місце в сучасній економіці, визначення та врахування цих особливостей є неодмінною умовою забезпечення ефективності економічної стратегії підприємства.

Відповідно напрямком інноваційного розвитку підприємства характеризується розробкою, впровадження і реалізації інновацій, які забезпечують покращення кількісних та якісних характеристик діяльності підприємства, зміцнення його конкурентні позиції та створить умови для подальшого розвитку.

Необхідно зазначити, що сьогодні, згідно з оцінкою експертів Світового Економічного Форуму (СЕФ), Україна за конкурентоспроможністю посідає дуже низькі місця серед інших країн світу. Так, за інноваційною компонентою індексу конкурентоспроможності (GCI) Україна займає 86-е місце.

Відставання підприємств України за інноваційною діяльністю від фірм інших країн світу не дозволяє їм забезпечити високу конкурентоспроможність, а значить - і стійке економічне зростання.

Ці обставини зумовлені проблемами, що склалися у реальній економіці України.

У зв'язку з цим дана тема, у якій вирішуються зазначені проблеми, є актуальною.

Мета дослідження. Метою дипломної роботи є розробка і аналіз інноваційного проекту з оновлення основних засобів ПАТ «Запоріжсталь».

Об'єктом дослідження обрано процеси розвитку інноваційного потенціалу підприємства ПАТ «Запоріжсталь».

Методи дослідження. Теоретичну та методологічну основу склали фундаментальні положення економічної теорії, менеджменту, наукові праці зарубіжних та вітчизняних учених з проблем інноваційного розвитку.

Інформаційною базою дослідження стали нормативно-правові акти України, офіційні матеріали Державного комітету статистики України, фінансові та бухгалтерські звітності наукових організацій, фінансової та бухгалтерської звітності ПАТ «Запоріжсталь».

У процесі дослідження було використано такі наукові методи: системного підходу; аналізу та синтезу, факторного аналізу; графічний; прийоми порівняння та узагальнення.

Структура роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку, списку використаних джерел та додатку. Загальний обсяг складає сторінок.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ З ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

### 1.1 Поняття та роль інновацій та їх потенціалу для оновлення основних засобів

Головним чинником економічного зростання й забезпечення належного місця вітчизняної економіки у світовій економічній системі є ефективне використання інновацій, які перетворюються на вирішальний фактор соціально-економічного розвитку і відіграють провідну роль у вирішенні економічних, екологічних, соціальних та культурних завдань. У цьому зв'язку особливої актуальності набуває розгляд комплексу питань щодо інноваційної діяльності підприємств і, зокрема, інноваційного потенціалу як системного показника, що характеризує рівень ефективності підприємства у реалізації стратегії інноваційного розвитку.

Термін «інновація» (нім. *innovation*) вперше вжив Й. Шумпетер. Науковець дав визначення інновації як «будь-якої можливої зміни, що відбувається внаслідок використання нових або вдосконалених рішень технічного, технологічного, організаційного характеру в процесах виробництва, постачання, збуту продукції, післяпродажного обслуговування».[13. с.21] Проведений аналіз літературних джерел щодо інноватики дозволив встановити існування різних точок зору щодо визначення поняття «інновації». Загалом можна сказати, що є основні напрямки трактування поняття «інновація».

Так, «інновації» трактують як:

- процес:

Буднікевич І.М., Школа І.М.[5] «...комплексний процес, спрямований на створення, розроблення та доведення наукової чи будь-якої іншої нової ідеї до стадії комерційного використання та поширення в економіці».

Гохберг Л., Ільєнкова С. [12] «...перетворення потенційного науково-технічного прогресу на реальний, такий, що втілюється в нових продуктах і

технологіях»;

- результат:

Денисенко М.П., Риженко Я.В. [11] «...результат упровадження новацій з метою змін у об'єкті діяльності й одержання економічного, соціального або іншого виду ефекту».

Закон України “Про інноваційну діяльність” [1] «...новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери».

Ільєнкова С.Д. [12] «...кінцевий результат інноваційної діяльності, втілений у вигляді нового чи вдосконаленого продукту, який впроваджений на ринку, нового чи вдосконаленого технологічного процесу, що використовується в практичній діяльності або в новому підході до соціальних послуг»;

- зміни:

Водачек Л., Водачкова О. [13] «...цільова зміна у функціонуванні підприємства як системи, що може представляти кількісну та якісну зміну, яка стосується тієї чи іншої сфери діяльності підприємства».

Дацій О.І. [13] «...проведення зміни в техніці, технології, організації, екології, економіці, а також в соціальній сфері з метою одержання економічного ефекту на основі задоволення певних соціальних потреб»;

- засіб (інструмент):

Ніксоном Ф. [13] «...сукупність технічних, виробничих комерційних заходів, що призводять до появи на ринку нових і поліпшених процесів та устаткування»;

- відносини:

Кларк К., Маркс К.[17, с. 85]. «...наука про інновації є складовою частиною економічної теорії, яка описує циклічні економічні процеси з позиції розвитку техніки і технології».

Уколова Н. [27 с. 15] «...сталі стосунки з приводу впровадження і застосування нововведень (нових технологій, винаходів і т.д.)».

В економічній літературі представлено два основних підходи до розуміння терміну «інноваційний розвиток»:

1) предметно-технологічний або орієнтований на науковий результат, при якому інноваційний розвиток розглядається як кінцевий результат наукової чи науково-технічної діяльності;

2) функціональний, при якому інноваційний розвиток пов'язується із функціями створення, впровадження, поширення нововведень, реалізації інноваційних проектів.

Нині в більшості випадків як у дослідженнях вітчизняних, так і іноземних науковців термін «інноваційний розвиток» використовується, коли йдеться про відповідний тип розвитку на макrorівні і проводяться дослідження щодо механізму реалізації науково-технічного прогресу в процесі економічного розвитку країни, регіону, формування так званої економіки знань, пошуку нових джерел економічного зростання, побудови державної інноваційної моделі розвитку тощо. При цьому під інноваційним типом розвитку розуміють спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення всіх аспектів діяльності господарської системи, на періодичному перегрупуванні сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних факторів у створенні інноваційних товарів і формуванні конкурентних переваг, а інноваційною вважають таку модель розвитку, яка безпосередньо ґрунтується на отриманні нових наукових результатів та їх технологічному впровадженні у виробництво, забезпечуючи приріст ВВП головним чином за рахунок виробництва і реалізації наукоємної продукції та послуг.[13, с.28]

Отже, інноваційний розвиток підприємства варто визначати як процес спрямованої закономірної зміни стану підприємства, що залежить від інноваційного потенціалу цього підприємства та джерелом якого є інновації,

що створюють якісно нові можливості для подальшої діяльності підприємства на ринку шляхом реалізації уміння знаходити нові рішення, ідеї та у результаті винаходів.

Надійним підґрунтям для забезпечення ефективності інноваційної діяльності є інноваційний потенціал, який визначає рівень інноваційних можливостей усіх суб'єктів господарської діяльності. Слід зазначити, що питанням формування інноваційного потенціалу в економічній літературі приділяється досить багато уваги, однак існуюча інформація, найчастіше, носить суперечливий характер.

Від величини інноваційного потенціалу залежить вибір тієї або іншої стратегії інноваційного розвитку. Так, якщо у підприємства є всі необхідні ресурси, то воно може піти по шляху стратегії лідера, розробляючи й впроваджуючи принципово нові або базисні інновації. Якщо інноваційні можливості обмежені, то доцільно їх нарощувати й обирати стратегію послідовника, тобто реалізовувати поліпшуючі технології.

У широкому розумінні поняття "потенціал" (лат. "potentia" - сила) - це засоби, запаси, джерела, що є в наявності та можуть бути використані, приведені в дію для досягнення певної мети, виконання плану, розв'язання завдань, можливості якої-небудь соціальної системи у певній області. [25].

Поняття «інноваційний потенціал» стало концептуальним відображенням феномена інноваційної діяльності та отримало свій розвиток з початку 80-х років ХХ ст.. Не так давно воно стало вводитись в число понять економічної науки як економічна категорія. В останній час все більше дослідників та вчених приділяють увагу вивченню окремих аспектів інноваційного потенціалу.

В науковій літературі відсутнє єдине визначення сутності інноваційного потенціалу. Так, Є. В. Лапін [16, с.15] розглядає його як спроможність створювати нововведення власними силами або придбавати їх збоку, а також: ефективність впровадження інновацій в практику господарської діяльності. Результатом реалізації інноваційного потенціалу він вбачає:

- освоєння нової та модернізація продукції, що випускається;

- розробка та впровадження у виробництво нових машин, обладнання, інструментів, нових конструкційних матеріалів;
- розробка та впровадження у виробництво нових технологій та способів виробництва продукції;
- удосконалення та розробка нових методів, засобів та правил організації та управління виробництвом.

Близьким до попереднього визначення є позиція Н. С. Краснокутської, яка під інноваційним потенціалом розуміє можливості в сфері розробки та впровадження інновацій.

Р. А. Фатхутдінов [29, С.292] визначає інноваційний потенціал як міру готовності організації виконати задачі, які забезпечать досягнення поставленої інноваційної мети, тобто міра готовності до реалізації інноваційного проекту або програми інноваційних перетворень та впровадження інновації. Автор розглядає розвиток організації як реакцію на зміну зовнішнього середовища і підкреслює її стратегічний характер.

С. М. Ілляшенко під інноваційним потенціалом розглядає деяку критичну масу ресурсів господарюючого суб'єкта (інтелектуальних, науково-дослідних, інформаційних і т. д.), необхідну і достатню для його розвитку на основі постійного пошуку і використання нових сфер і способів реалізації ринкових можливостей, які відкриваються перед ним, що пов'язано з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту. Автор більш детально виділяє наступні складові інноваційного потенціалу: ринковий, інтелектуальний, кадровий, технологічний, інформаційний, інтерфейсний та науково-дослідний потенціали.

В. А. Верба та І. В. Новікова [18, С.23] пропонують під інноваційним потенціалом підприємства розуміти сукупність інноваційних ресурсів, які перебувають у взаємозв'язку, та умовозабезпечуючих чинників (процедур), які створюють необхідні умови для оптимального використання цих ресурсів з метою досягнення відповідних орієнтирів інноваційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності підприємства в цілому. Серед

інноваційних ресурсів автори виділяють кадрові, науково-технічні, виробничо-технологічні, фінансово-економічні. Основними стимуляторами умовозабезпечуючих чинників (інноваційних процедур) є мотиваційний механізм, інноваційна культура та організаційно-управлінська структура.

І. Балабанов під інноваційним потенціалом розуміє "сукупність окремих видів ресурсів, включаючи матеріальні, інтелектуальні, інформаційні та інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності". А. В. Гриньов розглядає інноваційний потенціал як сукупність усіх наявних матеріальних і нематеріальних активів, що використовуються в процесі здійснення інноваційної діяльності.[8, с.17]

Дехто з дослідників вважає, що до складових інноваційного потенціалу повинні включатися тільки ті його ресурси, які можуть бути використані при реалізації всіх етапів життєвого циклу виробів.

Інші вчені розглядають інноваційний потенціал як спроможність підприємства розробляти та впроваджувати нововведення згідно з необхідними якісними стандартами з метою адаптації до змін у зовнішньому середовищі і виділяють у його складі кадрову, інформаційно-методологічну, матеріально-технічну та організаційно-управлінську складові.

Але більшість керується так званим ресурсним підходом, тобто уявляє інноваційний потенціал як сукупність ресурсів, виділяючи найчастіше такі його елементи, як кадрова, інформаційно-технологічна, організаційна й матеріально-технічна складові.

Інноваційний потенціал варто розглядати з погляду комплексного й системного підходів. З позицій системного підходу інноваційний потенціал є невід'ємною частиною сукупного потенціалу підприємства й у свою чергу являє собою цілісну динамічну соціально-економічну систему. З позицій комплексного підходу інноваційний потенціал являє собою комплексну структуру, що складається із сукупності взаємодіючих елементів різного ступеня складності й організації.

Згідно із Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної

діяльності в Україні", інноваційний потенціал являє собою "сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничо-соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки".

Інноваційний потенціал слід розглядати як складну динамічну систему генерування, накопичення і трансформування наукових ідей та науково-технічних результатів в інноваційні продукти, процеси. Інноваційний потенціал підприємства – це підсистема цілісної системи, в якій він взаємодіє з іншими потенціалами підприємства (кадровим, науково-технічним, технологічним тощо).

Інноваційний потенціал складає основу загального економічного потенціалу підприємства, органічно входячи до його складових і визначає потенційну можливість підприємства щодо здійснення інноваційного розвитку або росту.

Структура інноваційного потенціалу представлена єдністю трьох його складових: ресурсної, внутрішньої, результативної, які співіснують, взаємно передбачають і обумовлюють одна одну.

Ресурсна складова інноваційного потенціалу залежить від можливостей використання кожного одиничного господарського ресурсу в інноваційному процесі. Інтенсифікація інноваційної діяльності дозволяє підвищити ефективність використання ресурсної складової, а значить, і інноваційного потенціалу в цілому. Головним принципом виділення ресурсних елементів потенціалу є їх функціональна роль в інноваційному процесі. Ця складова включає у себе матеріально-технічні, інформаційні, фінансові, трудові ресурси. Кожна зі складових грає важливу роль, впливаючи на якісну та кількісну оцінку інноваційного потенціалу.

Внутрішня складова інноваційного потенціалу – це інститути, або суб'єкти інноваційної діяльності, які забезпечують: внутрішні процеси інноваційної діяльності (винахід і виробництво нового продукту); безпосереднє впровадження нових технологій; взаємозв'язок об'єкта дослідження

(підприємства) як з наукою, яка надає прогресивні ідеї і вже оформлені інноваційні розробки, так і з ринком, який споживає готовий продукт, а також методами, організації управління інноваційним процесом.

Результативна складова – це реальний фактичний інноваційний продукт, отриманий в інноваційному процесі, тобто досягнутий рівень інноваційного потенціалу.

В науковій літературі відсутнє єдине визначення сутності інноваційного потенціалу. Тому роздивимось більш детально поняття інноваційний потенціал, аналіз цього поняття наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Аналіз поняття «інноваційний потенціал»

Джерело	Поняття	Характеристика
Кравченко С.И. [14, с. 88-96]	Здібність системи до трансформації фактичного порядку речей у повий стан з ціллю задоволення існуючих або виникаючих потреб.	Здібність системи
Ахметова Н.Н. [4, с. 30-31]	Сукупність різних видів ресурсів, враховуючи матеріальні, фінансові, інтелектуальні, науково – технічні та інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності.	Сукупність різних видів ресурсів
Гриненко-Коцуба О.А. [24]	Передбачувані або вже мобілізовані ресурси і організаційний механізм для досягнення поставленої мети в області наукоємких технологічних процесів, нових видів продуктів або їх модифікації, а також нових послуг.	Передбачувані або вже мобілізовані ресурси
Гунин В.Н. [9, с. 64]	Міра готовності підприємства виконати задачі, які забезпечують досягнення поставлених інноваційних цілей.	Міра готовності підприємства

## Продовження таблиці 1.1

Верба В.А. [7, с. 17]	сукупність інноваційних ресурсів, які перебувають у взаємозв'язку, та умовозабезпечуючих чинників (процедур), які створюють необхідні умови для оптимального використання цих ресурсів з метою досягнення відповідних орієнтирів інноваційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності підприємства в цілому	сукупність інноваційних ресурсів та умовозабезпечуючих чинників (процедур)
Чеботар С.В. [21, с. 22]	Системний показник, що характеризує рівень ефективності підприємства у реалізації стратегії інноваційного розвитку.	Системний показник
Росоха В. В. [24]	сукупність усіх наявних матеріальних і нематеріальних активів підприємства, що використовуються в процесі здійснення інноваційної діяльності.	сукупність усіх наявних активів підприємства

Враховуючи проаналізовану літературу, доцільно подати таке визначення інноваційного потенціалу підприємства, як сукупність організованих у певних соціально-економічних формах ресурсів, що можуть за певних діючих внутрішніх і зовнішніх чинників інноваційного середовища бути спрямовані на реалізацію інноваційної діяльності, метою якої є задоволення нових потреб суспільства.

Аналіз та узагальнення відомих в літературі підходів до визначення інноваційного потенціалу та його складових можуть бути адаптовані для оцінки інноваційного потенціалу підприємства. При цьому повинні бути враховані всі ресурсні складові інноваційного потенціалу, що було виділено. Кількісний інтегральний показник інноваційного потенціалу підприємства формується за складовими, які характеризують такі ресурси: інтелектуальні, науково – технічні, майнові, фінансові та організаційні.

## 1.2 Сутність, роль та основні завдання інноваційного проекту

Проект – це одноразовий комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямований на задоволення визначеної потреби шляхом досягнення конкретних результатів при встановленому ресурсному забезпеченні з чітко визначеними цілями протягом певного періоду часу. [22, с. 11]

З точки зору системного підходу, проект – це процес переходу з початкового стану в кінцеве (результат) за участю ряду обмежень і механізмів

Відповідно до системного підходу, проект на вході має потреби тих цільових груп споживачів, яким необхідна продукція проекту, а на виході задоволення цих потреб. Для реалізації проекту необхідно його забезпечення працівниками, що здійснюють проект, з їх досвідом і знаннями, інструментами, технікою і технологією.

На реалізацію проекту накладаються обмеження, які пов'язані з фінансовим забезпеченням проекту (певний ліміт коштів, що виділяються на проект, фінансові умови тощо), логістичними процесами (логістичні ланцюги постачальників і клієнтів, від постачальників сировини, виробників, дистриб'юторів, до кінцевих користувачів), етичними нормами, нормативно-правовими обмеженнями (законодавчі акти, нормативні вимоги тощо), тимчасовими рамками (терміни реалізації проекту або його етапів), вимогами до якості, оточенням проекту (місцеві, регіональні та національні державні організації, постачальники продуктів і послуг і користувачі результатів проекту), методами його активації і непрямим впливом на здійсненність проекту.

Проект має низку характерних ознак, серед яких наступні:

– спрямованість на досягнення конкретних цілей, певних результатів (наприклад, задоволення певних потреб споживачів);

– координоване виконання численних, взаємопов'язаних дій (менеджмент проекту, логістика);

– обмежена довжина в часі, з певним початком і кінцем (терміни реалізації проекту);

– ресурсні обмеження (перелік, кількість і якість необхідних ресурсів, в тому числі матеріальних, фінансових і трудових).

Протягом останніх років була сформована нова наукова дисципліна - управління інноваційними проектами. Вона являє собою підрозділ теорії управління соціально-економічними системами, який вивчає способи, форми і засоби ефективного управління інноваціями та інноваційними проектами. Інноваційний проект, як і будь-який проект, є складною формою організації інноваційної діяльності та управління інноваціями.

Інноваційний проект - проект, змістом якого є проведення прикладних наукових досліджень і (або) розробок, їх практичне використання у виробництві та реалізації. До інноваційного проекту, наприклад, відносять комплексний план дій, націлений на створення або зміну конкретної системи за допомогою перетворення нововведення в нововведення і передбачає для його реалізації певні умови (терміни, фінанси, устаткування, методи організації і т.д.) [3, с.110]

Інноваційний проект завжди пов'язаний з інвестиціями, і часто його називають інноваційно-інвестиційним проектом. У підприємницькому середовищі інноваційний проект визначають як бізнес-проект інноваційної діяльності підприємства (фірми) з метою її модернізації та підвищення конкурентоспроможності на цільовому ринку.

Інноваційний проект можна розглядати в якості процесу цілеспрямованої зміни або створення нового продукту, нової технологічної, виробничої або соціально-економічної системи.

Інноваційний проект включає в себе:

- Форму цільового управління інноваційною діяльністю. Проект як форма цільового управління є складною взаємозалежною системою ресурсів, термінів виконання та учасників;

- Процес здійснення інновацій. В даному випадку проект розглядається як система послідовних технологічних, науково-технічних, організаційно-економічних, фінансових та інших заходів, спрямованих на створення інноваційних продуктів;

- Сукупність документів. Включає в себе комплекс різної документації (організаційної, фінансової, технічної та ін.), Необхідної для реалізації проекту.

В офіційних документах, пов'язаних з понятійним апаратом інноваційної діяльності, визначається зміст інноваційного проекту наступним чином.

В даний час в науковій та навчальній літературі існують різні класифікації видів інноваційних проектів. Розглянемо види інноваційних проектів, представлених автором [3, с 112] при систематизації різних підходів до визначення критеріїв класифікації (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 Види інноваційних проектів

Критерій класифікацій	Види інноваційних проектів
За характером цілей проекту	- Кінцеві - відбивають мети, вирішення проблеми в цілому; - Проміжні
За характером інноваційної діяльності	- Дослідницькі; - Науково-технічні; - Проекти, пов'язані з модернізацією та оновленням виробничого апарату; - Проекти системного оновлення підприємства
За рівнем вирішення проблем	- Міжнародні; - Республіканські; - Регіональні; - Галузеві; - Окремого підприємства
За тимчасового періоду реалізації	- Довгострокові (більше 5 років); - Середньострокові (до 5 років); - Короткострокові (1-2 роки)

Продовження таблиці 1.2

По виду потреб, що задовольняються	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Орієнтований:</li> <li>- На задоволення існуючих потреб;</li> <li>- Створення нових потреб</li> </ul>
За масштабністю вирішуваних завдань	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Монопроекти - проекти, що виконуються, як правило, однією організацією або навіть одним підрозділом; відрізняються постановкою однозначної інноваційної мети (створення конкретного виробу, технології), здійснюються в жорстких часових і фінансових рамках, потрібно координатор або керівник проекту;</li> <li>- Мультипроекти - представляються у вигляді комплексних програм, що поєднують десятки монопроектів, спрямованих на досягнення багатьох інноваційних цілей (створення науково-технічного комплексу, рішення великої технологічної проблеми тощо); потрібні координаційні підрозділи;</li> <li>- Мегапроекти – багатоцільові комплексні програми, що поєднують ряд мультипроектів і сотні монопроектів, пов'язаних між собою одним деревом цілей; вимагають централізованого фінансування та керівництва з координаційного центру</li> </ul>
За типом інновацій	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Створіння нового:</li> <li>- Продукту;</li> <li>- Методу виробництва;</li> <li>- Ринку;</li> <li>- Джерела сировини;</li> <li>- Структурного управління</li> </ul>

Всі інноваційні проекти часто поділяють на дослідні та венчурні (ризикові). Венчурні інноваційні проекти різняться за рівнем науково-технічної значущості:

- модернізаційний - лежать в основі технології не змінюються кардинально. Приміром, розширення асортименту продукції, установка більш

потужного технічного засобу, підвищення продуктивності обладнання або праці і т.п .;

- новаторський (поліпшують інновації) - конструктивно новий виріб істотним чином відрізняється від колишнього за складом елементів, тобто додаються нові якості. Наприклад, введення засобів автоматизації виробництва, нових методів організації праці, діловодства і т.п .;

- випереджаюче (базисні інновації) - заснований на впровадженні випереджальних технічних і технологічних рішень. Наприклад: мережеві технології, нанотехнології;

- піонерний (базисні інновації) - розробляються зовсім нові матеріали, технологічні рішення і конструкції для виконання аналогічних або абсолютно нових функцій. Наприклад: ЕОМ, Інтернет, біотехнології.

Отже, всі види інноваційних проектів можна визначити як систему пов'язаних програм, які забезпечують ефективне досягнення певних інноваційних цілей, і узгоджених за використанням ресурсами, термінів, учасникам і документам. Дослідженням і розробкою інноваційних проектів займаються в інноваційному менеджменті в якості важливої складової реалізації інноваційної діяльності.

### **1.3 Методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу**

Як правило, дослідження готовності підприємства до новацій проводиться на основі оцінки його інноваційного потенціалу. Основними методами, вживаними для діагностики різних складових потенціалу, є: експертний, бальний, факторний методи, рейтинговий порівняльний аналіз, економіко-математичні методи, машинне імітаційне моделювання і ін.

Форма діагностики потенціалу може залежати від організаційно управлінської структури, галузевої специфіки і т.д. Як правило, застосовують наступні основні форми діагностики потенціалу:

- комплексне дослідження (одночасно аналізуються всі основні складові економічної спроможності підприємства);
- поелементне дослідження (аналізуються критерії, які в сукупності визначають здатність підприємства вирішувати його основні задачі).

Оцінку інноваційного потенціалу доцільно здійснювати у формі комплексного дослідження.

У економічній теорії і господарській практиці для вирішення задач з аналізу економічних можливостей підприємств широко застосовується методика оцінки фінансової стійкості, характеризуючи здатність економічного суб'єкта забезпечувати виробничий процес:

- власними оборотними коштами;
- власними оборотними коштами і довгостроковими кредитами;
- власними оборотними коштами, довгостроковими і короткостроковими кредитами.

Однією з основних задач аналізу фінансової стійкості підприємства є визначення ступеня забезпеченості запасів і витрат власними і позиковими джерелами їх формування, а також співвідношення об'ємів власних і позикових засобів. Такий аналіз проводиться на основі матеріалів фінансової звітності. Використовування методики цього аналізу дозволяє виявити відповідність або невідповідність (надлишок або недолік) засобів для формування запасів і дозволяє відповісти на питання: чи під силу підприємству покриття власних виробничих витрат. Для повного віддзеркалення різних видів джерел (власних засобів, довгострокових і короткострокових кредитів і позик) в теорії фінансового аналізу [32, с. 101] необхідно спочатку здійснити розрахунок нижченаведених показників:

- наявність власних оборотних коштів;
- наявність власних оборотних коштів і довгострокових позикових джерел для формування запасів і витрат;
- загальна величина основних джерел засобів для формування запасів і витрат.

На основі цих показників, що характеризують наявність джерел, які формують запаси і витрати для виробничо-господарської діяльності, розраховуються величини, що дозволяють оцінити розмір (достатність) джерел для покриття запасів і витрат:

Показники забезпеченості витрат і результатів джерелами їх формування є базою для класифікації фінансово-економічного стану підприємства по ступеню його фінансової стійкості.

У теорії фінансового аналізу [31, с. 122] прийнято виділяти чотири основні типи фінансової стійкості:

- абсолютна стійкість фінансового стану, коли джерелами покриття витрат, що використовуються, є власні засоби.
- нормальна фінансова стійкість, коли джерелами покриття витрат, що використовуються, є власні засоби і довгострокові кредити.
- нестійке фінансове положення, коли джерелами покриття витрат, що використовуються, є власні засоби, довгострокові і короткострокові кредити і позики.
- кризове фінансове положення, коли у підприємства відсутні джерела покриття витрат.

Розвиток існуючої методики і включення до складу аналізованих витрат витрати, пов'язаних з розробкою і упровадженням нових та/або поліпшуючих технологій, дозволить відповісти на питання: чи під силу даному підприємству разом з формуванням ресурсів, необхідних для поточної виробничо-господарської діяльності, ще і реалізація вибраної стратегії інноваційного розвитку. Інакше кажучи, при такому підході можна проаналізувати інноваційні можливості (потенціал) підприємства по ефективному забезпеченню існуючих і знов освоєваних технологій. Для цього при оцінці відповідності наявних і необхідних засобів по забезпеченню виробничо-господарської діяльності до складу аналізованих витрат слід включити також і інноваційні потреби, які необхідні для упровадження в господарський оборот нової, або базисної технології та/або поліпшуючої.

Підставивши у формули розрахунку абсолютного, нормального і нестійкого фінансового стану витрати на розробку і упровадження базисних та/або поліпшуючих інновацій, одержимо величини, що дають оцінку достатності (потенціалу) джерел не тільки для покриття поточних виробничо-господарських запасів і витрат, але і інноваційних витрат, пов'язаних з реалізацією тих або інших інноваційних проектів. У зв'язку з цим розрахунок джерел формування результатів і витрат для забезпечення виробничого процесу і інноваційного розвитку прийме наступний вигляд:

- надлишок або недолік власних оборотних коштів для забезпечення виробничого процесу і для упровадження поліпшуючих технологій;
- надлишок або недолік власних оборотних коштів і довгострокових позикових джерел формування виробничо-господарських запасів витрат;
- надлишок або недолік загальної величини основних джерел для формування запасів і витрат;

Показники забезпеченості виробничо-господарських запасів і витрат, а також витрат по реалізації стратегій інноваційного розвитку джерелами їх формування можуть також бути базою для класифікації інноваційно-фінансової стійкості, або інноваційного потенціалу підприємства.

Можна виділити чотири основні типи інноваційного потенціалу підприємства, що дозволяють відповісти на питання: чи під силу підприємству упровадження нової технології в господарський оборот при одночасному забезпеченні фінансових потреб поточної виробничо-господарської діяльності. Згрупуємо і представимо в таблиці 1.3. можливі типи інноваційного потенціалу господарюючого суб'єкта.

Таблиця 1.3 - Типи інноваційного потенціалу підприємства

Джерела покриття витрат і показник інноваційного потенціалу	Коротка характеристика типу інноваційного потенціалу підприємства	Рекомендована стратегія інноваційного розвитку
Високі інноваційні можливості		
Власні кошти	Висока забезпеченість власними ресурсами. Реалізацію стратегій інноваційного розвитку підприємство може здійснювати без зовнішніх займів.	Лідер – освоєння нових технологій
Середні інноваційні можливості		
Власні кошти + Довгострокові кредити	Нормальна фінансова забезпеченість виробництва необхідними ресурсами. Для ефективного залучення нових технологій у господарський обіг необхідне використання деякого обсягу позикових коштів.	Послідовник або лідер – освоєння нових або покращуючих технологій
Низькі інноваційні можливості		
Власні кошти + Довгострокові та короткострокові кредити і позики	Задовільна фінансова підтримка поточних виробничих витрат та запасів. Для реалізації стратегій інноваційного розвитку необхідне залучення значних фінансових коштів із зовнішніх джерел.	Послідовник – освоєння покращуючих технологій

## Продовження таблиці 1.3

Нульові інноваційні можливості		
–	Дефіцит або відсутність джерел формування витрат.	–

Як бачимо, оцінка інноваційного потенціалу дозволяє, перш за все, проаналізувати фінансову стійкість підприємства до інноваційного розвитку. Визначення на цій основі типу інноваційного потенціалу дозволяє проконтролювати правильність вибраного напрямку інноваційного розвитку з позицій сучасного і подальшого фінансового стану підприємства. Сформований метод може стати змістовною основою формування стратегії інноваційного розвитку і ефективної комерціалізації нових технологій.

У підприємств з'являється ефективний інструмент оцінки інноваційних можливостей, а також вибору вірогідно реалізованих стратегій технологічного розвитку. На етапі розробки стратегічних планів підприємство може виключити з числа даних альтернатив нездійсненні (з погляду фінансового забезпечення) проекти і уникнути надалі проблеми упущеної вигоди, обумовленої заморожуванням інноваційних проектів.

Розглянемо підхід до оцінки інноваційного потенціалу, запропонований І.В. Родіоною. Інноваційний потенціал підприємства залежить від ряду факторів, що визначають його формування, розвиток і рівень використання. На процес формування інноваційного потенціалу впливають в основному такі фактори, як: стан інноваційного клімату регіону діяльності підприємства; особливості інноваційної діяльності підприємства; розвиненість і гнучкість оргструктури управління інноваційною діяльністю, системи мотивації; оптимізація комплексу маркетингу. Рівень використання інноваційного потенціалу, у свою чергу, залежить від якості прийнятих інноваційних і інвестиційних рішень на кожному етапі інноваційного процесу, а також від ступеня інформаційної забезпеченості цього процесу.

Перший етап оцінки інноваційного потенціалу - аналіз структури

інноваційного потенціалу припускає вивчення стану кожного його елемента на основі методу експертних оцінок.

Бальна оцінка використання підприємством потенціалу кожного з елементів інноваційного потенціалу здійснювалася з використанням розробленої шкали:

0 балів – зовсім не використовується потенціал елемента;

1 бал – низький рівень використання потенціалу елемента;

2 бали – середній рівень використання потенціалу елемента;

3 бали – високий рівень використання потенціалу елемента.

Слід відмітити, що чим вище рівень використання складових елементів інноваційного потенціалу, тим більше у підприємства конкурентних переваг для здійснення ефективної інноваційної діяльності.

Заключний етап оцінки інноваційного потенціалу передбачує визначення рівня інноваційної активності підприємства за допомогою узагальнюючого показника - коефіцієнту інноваційної активності підприємства, розрахунок якого здійснюється за наступною методикою:

$$P_{\text{ін.акт.}} = (P_i \times W_i), \quad (1.1)$$

де  $P_{\text{ін.акт.}}$  – рівень інноваційної активності підприємства;

$P_i$  – експертна оцінка використання  $i$ -того елемента інноваційного потенціалу, бали;

$W_i$  – коефіцієнт вагомості  $i$ -того елемента інноваційного потенціалу.

Оцінку рівня інноваційної активності підприємства доцільно здійснювати за наступною шкалою: від 0 до 4,0 – низький рівень, від 4,1 – до 8,0 – середній рівень, від 8,1 до 11,55 – високий рівень.

Результати оцінки стану елементів інноваційного потенціалу повинні лягти в основу розробки комплексу заходів, спрямованих на підвищення інноваційної активності підприємства.

Гриньов А.В. вважає, що оцінку інноваційного потенціалу слід здійснювати з урахуванням впливу зовнішнього середовища та наявних стратегічних можливостей підприємства. [12, с. 23]. Причому доцільно

здійснювати аналіз як внутрішнього стану інноваційного потенціалу так і зовнішніх чинників з урахуванням наявного потенціалу конкурентів. Крім того, такий аналіз необхідно здійснювати з урахуванням стратегічних позицій підприємства в минулому, теперішньому і майбутньому часі. Інноваційний потенціал можна досліджувати такими основними методами, як порівняльний, статистичний, факторний та методом експертних оцінок .

#### **1.4 Необхідність оновлення основних засобів підприємств в Україні: альтернативні методи фінансування**

Передумовою економічного розвитку країни безумовно можна вважати розвиток її підприємств. Незважаючи на те, що інтелектуальна складова у сучасних умовах набуває все більшої ваги, все ж матеріальна складова підприємства, а саме основні засоби, в Україні, досі займає головне місце. Тому таким актуальним є питання про інвестиційне забезпечення та державне стимулювання своєчасного відновлення зношених і застарілих основних засобів на підприємствах.

Оцінка ситуації, яка склалася зараз в Україні, показує, що більша частина споруд, техніки і обладнання українських підприємств зношена. Розподіляють два види зносу: фізичний і моральний. Під фізичним зносом основних засобів розуміють поступову втрату основними фондами власних первісних техніко-експлуатаційних якостей, своєї споживчої вартості, що викликає зменшення їхньої реальної вартості, тобто з'являється економічний знос. [20] Моральний знос – це знецінення об'єктів основних засобів унаслідок новітніх досягнень ще задовго до їх повного фізичного зносу. Розрізняють дві форми морального зносу: знецінення машин унаслідок здешевлення їх виробництва або внаслідок випуску нових, досконаліших і продуктивніших машин [19, с. 35]

За офіційними даними і експертними оцінками більше 60% основних засобів усіх підприємств країни є застарілими (табл. 1.4) [2]. Вони вже не забезпечують ефективно і інтенсивно виробництво. А це призводить до великих

виробничих витрат. Адже, застосовуючи морально застаріле обладнання, підприємства часто вимушені використовувати морально застарілі технології, які закладені при створенні цієї техніки.

Таблиця 1.4 - Показники, що характеризують стан основних засобів підприємств України за видами економічної діяльності за 2018 рік, тис.грн. [2]

Види економічної діяльності підприємств	Первісна вартість необоротних активів	Знос	% зносу
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	344598513	28451576	35,4
Промисловість	3178634679	112496944	66,4
Зокрема металургійна промисловість	426052461	15204312	68,9
Будівництво	80263031	4447215	44,5
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	194395766	15692486	42,1
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	1688202071	139423080	62,9
Інформація та телекомунікації	113968519	9087642	59,9
Телекомунікації (електрозв'язок)	81413875	6796313	58,3
Комп'ютерне програмування та надання інших інформаційних послуг	10586809	1400502	41,9
Фінансова та страхова діяльність	65503122	4662292	44,8
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку, архітектури та інжинірингу, технічні випробування та дослідження, діяльність головних управлінь (хед-офісів)	19586474	964929	48,2
Професійна, наукова та технічна діяльність	33632226	1928867	50,3
Наукові дослідження та розробки	9319652	514011	56,4
Освіта	3839366	178487	41,1
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	23185403	1686675	47,4

Серед наведених вище показників, найбільший процент зносу відзначається в металургійній промисловості, галузі яка довгий час займала велику частку віддачі до бюджету країни. За результатами загального аналізу технічного стану основних виробничих засобів металургійної промисловості України за 2018 рік (табл.1.5), можна зробити висновки, що зношуваність основних виробничих засобів поступово посилюється.

Таблиця 1.5 - Аналіз технічного стану основних виробничих засобів металургійної промисловості України за 2018 рік

Показник	На початок року	На кінець року
Первісна вартість основних засобів, тис. грн.	426052461	407145953
Зношеність основних засобів, тис. грн.	28451576	28451576
Залишкова вартість, тис. грн.	216634042	262915367
Коефіцієнт зношеності	0,66	0,69
Коефіцієнт придатності	0,5	0,64

Характерна ситуація спостерігається майже в усіх сферах, що потребує уваги зі сторони держави та власників підприємств.

Фінансування оновлення основних засобів є важливою ланкою процесу управління, і воно зводиться до трьох варіантів. Перший з них ґрунтується на тому, що весь обсяг оновлення цих активів фінансується за рахунок власного капіталу. Другий з них заснований на змішаному фінансуванні оновлення основних засобів за рахунок власного й довгострокового позикового капіталу. Третій варіант передбачає оновлення їх винятково за рахунок фінансового кредиту (наприклад, за рахунок фінансового лізингу).

Вибір відповідного варіанта фінансування оновлення основних засобів по підприємству в цілому здійснюється з врахуванням таких основних факторів [19,с. 95]:

- достатності власних фінансових ресурсів для забезпечення економічного розвитку підприємства у майбутньому періоді;
- вартості довгострокового фінансового кредиту порівняно з рівнем прибутку, що генерується тими основними засобами, які оновлюються;

- досягнутого співвідношення використання власного й позикового капіталу, що визначає рівень фінансової стійкості підприємства;
- доступності довгострокового фінансового кредиту для підприємства.

У процесі фінансування оновлення основних засобів одним з найбільш складних завдань є вибір альтернативного варіанта - придбання цих активів у власність або їх оренда. У сучасних умовах орендні (лізингові) операції можуть здійснюватися підприємством у формі оперативної фінансової, зворотної й інших форм лізингу (оренди) необоротних активів [19].

Вирішуючи дилему оренди (лізингу) або придбання у власність окремих видів матеріальних і нематеріальних цінностей, що входять до складу оновлюваних основних засобів підприємства, варто виходити з переваг і недоліків орендних операцій. Розглянемо найважливіші фінансові аспекти здійснення цих операцій.

Основними перевагами оренди (лізингу) є:

- 1) збільшення ринкової вартості підприємства за рахунок одержання додаткового прибутку без придбання основних засобів у власність;
- 2) збільшення обсягу й диверсифікація господарської діяльності підприємства без істотного розширення обсягу фінансування його необоротних активів;
- 3) істотна економія фінансових ресурсів на початковому етапі використання орендованих основних засобів;
- 4) зниження ризику втрати фінансової стійкості, оскільки оперативний лізинг (оренда) не веде до зростання фінансових зобов'язань (пасивів), а являє собою так зване позабалансове фінансування основних засобів;
- 5) зниження потреби в активах підприємства у розрахунку на одиницю виробленої (реалізованої) продукції, оскільки орендовані види основних засобів перебувають на балансі орендодавця; в умовах оподаткування майна це дозволяє зменшити розмір податкових платежів;

6) зниження бази оподаткування прибутку підприємства; відповідно до діючого законодавства орендна плата включається до складу собівартості продукції (витрат), що знижує обсяг балансового прибутку підприємства, в умовах високого рівня оподаткування прибутку це дозволяє одержати істотний ефект;

7) більш проста процедура одержання й оформлення порівняно з одержанням і оформленням довгострокового кредиту.

Основними недоліками оренди (лізингу) є:

1) подорожчання собівартості продукції у зв'язку з тим, що розмір орендної плати зазвичай є набагато вищим за розмір амортизаційних відрахувань; це може послабити позиції підприємства в ціновій конкуренції або знизити рівень рентабельності його господарської діяльності;

2) здійснення прискореної амортизації (при фінансовому лізингу) може бути зроблено лише за згодою орендодавця, що обмежує можливості підприємства у формуванні власних ресурсів за рахунок проведення необхідної амортизаційної політики;

3) неможливість істотної модернізації використовуваного майна без згоди орендодавця, що обмежує швидкість його оновлення й поліпшення з метою підвищення рентабельності використання;

4) більш висока вартість в окремих випадках обслуговування лізингових платежів порівняно з обслуговуванням довгострокового банківського кредиту (при використанні фінансового або поворотного лізингу);

5) недоодержання доходу у формі ліквідаційної вартості основних засобів при оперативному лізингу, якщо строк оренди збігається зі строком повної їх амортизації.

Відмітимо, що у світовій практиці вирішальна роль здійснення процесу оновлення устаткування належить амортизаційним відрахуванням. Це пояснюється перевагою амортизаційних відрахувань у порівнянні з іншими джерелами інвестицій: при будь-якому фінансовому стані підприємства

амортизаційні відрахування мають місце і завжди залишаються у його розпорядженні.

Амортизаційна політика, що проводиться сьогодні в Україні є недосконалою, про що свідчить наявність тенденції до збільшення ступеня зносу основних засобів. Ця проблема пояснюється невирішеністю ряду питань (недостатністю методичного забезпечення, відсутністю практичних напрацювань в Україні), що не дозволяє амортизаційній політиці виконувати свої функції, тому оновлення основних засобів через фінансовий лізинг на даний момент є оптимальним варіантом заміни застарілого обладнання.

Отже, необхідність оновлення основних виробничих засобів визначається передовсім конкуренцією товаровиробників. Саме конкуренція спонукує підприємства здійснювати прискорене списання основних виробничих засобів з метою нагромадження фінансових ресурсів для наступного вкладання коштів у придбання більш прогресивного устаткування, впровадження нових технологій та іншого поліпшення основних виробничих засобів.

Вивчення структури та стану фінансових джерел відтворення основних засобів підприємств України дозволили визначити альтернативні варіанти відтворення, якими є кредит та лізинг. Практика показує, що лізинг є найбільш перспективним фінансовим інструментом відтворення і має суттєві переваги перед кредитом. Аналіз внутрішніх джерел фінансування процесу відтворення основного капіталу довів, що одним з основних джерел є амортизаційні відрахування, що обумовлює необхідність лібералізації державної податкової політики.

## РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»

### 2.1 Загальна характеристика підприємства ПАТ «Запоріжсталь»

ПАТ «Запоріжсталь» - це підприємство, що працює в сфері металургії. Товариство ПАТ «Запоріжсталь» в Україні постачає холоднокатаний лист особливої складної витяжки, що використовується в автомобільній промисловості, та деяких видів холоднокатаного прокату для інструментальної та машинобудівної галузей, а також великим постачальником гнутих профілів.

Компанія входить до списку топ-50 металургійних компаній світу за версією Всесвітньої асоціації виробників сталі.

Будівництво великого промислового комплексу чорної і кольорової металургії в Запоріжжі розпочалося в січні 1931 року. Саме 16 листопада 1933 року вважається днем народження ПАТ «Запоріжсталь». На той час новий завод стає найбільшим у Європі металургійним підприємством. До 1940 року ПАТ «Запоріжсталь» випускав до 70% сталевих листів з усього, що вироблявся на той час у країні. З того моменту сільськогосподарське машинобудування і автомобілебудування країни отримало тонкий листовий прокат вітчизняного виробництва [38].

Сьогодні ПАТ «Запоріжсталь» вважається найбільший та найпотужніший металургійний комбінат України.

Потужність підприємства дозволяє йому виробляти близько 6,3 млн тонн агломерату, 4,2 млн тонн чавуну, 4,07 млн тонн сталі, порядку 3,7 млн тонн гарячого прокату, і порядку 1,2 млн тонн холодного прокату[38]. Підприємство «Запорізький металургійний комбінат — Запоріжсталь» пропонує до реалізації широкий асортимент товарної продукції, з яких великий асортимент з металу, виробів з дерева та бетону, також чавун передільний та ливарний, сляби з

вуглецевих сталей, різні види прокату - гарячекатаний і холоднокатаний, профілі та піддони, рідкі гази і щебінь [38].

У складі підприємства функціонує один агломераційний цех, у складі якого шість агломераційних машин, один доменний цех, у складі якого чотири доменних печі, один мартенівський цех, у складі якого дев'ять мартенівських печей, цех гарячої прокатки тонкого листа, обжимной цех, холодної прокатки тонкого листа, та допоміжні цехи, а саме: цех водопостачання, газовий цех, копровий цех (переробка та сортування металобрухту), складські приміщення, та управління залізничного та автотранспорту. [38]

Для реалізації поставлених цілей ПАТ «Запоріжсталь» послідовно вирішує стратегічні завдання:

- виготовлення металопродукції високої якості, що задовольнятиме потреби клієнтів;
- модернізація й реконструкція основних виробничих фондів;
- використання новітніх технологій і інновацій;
- досягнення лідируючих позицій в галузі виробництва;
- забезпечення безпечних умов на підприємстві;
- зменшити негативного впливу на навколишнє середовище.

Комбінат системно модернізує виробничі потужності, приділяючи особливу увагу питанням екології. З 2012 року направлено на екологічну модернізацію і реконструкцію комбінату 5,7 мільярда гривень [39].

Найважливішими перевагами продукції ПАТ «Запоріжсталь» перед конкурентами є:

- добре розвинена структура збуту продукції;
- відповідність ціни металопрокату та його якості;
- орієнтація на клієнта при реалізації продукції.

ПАТ «Запоріжсталь» більшу частину своєї продукції поставляє на експорт, при нестабільності економічної ситуації загальносвітової і в окремих регіонах виникає ризик зниження обсягу поставок продукції [38].

За обсягами виробництва продукції підприємство ПАТ «Запоріжсталь»

входить до четвірки найбільших підприємств України та у число 80-ти кращих підприємств світу. Підприємство з повним металургійним циклом виробляє майже 11 відсотків чавуну і сталі, а також 29% листового прокату в Україні, поставляє продукцію на зовнішній ринок [38].

ПАТ «Запоріжсталь» займає стратегічно вигідне положення, оскільки розташоване на однаковій відстані від головних ринків збуту, джерел постачання сировини, на перехресті важливих транспортних магістралей, що дає можливість використовувати усілякі види транспортування (у тому числі річковий транспорт) продукції з метою оптимізації потоків [39].

Згідно діючої редакції статуту ПАТ «Запоріжсталь» органами товариства є:

- Вищий орган Товариства - Загальні збори акціонерів Товариства;
- Наглядова рада Товариства;
- Виконавчий орган Товариства (одноосібний) – Генеральний директор Товариства;
- Ревізійна комісія Товариства (у разі обрання загальними зборами акціонерів).

Діяльністю підприємства керує генеральний директор за допомогою 11 дирекцій за напрямками діяльності та 2-х самостійних управлінь: юридичного; корпоративних комунікацій; справами адміністрації [37].

Основними завдання дирекцій є здійснення контролю технічної політики, вдосконалення технологічних процесів та режимів виробництва продукції, покращення якості продукції, розробка та запровадження проектів безперервного операційного удосконалення; забезпечення виконання правил технічної експлуатації устаткування, виконання ремонтів устаткування; здійснення технічного переозброєння підприємства; аналізувати та планувати виробництво; керування економічною і фінансовою політикою; ефективно управління персоналом та оплатою праці, здійснювати мотивацію персоналу, та удосконалювати організаційну структуру підприємства; оцінювати соціологічні та психологічні проблеми організації праці; забезпечувати захист правових

інтересів підприємства [38].

Організаційна структура підприємства ПАТ «Запоріжсталь» є досить об'ємною, вона зображена в додатку А.

## **2.2 Аналіз інноваційного потенціалу підприємства ПАТ «Запоріжсталь»**

Металургійний комплекс займає провідне місце в промисловій індустрії України, оскільки він належить до базової галузі, яка повинна забезпечувати високий рівень її економічної діяльності. Він визначає виробничий потенціал нашої країни, забезпечує функціонування провідних галузей економіки. Неодмінною умовою задля успішного розвитку підприємств даної галузі є запровадження та реалізація інновацій. Саме інноваційна діяльність є запорукою успішного розвитку підприємства та першочерговою умовою задля розширення ринків збуту та виходу на міжнародний ринок як конкурентоздатного підприємства.

Інновації це новостворені або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва та соціальної сфери.

Оцінювання економічної ефективності діяльності підприємства є одним із факторів його подальшого інноваційного розвитку. Необхідно підкреслити, що це складне явище не може бути визначене за допомогою одного показника та потребує комплексного підходу [15, с. 45-49].

Враховуючи вищесказане, проведемо аналіз інноваційної діяльності підприємства ПАТ «Запоріжсталь» на зовнішньому та на внутрішньому ринках.

Детально розглянемо чинники, які безпосередньо впливають на діяльність підприємства:

1. Споживачі. Підприємство реалізовує продукцію як на зовнішньому ринку, так і на внутрішньому. Товариство залишається єдиним в Україні постачальником холоднокатаного листа особливої складної витяжки, що використовується в автомобільній промисловості, чорної жерсті, деяких видів

холоднокатаного прокату для інструментальної та машинобудівної галузей, а також великим постачальником гнутих профілів. Загальна сума експорту становить 32 416 496 тис. грн. Частка експорту в загальній сумі реалізації становить 71,04%. На внутрішній ринок приходить 27,13% в загальній сумі реалізації.

Основні ринки збуту: внутрішній ринок, Європа, Туреччина, Африка, СНД, Близький Схід, Азія, Америка. Після падіння попиту в 2020 році в наслідок пандемії, згідно прогнозу аналітичної організації World Steel Association [40], в 2021 році попит на сталеву продукцію на світовому ринку збільшиться на 4,1%, до 1 795,1 млн. тон. Щодо країн СНД, в 2021 році очікується зростання попиту на сталь на 5%.

Для задоволення потреб ринку України та держав СНД в області гнучкості умов поставки, оплати та ціноутворення комбінатом укладені договори комісії з ТОВ «Метінвест СМЦ», ООО «Метінвест Евразия», які мають сервісні метало-центри та забезпечують продукцією споживачів в обсязі менше вагонних норм.

Основними клієнтами на внутрішньому ринку є: ТОВ "Метінвест СМЦ"; ТОВ «МД Істейт»; ТОВ «ЗЛМЗ»; ТОВ «ЮНІСТІЛ» та інші. Основними клієнтами на зовнішньому ринку є: Metinvest International SA, ООО "Метінвест Евразия", ООО "Метінвест Дистрибуция" та інші.

Структура споживання товарної продукції ПАТ «Запоріжсталь» на внутрішньому ринку представлені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Структура споживання товарної продукції ПАТ «Запоріжсталь»

Галузь виробництва	Доля від загальної реалізації продукції, (%)
сервісні метало-центри	36,96
трубні підприємства	27,93
комерційні підприємства	15,76
металургійні підприємства	6,92

Продовження таблиці 2.1

виробництво металевих виробів	5,00
виробництво меблів	1,78
легка промисловість	1,66
машинобудування	1,56
хімічна промисловість	1,18
інше	1,25

Продаж металопрокату на експорт Дальнього зарубіжжя здійснювався в 49 країн світу, найбільш великими ринками є: Туреччина, США, Китай, ОАЕ, Македонія, Єгипет, Йорданія, Ірак, Пакистан, Польща, Італія, Іспанія.

ПАТ «Запоріжсталь» займає стратегічно вигідне положення, оскільки розташоване на однаковій відстані від головних ринків збуту, джерел постачання сировини, на перехресті важливих транспортних магістралей, що дає можливість використовувати усілякі види транспортування (у тому числі річковий транспорт) продукції з метою оптимізації потоків. Найважливішими перевагами продукції ПАТ "Запоріжсталь" перед конкурентами є: - розвинена структура збуту продукції як на Україні, так і за кордоном; - раціональне співвідношення ціни металопрокату та його якості; - клієнтоорієнтованість при реалізації продукції.

2) Конкуренти. Спроможність підприємства займати найвищу позицію в конкурентному середовищі залежить від існування у нього помітних переваг та унікальних пропозицій у порівнянні з його конкурентами. Щоб встояти а також займати вигідну позицію на ринку, підприємство має поставити перед собою мету не тільки підвищити рівень конкурентоспроможності своїм послугам, а й підприємству в цілому. Комерційного успіху на внутрішньому та зовнішньому ринках досягає, як правило, той господарюючий суб'єкт, котрий всебічно і систематично вивчає своїх конкурентів, пропонує покупцям конкурентоспроможну продукцію.

Основними конкурентами ПАТ «Запоріжсталь» є: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Україна), ПАТ «Дніпровський металургійний

комбінат» (Україна), ПАО «Магнітогорський металургічний комбінат» (Російська Федерація), ПАО «Новолипецький металургічний комбінат» (Російська Федерація), ПАО «Северсталь» (Російська Федерація), U. S. Steel Kosice (Словаччина), ПАТ «АрселорМіттал Теміртау» (Казахстан); ArcelorMittal Galati (Румунія), а також металургійні комбінати Китаю та Туреччини.

Група компаній Метінвест і комбінат «Запоріжсталь» впроваджують проекти, спрямовані на підвищення операційної ефективності.

Одним з ефективних рішень є впровадження проекту з прогнозування рівня кремнію в чавуні. Дане рішення було апробовано на одній з доменних печей, а на поточний момент перебуває на етапі тиражування в рамках Компанії. Це дозволяє значно знизити витрату палива при виробництві чавуну.

Це засвідчило, що інноваційні технології приносять значні ефекти в металургії. Для ефективного управління процесом виробництва чавуну, на доменній печі контролюється понад 100 технологічних параметрів, які мають різну ступінь впливу на тепловий баланс доменної печі. Використання хмарних рішень і методів штучного інтелекту дозволяє визначити взаємозв'язку між цими параметрами і спрогнозувати на горизонті 8 годин рівень кремнію в чавуні. Це дозволяє стабілізувати процес управління тепловим балансом доменної печі і превентивно змінювати витрату палива.

У таблиці 2.2 Наведена загальна характеристика інноваційної діяльності ПАТ «Запоріжсталь»

Таблиця 2.2 – Загальна характеристика інноваційної діяльності ПАТ «Запоріжсталь»

Для надання кількісної, об'ємної характеристики інноваційної діяльності	
Обсяг інвестицій на інновації, тис. грн.	1262847
Кількість новітніх технологій виробництва (ноу-хау, патентів, програмного забезпечення та ін.), шт.	2

## Продовження таблиці 2.2

Кількість нових видів продукції, шт.	3
Обсяг наукоємної продукції в натуральному та вартісному вимірюванні.	у натуральній формі – 3 112 916 т; сума реалізації – 34 642 459 тис. грн.; частка від загальної суми реалізації у грошовому виразі – 75,92%. Реалізація чавуну: у натуральній формі – 1 207 180 т; сума реалізації 9 432 292 тис. грн.; частка від загальної суми реалізації у грошовому виразі – 20,67%. Реалізація іншої металопродукції: у натуральній формі – 78 396 т; сума реалізації – 942 153 тис. грн.; частка від загальної суми реалізації у грошовому виразі – 2,06%.
Обсяг експорту високотехнологічної наукоємної продукції в натуральному та вартісному вимірюванні.	Загальна сума експорту становить 32 416 496 тис. грн.
Середня тривалість металургійного циклу, діб.	Чавун - 1 час 45 мин. Гарячекатаний рулон – 19 ч. 36 мин. Холоднокатаний рулон – 43 ч. 40мин. Гарячекатаний лист – 19 ч. 40мин. Холоднокатаний лист – 43ч. 44мин. Гнуті профілі – 43ч. 52мин.
Для надання якісної характеристики інноваційної діяльності	
Частка новітніх технологій в загальній їхній кількості, %.	36
Частка інноваційних видів продукції в загальному її обсязі, %.	-
Частка складної (високотехнологічної) наукоємної продукції в загальному обсязі виробництва, %.	5

## Продовження таблиці 2.2

Показники якості конкретної металопродукції (хімічний склад, механічні властивості, строк служби та ін.).	ISO 9001:2015, екологічного менеджмента ISO 14001:2015, и первый надзорный аудит системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда ISO 45001:2018
Частка інноваційної продукції в ємності ринку,	-
Для оцінки ефективності інноваційної діяльності	
Термін окупності інновацій, років.	6 мес. - Год
Середня тривалість інноваційного процесу (від ідеї до комерціалізації), років або місяців	1,5-2 года
Частка робітників, у яких поліпшені умови праці, %.	До 50%

Згідно з аналізом, наведеним у таблиці 2.2, робимо висновок, що на сьогоднішній день, підприємство ПАТ «Запоріжсталь» не є підприємством, зосередженим на інноваціях.

Для здійснення аналізу основних показників діяльності підприємства використали дані управлінського обліку ПАТ «Запоріжсталь»: баланс та звіт про фінансові результати за 2018-2020 р.

Падіння чистого доходу від реалізації продукції у 2019 році, порівняно з 2018 роком становило 12 660 423 тис. грн., або на 21,4% а у 2020 році - на 862 758 тис. грн. або на 1,8%, порівняно з попереднім роком. Падіння даного показника обумовлено загальним падінням попиту на металургійну продукцію у 2020-му році.

Щодо валового прибутку підприємства, в 2019 році порівняно з 2018 роком, спостерігається падіння на 12 080 054 тис. грн. або на 124%, а в 2020 році цей показник виріс до 1 778 501 тис. грн.. Приріст становить 4 119 317 тис. грн.. або на 175,9% порівняно з 2019 роком.

Таблиця 2.3 - Аналіз основних показників діяльності ПАТ «Запоріжсталь» за 2018-2020 роки

Показник	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	2020 р., тис. грн..	Відхилення 2019 р. від 2018 р.		Відхилення 2020 р. від 2019 р.	
				Абсол ютне (+,-)	Темп прирос ту, %	Абсол ютне (+,-)	Темп прирос ту, %
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції	59 153 818	46 493 395	45 630 637	-12 660 423	-21,4	-862 758	-1,8
Собівартість реалізованої продукції	49 414 580	48 834 211	43 852 136	-580 369	-1,2	-4 982 075	-10,2
Валовий прибуток	9 739 238	- 2 340 816	1 778 501	-12 080 054	-124,0	4 119 317	175,9
Інші операційні доходи	556 089	1 684 511	175 239	1 128 422	302,9	-1 509 272	-89,6
Інші фінансові доходи	117 217	802 670	23 633	685 453	684,7	-779 037	-97,0
Фінансові витрати	704 229	597 550	1 312 700	-106 679	-15,1	715 150	219,6
Прибуток від звичайної діяльності до оподаткуванн я	5 670 351	-4 946 047	-4 499 666	-10 616 398	-187,2	446 381	9,02
Чистий прибуток	4 719 209	-4 332 802	-3 678 076	-9 052 011	-191,8	654 726	15,1

Таким чином, основні показники діяльності підприємства протягом аналізованого періоду мали тенденцію до зниження.

Динаміку основних показників діяльності ПАТ «Запоріжсталь» за 2018-2020 роки графічно наведено на рис. 2.1.

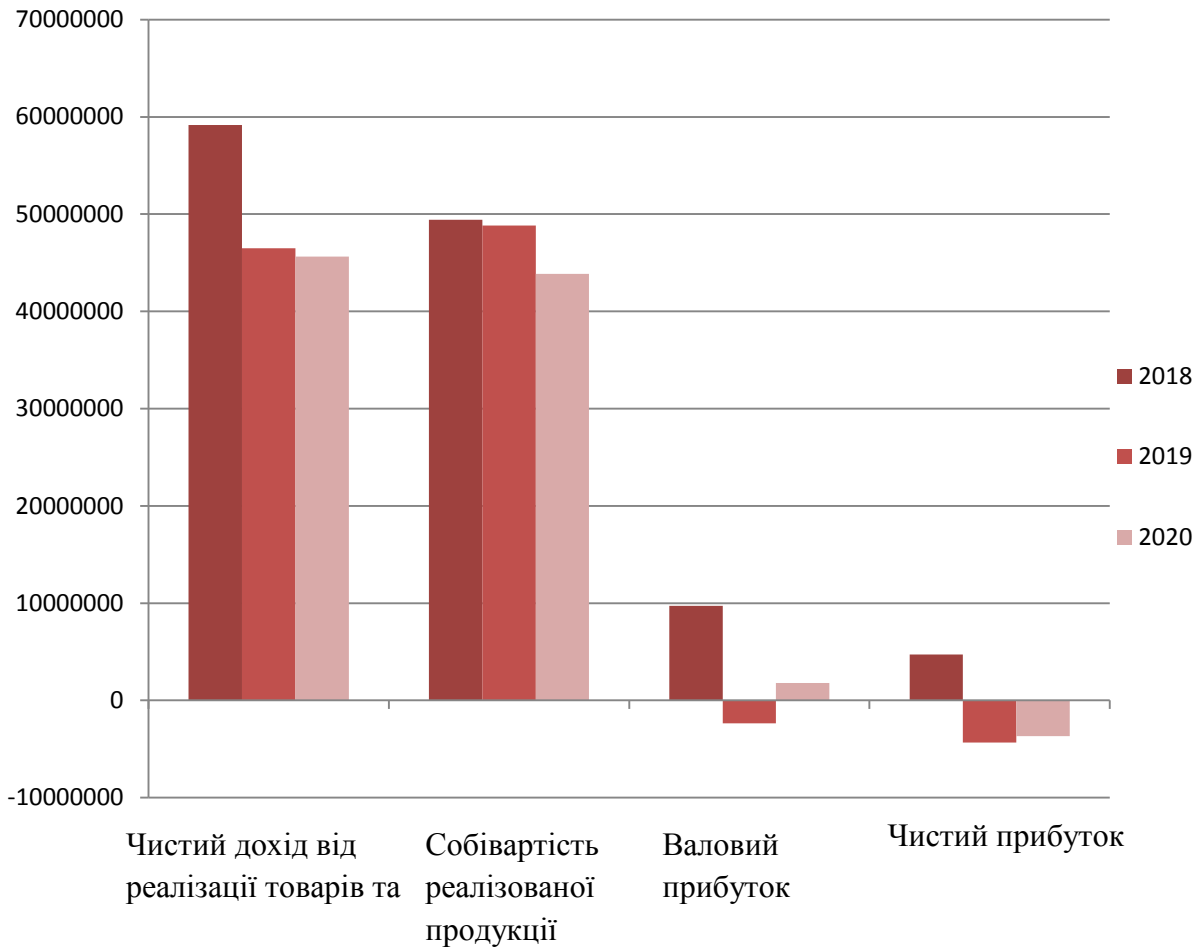


Рис. 2.1 - Динаміка основних показників діяльності ПАТ «Запоріжсталь» за 2018-2020 рр., тис. грн.

Собівартість реалізованої продукції підприємства зменшилась в 2019 році порівняно з 2018 роком на 580 369 тис. грн. або на 1,2%, а в 2020 році – на 4 982 075 тис. грн., або на 10,2% порівняно з 2019 роком.

Інші фінансові доходи в 2019 році збільшились порівняно з 2018 роком на 685 453 тис. грн. або на 684,7%, а в 2020 році порівняно з 2019 роком, навпаки, зменшились на 779 037 тис. грн., або на 97%. Фінансові витрати ПРАТ «Запоріжсталь» зменшились в 2019 році порівняно з 2018 роком на 106 679 тис. грн. або на 15,1%, а в 2020 році порівняно з 2019 роком, навпаки, збільшились на 715 150 тис. грн., або на 219,6%.

Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування зменшився в 2019 році порівняно з 2018 роком на 10 616 398 тис. грн., або на 187,2%, а в 2020 році порівняно з 2019 роком, цей показник виріс на 446 381 тис. грн., або на

9,02%.

Чистий прибуток ПАТ «Запоріжсталь» протягом аналізованого періоду мав тенденцію до падіння. В 2019 році він зменшився на 9052011 тис. грн., або на 191,8% порівняно з попереднім роком, а в 2020 році збільшився на 654 726 тис. грн., або на 15,1% порівняно з 2019 роком, проте цей показник все ще негативний. Падіння чистого прибутку підприємства є негативною тенденцією в його діяльності.

За даними звітів про фінансові результати ПАТ «Запоріжсталь» за 2018-2020 рр. проведемо аналіз динаміки витрат підприємства (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 - Аналіз динаміки витрат ПАТ «Запоріжсталь» у 2018-2020 рр.

Показники	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	2020 р., тис. грн.	Відхилення			
				2019 р. / 2018 р.		2020 р. / 2019 р.	
				Абсолют не (+,-)	Темп прирост у, %	Абсолют не (+,-)	Темп прирост у, %
Матеріальні витрати	45 143 613	42 859 987	37 837 325	-2 283 626	-5,05	-5 022 662	-11,7
Витрати на оплату праці	2 282 005	2 924 753	2 919 914	642 748	28,1	-4 839	0,2
Відрахуванн я на соціальні заходи	475 819	608 862	619 249	133 043	27,9	10 387	1,7
Амортизація	2 038 810	2 015 890	2 494 572	-22 920	-1,1	478 682	23,7
Інші операційні витрати	3 292 310	4 203 425	5 398 987	911 115	27,6	1 195 562	28,4
Разом	53 232 557	52 612 917	49 270 047	-619 640	-1,1	-3 342 870	-6,3

Витрати ПАТ «Запоріжсталь» протягом аналізованого періоду мали тенденцію до зменшення. В 2019 році витрати підприємства зменшились на 619

640тис. грн., або на 1,1%, а в 2020 році – на 3 342 870 тис. грн., або на 6,3% порівняно з 2019 роком.

На зменшення загальної суми витрат підприємства в 2019 р. порівняно з 2018 р. вплинуло зменшення матеріальних витрат на 2 283 626 тис. грн., або на 5,05%, також амортизація – на 22 920 тис. грн., або на 1,1%.

Динаміка витрат у 2020 році була наступна. Загальна сума витрат підприємства зменшилась порівняно з 2019 роком, на що вплинуло зниження матеріальних витрат на 5 022 662 тис. грн., або на 11,7%, а також витрати на оплату праці – на 4 839 тис. грн., або на 0,2%.

Далі проведемо аналіз структури витрат підприємства за 2018-2020 рр. (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 - Аналіз структури витрат ПАТ «Запоріжсталь» у 2018-2020 рр.

Показники	2018р.	2019р.	2020р.	Відхилення	
				2018р./2017р.	2019р./2018р.
Матеріальні витрати	84,80	81,46	76,79	-3,34	-4,67
Витрати на оплату праці	4,28	5,55	5,92	1,27	0,37
Відрахування на соціальні заходи	0,89	1,14	1,25	0,25	0,11
Амортизація	3,83	3,83	5,06	0	1,23
Інші операційні витрати	6,18	7,98	10,95	1,8	2,97
Разом	100	100	100	-	-

Дані таблиці 2.5 свідчать про матеріаломісткий характер виробництва: Найбільшу частину у структурі витрат підприємства в 2018-2020 рр. займали матеріальні витрати (81,46%-76,79%), а найменшу частину – відрахування на соціальні заходи (1,14%) та амортизація (3,83%). Наступними за величиною частки у загальній сумі витрат є витрати на оплату праці 2018р.- 4,28%, 2020р.- 5,92%.

На ефективну діяльність будь-якого підприємства істотний вплив має структура основних виробничих фондів.

Структура основних виробничих фондів – це процентне співвідношення окремих складових елементів цих фондів у їх загальній вартості.

На основі класифікації та наявності основних виробничих фондів в господарстві проаналізуємо їх склад та структуру (табл.2.6.)

Таблиця 2.6 - Склад основних засобів ПАТ «Запоріжсталь» у 2018-2020 році.

Найменування основних засобів	Власні основні засоби (тис. грн.)			Орендовані основні засоби (тис. грн.)			Основні засоби, всього (тис. грн.)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
1.Виробничого призначення:									
будівлі та споруди	8896681	10939121	11183589	0	0	0	8896681	10939121	11183589
машини та обладнання	10956801	12616503	12002403	0	0	0	10956801	12616503	12002403
транспортні засоби	441463	774062	691450	68132	79773	71594	509595	853835	763044
інші	158422	176180	161016	0	0	0	158422	176180	161016
2.Невиробничого призначення:									
будівлі та споруди	6371	223	181	0	0	0	6371	223	181
машини та обладнання	61	49	18	0	0	0	61	49	18
інші	88	37	19	0	0	0	88	37	19
Усього	20486545	24532276	24064777	68132	79773	71594	20554677	24612049	24136371

З огляду таблиці 2.6, можна зробити висновки, що у складі основних засобів підприємства ПАТ «Запоріжсталь» переважають власні основні засоби, виробничого призначення. Розглянемо структуру основних засобів детальніше у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 Структура основних засобів ПАТ «Запоріжсталь» у 2018-2020 рр.

Назва основних засобів	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Темп росту 2020 до 2018, %	Рекомендоване граничне значення, %
	питома вага, %	питома вага, %	питома вага, %		
Будинки, споруди та передавальні пристрої виробничого значення	43,31	44,44	46,33	25,75	32-35
Машини та обладнання виробничого значення	53,30	51,26	49,72	9,54	42-49
Транспортні засоби	2,47	3,46	3,16	49,73	–
Інші основні засоби	0,77	0,71	0,66	1,63	–
Разом:	100	100	100		–

Проаналізувавши дані таблиці, визначили, що загальна вартість основних засобів у 2020 році порівняно із 2018 збільшилась на 3581694 тис. грн.(17,4%). Це було спричинено змінами у структурі основних засобів, так у 2020 році відбулося збільшення вартості будинків, споруд, передавальних пристроїв на 2293460 тис. грн., або на 25,75%. Збільшилась частка будинків, споруд виробничого значення, порівняно з 2018-м роком. Це в свою чергу призвело до збільшення їх питомої ваги у загальній структурі основних засобів на 3,02 пункта відсотка і у 2020 році становила 46,33%. А вартість машин та обладнання за останні роки має тенденцію до падіння значення питомої ваги при загальній тенденції до зростання загальної вартості. Так, у 2020-му році загальна вартість збільшилась на 1045559 тис. грн., порівняно з 2018-м роком, а питома вага зменшилась на 3,58 пункта відсотків.

Проведемо аналіз кадрового складу Комбінату і визначимо найбільш важливі показники інтелектуального потенціалу підприємства.

Чисельність працівників комбінату у 2020 році склала 10465 чоловік (жінок - 3600, чоловіків – 6865. Фактична чисельність працівників комбінату в

2019 році в порівнянні з чисельністю звітного року збільшилася на 4,82%, а у 2020-му - зменшилась на 4,53%.

У табл. 2.8 дана по роках забезпеченість комбінату трудовими ресурсами.

Таблиця 2.8 - Забезпеченість трудовими ресурсами ПАТ «Запоріжсталь»

Категорія персоналу	План	Факт			Відхилення в %		
		2018 рік	2019 рік	2020 рік	2019/2018 рр.	2020/2019 рр.	2020р. до плану
Усього	10476	10456	10961	10465	4,82	-4,53	-0,11
Робітники	8638	8608	8982	8575	4,34	-4,54	-0,73
Службовці	41	54	54	48	-	-11,12	17,07
Керівники	894	886	912	892	2,93	-2,2	-0,23
Фахівці	903	908	1013	950	11,56	-6,22	5,20

Співвідношення частки працівників по групах категорій, як за планом, так і фактично, залишалось постійним протягом останніх років. У 2019 році питома вага фахівців незначно збільшився., потім у 2020-му році зменшилась, порівняно з попереднім роком, проте у відношенні до плану, тенденція на приріст фахівців зберігається. Величина, що визначає кількість робітників, що приходяться на одного керівника комбінату, у 2020 році і за планом, і фактично склала 11 чоловік. Кількість робітників, що приходяться на одного керівника комбінату, протягом останніх років становило 11-12 чоловік.

У таблиці 2.9 дане розміщення працівників комбінату по групах цехів у відповідності із групами категорій робітників.

Таблиця 2.9 - Чисельність персоналу по групах цехів і категоріям за 2019 рік, ПАТ «Запоріжсталь»

Групи цехів	Робочі	Керівники	Службовці	Фахівці	Усього	Пит.вага, %
Основні цехи	3321	232	5	355	3913	37,40
Цехи головного механіка	821	73	3	52	949	9,06

Продовження таблиці 2.9

Цехи головного енергетика	1091	134	4	55	1284	12,26
Допоміжні цехи	1190	285	20	302	1797	17,17
Управління залізнодорожнього транспорту -	909	43	1	47	1000	9,55
Інші цехи промислової групи	419	46	2	57	524	5,00
Цехи коксохімічного виробництва	509	44	1	21	575	5,5
Цехи непромислової групи	315	35	12	61	423	4,04
Усього по категоріях	8575	892	48	950	10465	100,00

У 2020 році з метою удосконалювання системи управління структурними підрозділами на комбінаті реорганізуються, скасовуються і вводяться нові підрозділи, управління і відділи.

Традиційним показником статистики людських ресурсів є вік. Звичайно в аналізі розраховується середній вік. Середній вік працюючих на комбінаті у 2020 році склав 39,36 років (чоловіка - 39,40 років, жінки - 41,11 року).

Загальна кількість працівників, що перевищили повний пенсійний вік, на 31.12.2020 року складає 733 чоловік, серед них: жінок – 423; чоловіків - 310 чоловік.

Основною віковою категорією трудящих на комбінаті протягом двох останніх років залишається вікова група 51-55 років. Питома вага працівників віком до 50 у 2020 році він склав 27,89%. Питома вага працівників, чий вік перевищує 50 років, у 2020 році незначно понизилася і склала 20,23% (22,09% - 23,23% - 24,60% - 26,07% - 27,21% - 21,47% - 20,33% у 2012 - 2019р.)

По групах категорій трудящі, прийняті на комбінат, розподілилися в такий спосіб, табл. 2.10:

Таблиця 2.10 - Класифікація прийому по категоріях ПАТ «Запоріжсталь» за 2020 рік

Групи категорій	Пит.вага %		
	2018	2019	2020
Робочі	95.30	91,32	91,46
Керівники	1.39	1,67	1,98
Службовці	0.38	0,37	0,37
Фахівці	2.93	6,64	6,19
Усього	100,00	100,00	100,00

У 2020 році підвищилася частка прийнятих на комбінат керівників і фахівців, а частка робітників та службовців знизилася, порівняно з 2019 роком. Співвідношення звільнене/прийняте по групах категорій працівників склали: робітники 1728 - 4325 чол.; керівники 78 - 206 чол.; фахівці 71 - 441 чол., службовці 7 - 17 чол.

Продовжується тенденція на омолодження кадрів комбінату, про що говорять показники розміщення, прийому і звільнення. Освітній рівень працівників комбінату в 2019 році незначно знизився по категоріях працівників, що закінчили вищі, неповні вищі і середньо-спеціальні навчальні заклади і незначно зріс по категоріях працівників, що получили середню освіту.

Важливим етапом в аналізі забезпеченості робочою силою підприємства є питання вивчення її руху. Зміна чисельності працівників підприємства за звітний період характеризується системою показників.

Таблиця 2.11- Рух робочої сили ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	2018р	2019р	2020р
Прийнято на підприємство	970	1016	971
Вибуло з підприємства в тому числі:	1105	2054	1206
Кількість працівників, що змінили професії (посади)	1042	1867	1057

## Продовження таблиці 2.11

Кількість працівників, що проробили протягом усього року	9289	8854	9229
Коефіцієнти обороту:			
- по прийому	0,09	0,10	0,09
- по вибуттю	0,10	0,18	0,11
Коефіцієнт загального обороту	0,19	0,28	0,20
Коефіцієнт плинності	0,66	0,65	0,64
Коефіцієнт постійності	0,89	0,81	0,88
Коефіцієнт заміщення	-0,012	-0,09	-0,02
Коефіцієнт внутрішньої мобільності персоналу	0,10	0,17	0,10

На підприємстві за досліджуваний період спостерігається незначний кадровий рух: коефіцієнт загального обороту складав: 19% у 2018-у році, 28% у 2019-му році, та 20% у 2020-му. Показники з оновлення кадрового складу за останні роки склали: коефіцієнти обороту з прийому 10% за минулий рік і 9% за звітний період вказують на частку новоприйнятих працівників, вибуття персоналу при цьому склало не більше 18% і 11% за минулий і звітний періоди відповідно.

Коефіцієнт обороту з вибуття знизився, в той же час досить високе значення його необхідно розглядати в порівняльній динаміці з коефіцієнтом плинності кадрів. Останній, як видно з розрахунків, становить 65% за минулий рік зі зниженням в звітному році до 64%. Цей коефіцієнт в порівнянні з коефіцієнтом обороту з вибуття дає відповідь на питання про характер процесу вибуття: високе значення коефіцієнта плинності кадрів вказує на низьку зацікавленість керівництва підприємства формувати стабільну і постійну структуру персоналу, підвищувати рівень організації та трудової дисципліни, це і є основною причиною звільнень.

Коефіцієнт заміщення характеризує перевищення частки нового персоналу в порівнянні з звільнилися за звітний період. Він дозволяє оцінити масштабність змін виробничої діяльності - негативне значення коефіцієнта може говорити про вимушене звільнення працівників у зв'язку з кризою і

необхідністю реструктуризації підприємства, проте спостерігається тенденція наближення цього показника до позитивного значення.

Важливим критерієм для вивчення основних фінансово-економічних показників діяльності ПАТ «Запоріжсталь» є аналіз продуктивності праці підприємства (таблиця 2.12).

У загальному розумінні продуктивність праці характеризує її результативність, тобто оцінює результат праці, отриманий на одиницю витрат, пов'язаних із використанням трудових ресурсів підприємства. У вузькому розумінні рівень продуктивності праці визначається кількістю продукції, обсягом робіт чи послуг, що виробляються одним працівником за одиницю робочого часу (годину, зміну, добу, місяць, квартал, рік) або кількістю робочого часу, що витрачається на виробництво одиниці продукції.

Таблиця 2.12 - Аналіз продуктивності праці на ПАТ «Запоріжсталь» у 2018-2020 рр.

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Відхилення			
				2019/2018		2020/2019	
				абсол.	%	абсол.	%
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис.грн.	59 153 818	46 493 395	45 630 637	-12 660 423	-21,4	-862 758	-1,8
Середньооблікова чисельність працівників, осіб	10 394	10 908	10 435	514	4,94	-473	-4,34
Продуктивність праці, тис. грн.							
виробіток	5691,15	4262,32	4372,84	-1698,83	-25,11	110,52	2,60
трудоємність	0,00017	0,00023	0,00022	0,00006	35,29	-0,00001	-4,35

Чим більший виробіток продукції за одиницю часу, або чим менші затрати часу на одиницю продукції, тим вищий рівень продуктивності праці. Проте відсоток підвищення виробітку не рівнозначний відсотку зниження трудоємності. Співвідношення між ними виражається так:

Продуктивність праці (виробіток) на підприємстві протягом 2018-2020 рр. мала тенденцію до зниження. В 2019 р. вона зменшилась на 1698,83 тис. грн., або на 25,11% порівняно з 2018 р., а в 2020 р. збільшилась на 110,52 тис. грн., або на 2,60% порівняно з 2019 р.

На зниження показника продуктивності праці у 2019 році на ПАТ «Запоріжсталь» вплинуло зниження доходу (виручки) від реалізації продукції, а також збільшення середньооблікової чисельності штатних працівників облікового складу. У 2020 році, на збільшення показника продуктивності праці вплинуло зменшення середньооблікової чисельності працівників, при збереженні тенденції до зниження доходу від реалізації продукції.

Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу ПАТ «Запоріжсталь» в 2019 році збільшилась порівняно з 2018 роком на 514 осіб, або на 4,94%, а в 2020 році скоротилась на 473 особи, або на 4,34 порівняно з попереднім роком.

Далі проведемо аналіз показників оборотності оборотних засобів підприємства ПАТ «Запоріжсталь» за останні роки. (табл.2.13.)

Таблиця 2.13 – Показники оборотності оборотних засобів ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	Одиниці виміру	2018	2019	2020	2020 р. у % до 2018
Коефіцієнт оборотності оборот. засобів	-	1,29	1,34	1,27	-0,02
Тривалість обороту оборотних засобів	Дні	277	268	283	2,16
Рентабельність оборотних коштів	%	129	134	127	-1,55

З огляду на дані таблиці, можна зробити наступні висновки: тривалість обороту оборотних засобів у 2020-му році збільшилась на 15 днів порівняно з минулим роком, на 6 днів – порівняно з 2018-м. Така тенденція є негативною для підприємства, проте поки не критичною. Рентабельність оборотних коштів все ще тримається на високому рівні.

## 2.3 Аналіз основних фінансових показників підприємства ПАТ «Запоріжсталь»

Фінансовий стан підприємства – це показник його фінансової конкурентоспроможності, тобто кредитоспроможності, платоспроможності, виконання зобов'язань перед державою та іншими підприємствами. З метою уникнення кризового стану підприємство повинно регулярно проводити фінансовий аналіз своєї діяльності.

Фінансовий аналіз – це засіб оцінки і прогнозування фінансового стану підприємства на основі його бухгалтерської фінансової звітності (Додаток Б). Проведення аналізу фінансових результатів діяльності підприємства є складовою частиною управління підприємством. Аналіз потрібний для того, щоб прийняти оптимальне рішення при здійсненні господарських операцій, придбанні ресурсів, організації технологічного процесу, реалізації товарів та використання доходу.

Інформаційною базою аналізу фінансового стану є бухгалтерська фінансова звітність, тобто система показників, які відображають майновий стан підприємства на конкретну дату. Тому розрахуємо основні показники фінансово-економічної діяльності підприємства за період 2018-2020 рр..

Таблиця 2.14 – Показники економічної діяльності ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	2018	2019	2020	2020 р. у % до 2018
Фактичні обсяги виробництва продукції, тис. грн.	55374655	43242985,9	40611233	-26,66
Валовий прибуток, тис. грн..	9 739 238	- 2 340 816	1 778 501	-81,73
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	49414580	48834211	43852136	-11,25
Рентабельність підприємства,%	19,7	-	4	

Основні види продукції ПАТ «Запоріжсталь» за 2018-19рр були: гарячекатаний рулон(50-46%), гарячекатаний лист(9-12%), холоднокатаний рулон(17-18%), холоднокатаний лист(5-6%), чавун(12-14%). Проте у 2020-му

році, такий вид продукції як холоднокатаний лист зник зі списку основних видів продукції. Це обумовлює зниження фактичного обсягу виробництва продукції, разом із загальним падінням попиту на продукцію у 2020-му році.

Рентабельність підприємства у 2018 та 2020-му роках мала позитивне значення, але у 2020 достатньо мале, порівняно з 2018 роком. У 2019-му році рентабельність мала негативне значення.

Таблиця 2.15 - Оцінка фінансової стійкості ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	Норма тив	2018	2019	2020	2020 р. до 2018, +/-
Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	>0,5	0,45	0,48	0,43	-0,02
Коефіцієнт фінансової залежності	>0,5	0,55	0,52	0,57	0,02
Коефіцієнт фінансової стійкості	>0,7 <2	0,82	0,95	0,77	-0,05
Коефіцієнт грошової платоспроможності	0,2-0,3	0,012	0,0039	0,005	

Із зроблених розрахунків в таблиці 2.15 можна зробити висновок, що ПАТ «Запоріжсталь» знаходиться у фінансово не стійкому стані. Коефіцієнт грошової платоспроможності у ПАТ «Запоріжсталь» у 2020-му році склав 0,005, що нижче нормативного та говорить про наявність загрози для економічної безпеки.

Далі досліджено показники діяльності ПАТ «Запоріжсталь» за 2018-2020 роки з точки зору комплексного аналізу. Необхідно провести горизонтальний та вертикальний аналіз активів підприємства та джерел їх утворення. Вертикальний та горизонтальний аналіз активів ПАТ «Запоріжсталь» за 2018-2020 роки наведено у таблиці 2.16.

За даними розрахунків таблиці 2.16, можна зробити такі висновки: Загальна вартість активів підприємства за 2018-2020 рр. має тенденцію зменшення на 8165235 тис. грн. за 2020 р. Цей показник має відносно стабільно високий рівень та відповідає нормативу.

Таблиця 2.16 Аналіз динаміки та структури активів ПАТ «Запоріжсталь»

Показники	2018р.	2019р.	2020р.	Відхилення 2020р. до 2018р.	
				Тис. грн..	%
Активи підприємства, тис. грн.	70465644	61389313	62300409	-8165235	-11,58
Необоротні активи, тис. грн..	24928897	26810587	26481978	1553081	6,23
У % до всіх активів	35,37	43,67	42,50		
Оборотні активи, тис. грн..	45536196	34578461	35818166	-9718030	-21,34
У % до всіх активів	64,62	56,32	57,49		
Матеріальні оборотні активи, тис. грн.	5112500	4539175	4814500	-29800	-5,82
У % до всіх активів	7,25	7,39	7,72		
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги, тис. грн.	17015658	8536090	8603858	-8411800	-49,43
У % до всіх активів	24,14	13,9	13,81		
Гроші та їх еквіваленти, тис. грн.	423708	110580	157594	-266114	-62,80
У % до всіх активів	0,6	0,18	0,25		
Інші оборотні активи, тис. грн.	1658514	253509	767542	-890972	-53,72
У % до всіх активів	2,35	0,41	1,23		

Вартість необоротних активів за 2020 р. незначно зросла – на 1553081 тис. грн., що свідчить про здороження вартості основних фондів за ці роки та можливе їх оновлення. Вартість оборотних активів підприємства за 2020 р. зменшилася на 9718030 тис. грн., порівняно з 2018 роком. Матеріальні оборотні активи мають відносно стабільну вартість, із коливанням до 6%. Це свідчить що підприємству вистачає активів, які використовуються у якості сировини, матеріалів та ін. для виробництва продукції.

Дебіторська заборгованість за 2020-19 роки зменшилась порівняно з 2018 р. на 8411800 тис. грн.. У підприємства досить велика дебіторська заборгованість за товари та послуги, яка хоч і має тенденцію до скорочення, все ж залишається великою. Це кошти, які підприємство не може використовувати для подальшого розвитку, це однозначно негативна тенденція.

Грошові кошти та їх еквіваленти за 2018-2020 рр. зменшилися на 266114 тис. грн. Незначне зниження цього показника не має негативних наслідків на роботу підприємства, окрім зменшення частки найбільш ліквідних активів.

Інші оборотні активи за цей період зменшилися на 890972 тис. грн., або на 53,72%.

Для подальшого аналізу фінансового стану підприємства побудуємо баланс ліквідності. (табл.2.17)

Таблиця 2.17 – Баланс ліквідності ПАТ «Запоріжсталь» за 2020 рік.

Актив			Пасив	
A1	157594	<	П1	38302643
A2	29551750	>	П2	3486756
A3	6108822	>	П3	3329124
A4	35818166	>	П4	27181886

З представленої вище таблиці бачимо, що спостерігається порушення необхідного балансу показників ліквідності у першому показнику – А1 (найбільш ліквідні активи). Розрахуємо коефіцієнти ліквідності(табл.2.18)

Таблиця 2.18 – Коефіцієнти ліквідності ПАТ Запоріжсталь за останні роки

Показник	Норма	Роки			Відхилення
		2018	2019	2020	
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,25-0,35	0,012	0,0039	0,0037	-0,0083
Коефіцієнт поточної ліквідності	1-1,2	1,11	1,05	0,71	-0,29
Коефіцієнт загальної ліквідності	2-3	1,31	1,24	0,85	-0,46

Коефіцієнт абсолютної ліквідності показує, що ПАТ «Запоріжсталь» не може негайно погасити зобов'язання. Усі показники ліквідності у 2020-му році мали значення менше нормативних. Це може бути наслідком кризової ситуації 2020-го року., однак за останні роки, коефіцієнт абсолютної ліквідності ніколи

не наближався до нормативного значення. Це свідчить про усвідомлений вибір підприємства щодо розпорядження своїми грошовими коштами. З точки зору теорії економічної безпеки, таке рішення може нести небезпеку для стійкості підприємства.

Для подальшого аналізу фінансового стану, розрахуємо решту показників фінансового стану ПАТ за 2020 рік. (табл.2.19)

Таблиця 2.19 Оцінка фінансового стану ПАТ «Запоріжсталь» за останні роки.

Показники	2018	2019	2020
Робочий капітал, тис. грн..	5964153	3134117	699498
Забезпеченість запасів і затрат власними оборотними коштами тис. грн..	-1093252	-2111062	-5409324
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,19	0,10	0,02
Наявність довгострокових джерел формування запасів, тис. грн.	1913699	1610450	-2080200
Наявність загальної величини джерел формування запасів, тис. грн.			29709199
Тип фінансової стійкості	(РК+ДЗ) > 33 - II тип		(РК+ДЗ+КЗ) > 33 - III тип

Отже, за результатами аналізу показників фінансової стійкості, маємо, що у 2020-му році підприємство ПАТ «Запоріжсталь» з II типу фінансової стійкості перейшло на III тип, що засвідчує критичний або фінансово нестійкий стан підприємства.

## **РОЗДІЛ 3 ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»**

### **3.1 Основні напрямки інноваційного розвитку підприємства ПАТ «Запоріжсталь»**

У сучасних ринкових умовах господарювання підвищення якості й конкурентоспроможності виробничо-технічної бази підприємств є важливим чинником росту їх економічної стабільності й подальшого розвитку. Протягом останніх років в Україні науково-технічний прогрес протікав переважно на еволюційній основі, головним чином, шляхом удосконалення діючої технології, часткової модернізації машин та обладнання, а пріоритети в розвитку виробничо-технічної бази недостатньо погоджувалися з економічними результатами розвитку виробництва. Недостатня увага приділялася таким формам розвитку виробничо-технічної бази, як технічне переозброєння підприємства.

Ключовим фактором розвитку людства починаючи з другої половини ХХ ст. стали інновації, як наслідок поєднання результатів наукової діяльності та їх подальшого практичного впровадження у найрізноманітніші галузі суспільної діяльності. Інноваційна діяльність на сьогоднішній день залишається чи не найважливішим чинником у забезпеченні ефективної діяльності, як окремих підприємств, так і глобальної економічної системи в цілому.

Головними чинниками, що стримують інноваційну діяльність вітчизняних підприємств залишаються нестача власних коштів, недостатня фінансова допомога держави, значні витрати на нововведення, економічний ризик, відсутність інформації про нові технології, відсутність кваліфікованого персоналу, відсутність попиту на продукції в країні та за її межами [30, с. 7].

Протягом останніх десяти років загальна сума витрат на інноваційну діяльність має тенденцію до зростання, проте переважну їх частину складають саме власні витрати, тоді як частка державних витрат та іноземних вкладень є

порівняно невеликою. Це призводить до сталої тенденції у погіршенні матеріально-технічної бази та негативно позначається на результатах їх діяльності [23, с. 133].

Для вдосконалення інноваційної моделі розвитку вітчизняної економіки велике значення мають фінансові ресурси, зокрема іноземні капіталовкладення, оскільки державне фінансування перебуває на низькому рівні (0,2 % від загального обсягу). Тоді як в зарубіжних країнах на досить значному рівні розвинуте венчурне інвестування інноваційної діяльності, в Україні дана сфера потребує вдосконалення та незалежної державної підтримки. За допомогою венчурного фінансування активізуються інноваційні процеси, що є поштовхом для розвитку науки, виробництва і ринку [26].

Одним із чинників, які негативно впливають на інноваційний розвиток підприємств та відштовхують іноземних інвесторів є складність податкової системи України. Для іноземних інвесторів як легальних платників податків, українська система є занадто складною та обтяжливою для інноваційної діяльності, яку вони фінансують. Саме тому, необхідно переглянути та удосконалити податкову систему України, що значним чином підвищить рівень інвестиційної привабливості вітчизняних підприємств та інноваційного розвитку.

ПАТ «Запоріжсталь» - підприємство з повним металургійним циклом, яке займає лідируючі місця по виробництву сталі в Україні, обсягами експорту, постачання валюти, а також податкових відрахувань. У 2020 році комбінат перерахував до бюджетів усіх рівнів близько 2,5 млрд. гривень [38].

Для удосконалення процесу інноваційної діяльності підприємства першим етапом є визначення цілей та формулювання задач. Основними цілями та задачами для ПАТ «Запоріжсталь» є:

- унікальний товар, який приносить споживачу додаткові переваги;
- потужна маркетингова орієнтація на ринок і клієнта;
- глобальна концепція товару, який первісно орієнтований на міжнародний ринок;

- інтенсивний первісний аналіз з метою виділення відповідних ресурсів і техніко-економічного обґрунтування;
- точне формулювання концепції: перелік конкретних завдань, вибір цільового ринку; набору властивостей і позиціонування товару;
- структурований план освоєння: перехід від наміченого позиціонування до плану операційного маркетингу (ціна, збут, комунікації);
- міжфункціональна координація: підтримка керівництва (структура підтримки інновації, ресурси і правильне сприйняття процесу);
- використання синергії, реалізувати сильні сторони, використовуючи технологічний і комерційний синергізм; - привабливість ринків;
- контроль за перебігом розробки, доступ до кадрових, фінансових і технічних ресурсів, використання чинника часу.

Підприємству необхідно зробити вибір такої стратегії інноваційної діяльності розвитку підприємства, як — модернізація інноваційних процесів ПАТ «Запоріжсталь» , шляхом їх перепроєктування та впровадження систем автоматизації.

Таким чином, всі заходи стратегічного управління інноваційного розвитку ПАТ «Запоріжсталь» будуть спрямовані на удосконалення та оптимізацію відповідних процесів, шляхом їх регулярного аналізу та перепроєктування.

Заходи пов'язані з реорганізацією інноваційної діяльності та їх складових допоможуть скоротити термін реалізації модернізованої продукції, та відповідно пов'язані з ними витрати на забезпечення ресурсами. Гарний зв'язок і зворотний зв'язок необхідні протягом всього процесу стратегічного управління. Дуже часто поринаючи в операційну діяльність, компанія та її діяльність може зійти зі шляху тієї стратегії, що була затверджена раніше. Сформулювавши та обґрунтувавши перелік, зміст, учасників та координаторів цілей, потрібно розробити максимально оптимальну кількість відповідних стратегічних заходів та дій, за допомогою яких будуть реалізовуватись вищезгадані цілі та якісно втілюватиметься стратегія управління інноваційними

процесами та відповідно буде відбуватись розвиток та зростання ефективності інноваційних процесів на підприємстві.

Сьогодні ПАТ «Запоріжсталь» веде активну модернізацію та реконструкцію існуючого обладнання, впроваджує інновації, постійно збільшуючи обсяги та ефективність виробництва, підвищуючи якість продукції, скорочуючи витрати.

Пріоритетними напрямками техпереозброєння є: енерго- та ресурсозбереження; підвищення якості та розширення сортаменту металопродукції; збільшення виробництва продукції; захист навколишнього середовища.

Один з пріоритетних напрямків діяльності «Запоріжсталі» - підвищення енергоефективності та раціональне використання ресурсів.

Енергозберігаючі заходи, здійснювані в різних структурних підрозділах ПАТ «Запоріжсталь» на постійній основі дозволили в 1 кварталі 2020 року, порівняно з аналогічним періодом 2014 скоротити споживання природного газу на 18 % на тлі збільшення обсягів виробництва продукції на 5 % [38].

Енергозберігаючі заходи ПАТ «Запоріжсталь», проведені у 2017 році: подача коксового газу на повітрянагрівачі доменних печей; подача коксового газу за запальні горни агломашин; впровадження автоматизованої системи комерційного обліку енергетичних ресурсів; будівництво НГА - 4 з установкою регенерації сірчаної кислоти.

На ПАТ «Запоріжсталь» активно залучають персонал у вирішення питань з енергозбереження та удосконалення виробництва. У серпні 2019 року на підприємстві стартувала програма безперервного вдосконалення. Безперервне вдосконалення - комплексний системний підхід до вирішення виробничих проблем, оптимізація виробничих процесів для зниження витрат сировини, матеріалів, часу виробничого циклу і поліпшення якості продукції, що випускається. У 2019 році на «Запоріжсталі» подано більше 80 інноваційних пропозицій, які не вимагають витрат, спрямованих на зниження споживання паливно-енергетичних ресурсів, а також шість інвестиційних проектів [38].

Загальними напрямками розвитку ПАТ «Запоріжсталь» є посилення конкурентних позицій комбінату на ринку, збільшення обсягів продажу та прибутковості виробленої продукції. Підприємство прагне розширити присутність своєї продукції не лише на внутрішньому, а й на світовому ринках. Позиціонуючи себе як підприємство, що веде прозорий бізнес, ПАТ «Запоріжсталь» прагне надавати своїм клієнтам високоякісну продукцію та найкращий сервіс. Для досягнення поставленої мети, підприємство веде активну інноваційну діяльність. Забезпечення інноваційного розвитку ПАТ «Запоріжсталь», потребує відповідних заходів, як від керівництва підприємства, так і від нашого уряду [26].

В першу чергу, уряд має налагодити державну підтримку ПАТ «Запоріжсталь» та інших підприємств, які активно займаються інноваційною діяльністю. Вагомим фактором, який підштовхне керівництво підприємства до впровадження інновацій, може стати надання ПАТ «Запоріжсталь» пільгових кредитів, середньострокових кредитів зі зниженими кредитними ставками, субсидій, митних пільг, за умови, що прибуток від реалізованої продукції буде реінвестовано в розвиток інноваційної інфраструктури підприємства.

Також, чільне місце має вдосконалення нормативно-правової бази, яка регулює впровадження інновацій на промислових підприємствах України. Повинен забезпечитися належний контроль за використанням фінансів на інноваційні проекти з боку органів виконавчої влади усіх рівнів.

Підприємство, має активно займатися страхуванням ризиків, які пов'язані з інноваційною діяльністю підприємств.

Для забезпечення інноваційного розвитку, ПАТ «Запоріжсталь» може організувати співпрацю з аналогічними підприємствами, такими як ПАТ «Азовсталь» та ПАТ «Дніпроспецсталь». Співпраця передбачає передачу навичок, знань, технологій, методів виробництва, зразків виробництва, що забезпечить розвиток науково-технічного прогресу шляхом створення нових продуктів, процесів, матеріалів та послуг.

На підприємстві, має підвищитися кваліфікація персоналу, який займається інноваційною діяльністю. Це можуть бути перепідготовки, тренінги, семінари для працівників підприємства. Повинна створитися досконала система інноваційно-інформаційного забезпечення шляхом об'єднання фахівців з різних підрозділів, які займаються науково-дослідними розробками, проектно-конструкторськими роботами, маркетинговими дослідженнями, виробничою реалізацією інновацій, управлінням фінансами та іншими видами діяльності, які пов'язані з реалізацією інноваційних проектів. А також, створення маркетингових груп на підприємстві, які займатимуться інформаційним забезпеченням новинок на ринку та братимуть активну участь у генеруванні нових ідей щодо оновлення асортименту продукції, впровадження нових технологій та впровадження організаційних інновацій на підприємстві [26].

Також, керівництво підприємства повинно зайнятися вихованням інноваційномислячої молоді шляхом її спрямування на генерування перспективних науково-технічних ідей та пошуку шляхів їх практичної реалізації. Це можуть бути різноманітні олімпіади, конкурси, семінари, тренінги та презентації в освітніх закладах різних рівнів.

Основні напрямки роботи: система преміювання по КПЕ, розроблена і впроваджена в підрозділах комбінату; переліки КПТТО (контрольовані параметри технології та обладнання), розроблені для підвищення якості продукції; оптимізація виробничих процесів за допомогою хвиль операційних поліпшень, проведених у підрозділах комбінату; системний аналіз причин відхилень співробітниками всіх рівнів з розробкою коригувальних та попереджувальних заходів; система подачі пропозицій і робота команд безперервного вдосконалення; «Школа виробничих менеджерів» на базі відділу безперервного вдосконалення ПАТ «Запоріжсталь»; «5С» - система організації робочого місця, яка значно підвищує ефективність і керованість процесів, покращує корпоративну культуру і піднімає продуктивність праці.

Таким чином, проаналізовано інноваційну діяльність підприємства ПАТ «Запоріжсталь», розглянуті проблеми, які виникають в процесі її реалізації, та

визначено шляхи її вирішення. В перспективі, стратегічним завданням для керівництва підприємства є використання конкурентних переваг у сфері високих технологій та поступове залучення в виробництво іноземних інвестицій, що стане запорукою розвитку підприємства.

Основний зміст інноваційної стратегії розвитку підприємств України має полягати у формуванні досконалої та ефективної державної політики регулювання діяльності інноваційних підприємств. Здійснюючи політику регулювання і стимулювання інноваційного розвитку, держава повинна постійно вирішувати проблему балансу розподілу ресурсів між підприємствами. За цих умов надійною запорукою інтенсифікації інноваційної діяльності національних суб'єктів господарювання є добре зважена державна інноваційна політика, яка об'єднає науку, техніку, підприємництво, економіку і управління та торкнеться практично усіх сфер діяльності ринкової інфраструктури.

### **3.2 Аналіз проекту з модернізації тринадцятироlikової листолавильної машини**

Морально і технічно застаріла базова система електроприводу РПМ13 (електроприводи марки КТЕУ вже давно зняті з виробництва) не задовольняє поточним вимогам машин подібного класу за технічними характеристиками. Тому рішення про модернізацію для підвищення якості обробки є актуальним. Заміна старого електрообладнання новим фірми Siemens, дозволить покращити не тільки технічні характеристики пресове обладнання машини, але і дозволить знизити експлуатаційні витрати. Сутність модернізації полягає в тому, що впроваджується нова система електроприводу на базі перетворювача Simoreg DC Master і системи управління на базі контролера Simatic S7-300. Нова система електроприводу задовольняє всім вимогам, що пред'являються до технологічного процесу

Ці показники з технічної точки зору задовольняють вимоги технологічного процесу по їх рівню. Слід перевірити їх відповідність ринковим вимогам, тобто наскільки їх важливість оцінює споживач.

Експертна група оцінила рівень цих показників за базовим і новим варіантам систем електроприводу РПМ13 за 100-бальною шкалою і визначила значущість кожного з показників. Отримані дані наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Оціночні показники

Найменування показника	Невиважена оцінка рівня показників по варіантам		Оцінка важливості показника, %	Невиважена оцінка рівня показників по варіантам	
	Базовий варіант	Новий варіант		Базовий варіант	Новий варіант
Шорсткість поверхні	5	15	50	150	450
Зернистість	30	22	20	1500	1200
Рівномірність товщини	6	12	30	400	800
Рівномірність	100	100	100	2050	2450

Проектований (новий) електропривод в порівнянні з базовим має такі переваги:

- двигун 2МП2000-315 приводу РПМ13, що використовується в базовому варіанті, застарів морально і фізично;
- руховий модуль Simoreg DC Master має меншу потужність, яка становить 945 кВт (була 1000 кВт);
- перетворювач Simoreg DC Master виконаний на базі нових елементів і має більшу надійність і більш високу швидкодію, ніж ручне управління;
- менша потужність перетворювача і щодо поліпшена схема підключення зменшують вплив комунікаційних струмів тиристорів на мережу;
- використання реверсивного перетворювача дозволяє здійснювати гальмівні режими з рекуперацією енергії в мережу;

- можливе зменшення розряду виконуваних робіт;
- дозволяє зменшити витрати часу на здійснення основної операції на 0,03 год;
- будуть знижені витрати на ремонт, експлуатацію та обслуговування обладнання, що використовується (до 29%);
- зменшення часу на здійснення операції дозволить робочим отримувати преміальні надбавки (до 25%);
- вартість нового придбаного обладнання збільшиться на 23%, однак буде окуплена до встановленого нормативного терміну.

До складу капітальних витрат по кожному варіанту систем електроприводу пресове обладнання машини входять:

- вартість нового обладнання системи;
- вартість будівельно-монтажних робіт, в тому числі зарплата;
- транспортні витрати з доставки обладнання;
- вартість займаної площі будівлі;
- заготівельно-складські витрати.

У таблиці 3.2 наведено вихідні дані для розрахунку.

Таблиця 3.2 Вихідні дані

Найменування даних, позначення, розмірність	Базовий варіант	Новий варіант
Призначення машини (основне - допоміжне)	основне	
Вид продукції, що виробляється	тонкі листи, фольга	
За одиницю продукції прийнято	Виробництво 1 т	
Обсяг продукції, що випускається підрозділом де встановлена машина в базовому варіанті	30.000 т на рік	—
Встановлена потужність, кВт	2200	2050
Режим роботи обладнання (кількість змін)	3 (безперервно)	
Збільшення фонду часу роботи, %	100	103
Збільшення продуктивності роботи, %	100	103
Зменшення споживання електроенергії,%	100	97
Зменшення витрат на ремонт	100	97

## Продовження таблиці 3.2

Зниження кваліфікації обслуговуючого персоналу в новому варіанті (на 1-2 розряду)	–	Нижче на 1 розряд
Число вироблених операцій $A_g$ , шт.	1550	1450
Витрати часу на здійснення оп-й $t$ , чол. · год	7,5	6,8
Годинна тарифна ставка робітника $S_{час}$ , грн.	12,5	11,4
Годинна тарифна ставка ремонтника $S_{час.рем}$ , грн.	10,0	10,0
Вартість обладнання електроприводу $C_o$ , грн.	514000	489400
Витрати на площу, яку займає це обладнання $S$ , грн.	77100	73410
Потужність і тип електродвигуна $P$ , кВт	1000	945
Коефіцієнт корисної дії $\eta$ ,%	86,88	90,25
Коефіцієнт використання устаткування по часу, $K_{в.о}$	0,8	0,8
Вартість 1 кВт електроенергії $Se$ , грн.	7,1	7,1
Кількість за рік середніх ремонтів	2	2
Кількість за рік капітальних ремонтів	1	1
Коефіцієнт, який враховує додаткову зарплату, $K_d$	1,3	1,3
Коефіцієнт, який враховує відрахування на державне страхування	1,375	1,375
Коефіцієнт, що враховує преміальну доплату, $K_{прем}$	-	1,25
Коефіцієнт, що враховує амортизаційні відрахування, $K_a$	8,7	8,7
Коефіцієнт, що враховує витрати на ремонт, $K_{рем}$	0,45	0,35

Вартість резерву для системи управління складає 30% від вартості основного обладнання. Витрати на площу приміщення, де розташоване обладнання, транспортні та заготівельно-складські витрати, приймаються відповідно 15, 4 і 1,2% від вартості основного обладнання. Вартість будівельно-монтажних робіт для даної системи складає 10% від вартості основного устаткування (50% цієї суми становить заробітна плата).

Витрати часу на випуск річної програми за базовим варіантом  $T_{\text{баз}} = A_{\text{г.баз}} \cdot t_{\text{баз}} = 1550 \cdot 7,5 = 11625$  чол/год.

За новим варіантом

$$T_{\text{нов}} = A_{\text{г.нов}} \cdot t_{\text{нов}} = 1450 \cdot 6,8 = 10540 \text{ чол/год.}$$

Економія за часом складе:

$$E_{\text{ч}} = T_{\text{баз}} - T_{\text{нов}} = 11625 - 10540 = 1085 \text{ чол/год.}$$

Розрахуємо зміну витрат у вартісному вираженні.

Має місце зміна витрат на зарплату.

За базовим варіантом витрати на зарплату верстатникам склали  $Z_{\text{баз}} = T_{\text{баз}} \cdot C_{\text{час.баз}} \cdot K_{\text{д}} \cdot K_{\text{страх}} = 11625 \cdot 12,5 \cdot 1,3 \cdot 1,375 = 259746,09$  грн.

За новим варіантом  $Z_{\text{нов}} = T_{\text{нов}} \cdot C_{\text{час.нов}} \cdot K_{\text{д.нов}} \cdot K_{\text{страх.нов}} = 10540 \cdot 11,4 \cdot 1,3 \cdot 1,375 = 214778,85$  грн.

Економія по зарплаті верстатників буде дорівнювати:

$$E_{\text{зарп}} = Z_{\text{баз}} - Z_{\text{нов}} = 259746,09 - 214778,85 = 44967,24 \text{ грн.}$$

За базовим варіантом витрати на зарплату ремонтників  $Z_{\text{баз.рем}} = 205 \cdot 10 \cdot 1,3 \cdot 1,375 \cdot 1,55 = 5679,78$  грн.

За новим варіантом:

$$Z_{\text{нов.рем}} = 167 \cdot 10 \cdot 1,15 \cdot 1,375 \cdot 1,15 = 3036,79 \text{ грн.}$$

Якщо врахувати, що в зв'язку з модернізацією кількість поточних ремонтів може бути зменшено, економія по зарплаті ремонтників складе:

$$E_{\text{зарпл.рем}} = Z_{\text{баз.рем}} - Z_{\text{нов.рем}} = 5679,78 - 3036,79 = 2642,99 \text{ грн.}$$

Витрати на установку, ремонт та обслуговування обладнання системи електроприводу за базовим варіантом складуть:

$$P_{\text{баз}} = K_{\text{о.баз}} + K_{\text{о.баз}} \cdot K_{\text{а.баз рем}} = 514000 + 514000 \cdot 0,0087 + 514000 \cdot 0,32 = 682951,80 \text{ грн.}$$

За новим варіантом:

$$P_{\text{нов}} = 489400 + 489400 \cdot 0,0087 + 489400 \cdot 0,35 = 664947,78$$

Економія за витратами на ремонт, установку і обслуговування устаткування:

$$E_{\text{рем}} = P_{\text{баз}} - P_{\text{нов}} = 682951,80 - 664947,78 = 18004,02 \text{ грн.}$$

Річна зміна (економія) витрат у вартісному вираженні складе

$$E_{\text{год}} = E_{\text{вр}} * (E_{\text{зарп}} + E_{\text{зарп.рем}} - E_{\text{рем}}) = 1085 * (44967,24 + 3036,79 - 18004,02) = 32550010,85 \text{ грн.}$$

Ці витрати окупляться за рахунок більш ефективної роботи машини.

Розрахуємо приватні показники, що характеризують доцільність здійснення модернізації верстата.

За базовим варіантом:

- фондоддача  $f_{\text{баз}} = A_{\text{баз}} / K_{\text{баз}} = 1550 / 514000 = 0,0018$  шт/грн;
- фондомісткість  $Fe = D_{\text{о}} / A_{\text{г}} = 514000 / 1550 = 541,19$  грн/шт;
- трудомісткість  $T_{\text{баз}} = T_{\text{баз}} / K = 11625 / 1 = 11625$  чол/год;

За новим варіантом:

- фондоддача  $f_{\text{нов}} = A_{\text{нов}} / K_{\text{нов}} = 15450 / 489400 = 0,0019$  шт / грн;
- фондомісткість  $Fe = D_{\text{о}} / A_{\text{г}} = 489400 / 15450 = 515,29$  грн. /шт;
- трудомісткість  $T_{\text{нов}} = T_{\text{нов}} / K = 10540 / 1,15 = 9165,22$  чол /год;

Індекс (зростання або зниження) фондоддачі та фондомісткості відповідно дорівнюватиме:

$$I_{f_{\text{о}}} = f_{\text{о}_{\text{нов}}} / f_{\text{о}_{\text{баз}}} = 0,0019 / 0,0018 = 1,05 \text{ (збільшення на 5\%);}$$

$$I_{f_{\text{е}}} = f_{\text{е}} / f_{\text{е}} = 515,29 / 541,19 = 0,952 \text{ (зниження на 4,8\%).}$$

Розрахуємо капітальні витрати на електрообладнання базового варіанту.

Гнучка листів металу здійснюються протягом 8 годин однієї зміни в день, вантажопідйомністю 10 т. Встановлена потужність 2,2 МВт. В електроприводі даного крана використовується двигуни типу 2МП2000- 315, номінальною потужністю 1000 кВт, ККД = 82%, вартістю 135000 грн за 1шт, в кількості 2шт, електропривод КТЕУ, вартістю 115000 грн, за 1шт, в кількості 2шт, інше обладнання (дроти , кабелю) - 14000 грн.

Проводиться модернізація електроприводу машини за рахунок використання перетворювача Simoreg DC Master потужністю 1250 кВт і вартістю 96500 грн, 1шт, двигуна Simoreg DC Master потужністю 945 кВт, вартістю 135700 грн за 1шт, в кількості 2 шт, також у вартість нового обладнання входять комплект інтерфейсу для зв'язку перетворювача з ПК,

мережевий дросель для перетворювача 20000 грн, 1шт та інше обладнання (кабелю, контактори, кнопки, вхідний дросель) - 2500 грн. Загальна сума електрообладнання - Цзбс = 489400 грн.

Тоді витрати на будівельно-монтажні роботи щодо електроустаткування складуть:

$$S_{б.м.р} = Цоб * 0,1 = 514000 * 0,1 = 51400 \text{ грн.}$$

Зарплата будівельно-монтажних робочих

$$Зб.м = 0,5 * (Цоб * 0,1) = 0,5 * (514000 * 0,1) = 25700 \text{ грн.}$$

Разом з обладнання маємо:

$$S_{об} = Цоб + S_{б.м} = 514000 + 51400 = 565400 \text{ грн.}$$

вартість резерву:

$$S_{рез} = Цоб * 0,3 = 514000 * 0,3 = 169\ 620 \text{ грн.}$$

Вартість площі, займаної електроустаткуванням:

$$S_{пл} = Цоб * 0,15 = 514000 * 0,15 = 77100 \text{ грн.}$$

Транспортні витрати з доставки обладнання:

$$S_{тр} = Цоб * 0,04 = 514000 * 0,04 = 20560 \text{ грн.}$$

Заготівельно-складські витрати:

$$S_{з.с} = Цоб * 0,012 = 514000 * 0,012 = 6168 \text{ грн.}$$

Разом загальна сума капітальних витрат за базовим варіантом Кбаз =  $S_{об} + S_{рез} + S_{пл} + S_{тр} + S_{з.с} = 565400 + 169620 + 77100 + 20560 + 6168 = 838848$  грн.

Розрахуємо капітальні витрати на електрообладнання нового варіанту:

$$Цоб = 489400 \text{ грн.}$$

Витрати на будівельно-монтажні роботи складуть

$$S_{б.м.р} = Цоб * 0,1 = 489400 * 0,1 = 48940 \text{ грн.}$$

Зарплата будівельно-монтажних робочих

$$Зб.м = 0,5 * (Цоб * 0,1) = 0,5 * (489400 * 0,1) = 24470 \text{ грн.}$$

Разом з обладнання маємо:

$$S_{об} = Цоб + S_{с.м.р} = 489400 + 48940 = 568340 \text{ грн.}$$

Вартість резерву:

$$S_{рез} = Цоб * 0,3 = 489400 * 0,3 = 161502 \text{ грн.}$$

Вартість площі, займаної електроустаткуванням

$$S_{пл} = Цоб * 0,15 = 489400 * 0,15 = 73410 \text{ грн.}$$

Транспортні витрати з доставки обладнання

$$S_{тр} = Цоб * 0,04 = 489400 * 0,04 = 19576 \text{ грн.}$$

Заготівельно-складські витрати:

$$S_{з.с} = Цоб * 0,012 = 489400 * 0,012 = 5872,80 \text{ грн.}$$

Разом загальна сума капітальних витрат по новому варіанту

$$K_{ноа} = S_{об} + S_{рез} + S_{пл} + S_{тр} + S_{з.с} = 568340 + 161502 + 73410 + 73410 + 19576 + 5872,80 = 798700,80 \text{ грн.}$$

Різниця в сумах капітальних вкладень пояснюється різницею у вартості обладнання. Щоб не ускладнювати розрахунки, продуктивність для обох варіантів взята однакова.

Розрахунок і зіставлення експлуатаційних витрат. Експлуатаційні витрати при застосуванні тієї чи іншої системи електроприводу визначаються технологічною собівартістю, що складається з наступних статей:

- амортизаційні відрахування  $S_a$ ;
- витрати на споживану електроенергію  $S_e$ ;
- витрати на ремонт електрообладнання  $S_r$ ;
- інші витрати.

Річні амортизаційні відрахування по кожному варіанту визначаються за формулою:  $S_a = (N_a * Цоб) / 100$ ,

де  $N_a$  - норма амортизаційних відрахувань (беремо 15% якщо йдеться про металургійну промисловість);

$Цоб$  - вартість основного обладнання.

Амортизаційні відрахування за базовим варіантом

$$S_{a.баз} = 15 * (514000 / 100) = 77100 \text{ грн,}$$

по новому варіанту

$$S_{a.нов} = 15 * (489400 / 100) = 73410 \text{ грн.}$$

До амортизаційних відрахувань на обладнання слід додати відрахування на площу, тоді отримаємо повні амортизаційні відрахування за рік.

За базовим варіантом відрахування на площу складуть:

$$C_{a.пл баз} = 15 * (77100/100) = 11565 \text{ грн,}$$

За новим варіантом:

$$C_{a.пл нов} = 15 * (73410/100) = 11010 \text{ грн.}$$

Повні амортизаційні відрахування за базовим варіантом

$$C_a = C_{a.баз} + C_{a.пл}$$

$$C_{a.баз} = 77100 + 11565 = 88665 \text{ грн,}$$

По новому варіанту:

$$C_{a.нов} = C_{a.нов} + C_{a.пл}$$

$$C_{a.нов} = 73410 + 11010 = 84420 \text{ грн.}$$

Розрахуємо витрати на споживану електроенергію:

$$C_e = (P/\eta) T_{ef} K_v K_m,$$

де  $C_e$  - вартість 1 кВт. ч електроенергії, грн/кВт. ч;

$P$  - номінальна потужність використовуваного в верстаті електродвигуна, кВт;

$\eta$  - коефіцієнт корисної дії електрообладнання, частки;  $T_{ef}$  - ефективний фонд часу роботи, год;

$K_v$  - коефіцієнт використання за часом;  $K_m$  - коефіцієнт використання за потужністю.

Коефіцієнт корисної дії електрообладнання обчислюємо як добуток коефіцієнтів корисної дії двигуна і блоку управління. Для базового варіанту коефіцієнт корисної дії дорівнює 86,88%, для нового варіанту - 90,25%.

Коефіцієнт використання за часом для обох варіантів приймемо рівним 0,8.

Коефіцієнт використання за потужністю за базовим варіантом - 0,62, за новим - 0,97.

Вартість електроенергії дорівнює 7,1 грн / кВт\*год.

Ефективний фонд часу за обома варіантами при роботі цеху в одну зміну за рік складе  $T_{ef} = 8 * 22 * 12 = 2112$  год.

Визначимо витрати на електроенергію за обома варіантами:

- за базовим варіантом

$$\text{Се.баз} = (2 \cdot 1000 / 0,8688) \cdot 2112 \cdot 0,8 \cdot 0,62 \cdot 7,1 = 3088963,23 \text{ грн};$$

- за новим варіантом

$$\text{Се.нов} = (2 \cdot 945 / 0,9025) \cdot 2112 \cdot 0,8 \cdot 0,97 \cdot 7,1 = 2170342,54 \text{ грн.}$$

Розрахуємо витрати на поточний ремонт.

Поточний ремонт електрообладнання проводиться на місці його установки з відключенням від мережі та зупинкою силами змінного ремонтного персоналу, що обслуговує даний агрегат (обладнання).

Витрати на поточний ремонт електрообладнання містять такі статті:

- основна зарплата робітників з нарахуваннями Сзп;
- вартість використовуваних матеріалів, напівфабрикатів і комплектуючих виробів См;
- цехові і загальнозаводські витрати Собщ.

Для визначення зарплати робітників-ремонтників необхідно знати трудомісткість ремонтних робіт і ефективний фонд часу одного робітника.

З таблиці 2.3 маємо, що трудомісткість ремонтних робіт за базовим варіантом складає 205 чол./год, по новому - 167 чол/ год.

Ефективний фонд часу одного робочого складається з днів, що залишилися після вирахування з 365 календарних днів вихідних і святкових днів, а також днів, що стосуються інших невиходів на роботу. Зайнятість за часом становить 0,96. Ефективний фонд часу дорівнює

$$T = 8 \cdot (365 - 104) \cdot 0,96 = 2004,5 \text{ год.}$$

Заробітна плата визначається через трудомісткість ремонтів і тарифну годинну ставку електромонтера, яка становить 10 грн/год.

За базовим варіантом тарифна зарплата  $\text{Стзп.баз} = 0,9 \cdot 243 = 205$  грн, за новим варіантом  $\text{Стзп.нов} = 1,1 \cdot 122 = 167$  грн.

До нарахуваннях зарплати відносять премії (20% від тарифної зарплати), додаткову зарплату (10% від тарифної зарплати), інші доплати (10% від тарифної зарплати). В результаті нарахування досягають 40% від тарифної зарплати. Таким чином, сума повних виплат по зарплаті в базовому варіанті

$$\text{Сзп.баз} = \text{Стзп.баз} * 1,4 = 20500 * 1,4 = 28700 \text{ грн,}$$

По новому варіанту:

$$\text{Сзп.нов} = \text{Стзп.нов} * 1,4 = 16700 * 1,4 = 23380 \text{ грн.}$$

Витрати на матеріал і комплектуючі вироби складають:

- при капітальному ремонті - 50% від тарифної зарплати;
- при середньому ремонті - 35% від тарифної зарплати;
- при поточному ремонті - 15% від тарифної зарплати.

З таблиці 3.2 маємо, що в базовому варіанті передбачені один капітальний ремонт, два середніх, п'ятнадцять поточних. У новому варіанті така ж кількість ремонтів кожного типу.

Для базового варіанту витрати на матеріали і комплектуючі будуть рівні:

$$\text{См.баз} = 55780 + 4 * 5793 + 15 * 346 = 84142 \text{ грн,}$$

По новому варіанту:

$$\text{См.нов} = 48698 + 2 * 3658 + 10 * 346 = 59474 \text{ грн.}$$

У кошторисі річних експлуатаційних витрат інші витрати приймаються в розмірі 1% від суми капітальних вкладень.

Для базового варіанту

$$\text{Спр.баз} = 0,01 \text{Кбаз} = 0,01 * 838848 = 8388,48 \text{ грн, для нового варіанту}$$

$$\text{Спр.нов} = 0,01 * \text{до нових} = 0,01 * 798700,80 = 7987,01 \text{ грн.}$$

Для аналізу експлуатаційних витрат отримані дані представимо в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 - Експлуатаційні витрати

Найменування витрат	Базовий варіант	Новий варіант
Амортизаційні відрахування, грн.	88665	84420
Витрати на електроенергію, грн.	3088963,23	2170342,54
Витрати на матеріали, грн.	84142	59474

## Продовження таблиці 3.3

Інші витрати, грн.	8388,48	7987,01
Разом експлуатаційних витрат, грн.	3270159	2322224

Так як величини капітальних вкладень і експлуатаційних витрат при впровадженні нової (удосконаленої) системи електроприводу верстата стали менше, ніж при базовій системі, то для визначення ефективності та доцільності вироблених змін слід розрахувати порівняльні показники.

Відносна економія капітальних вкладень розраховується за формулою

$$\lambda_k = ((K_{\text{баз-нов}})/K_{\text{баз}}) * 100\% = ((838848 - 798700,80)/838848) * 100 = 18,78\%.$$

Для порівняння експлуатаційних витрат використовуємо показник відносної економії (зменшення) витрат:

$$\lambda_e = ((E_{\text{баз-Енов}})/E_{\text{баз}}) * 100\% = ((3270159 - 2322224)/3270159) * 100 = 28,98\%.$$

Наведені витрати за базовим варіантом склали  $Z_{\text{пр.баз}} = E_{\text{баз}} + E_n K_{\text{баз}} = 3270159 + 0,15 * 838848 = 3395986,2$  грн,

По новому варіанту:

$$Z_{\text{пр.нов}} = E_{\text{нов}} + E_n K_{\text{нов}} = 2322224 + 0,15 * 798700,80 = 2442029,12$$
 грн.

За новим варіантом наведені витрати менше. Термін окупності капітальних витрат на модернізацію електроприводу верстата складе

$$T = K / \text{ВД},$$

де T - термін окупності, K - капітальні вкладення, ВД - валовий дохід (або величина економії від впровадження обладнання)

$$T = 798700,80 / 953957,08 = 0,83 \text{ року}$$

Термін окупності нижче нормативного, впровадження нової системи доцільно.

Коефіцієнт ефективності капітальних вкладень  $E = 1/T_o = 1/0,83 = 1,2$  визначає економію від зниження експлуатаційних витрат, отримувану на кожному гривню капітальних вкладень. Розрахунковий коефіцієнт ефективності більше

нормативного ( $E > E_n$ ,  $0,40 > 0,15$ ), значить, впроваджувана система електроприводу ефективна.

Річний економічний ефект:

$$EГ = (E_{\text{баз}} + E_n K_{\text{баз}}) - (E_{\text{нов}} + E_n K_{\text{нов}}) = (3270159 + 0,15 * 838848) - (2322224 + 0,15 * 798700,80) = 953957,08 \text{ грн.}$$

Таким чином, за результатами обчислень нова система електроприводу, впроваджувана в верстаті, ефективніше базової як з технічної, так і з економічної точок зору. Це підтверджується результатами техніко-економічного обґрунтування, проведеного в даному курсовому проекті:

- річний економічний ефект від впровадження в верстаті проектованої системи електроприводу становить 953957,08 грн;
- коефіцієнт ефективності капітальних вкладень 1,2 більше нормативного 0,15;
- маємо економію капітальних вкладень і експлуатаційних витрат;
- поліпшення якості механічної обробки поверхні прокатного валка призводить до підвищення рівня його ринкових показників, особливо важливих для споживача, і впливає на якість металопрокату.

Отже, модернізація електроприводу доцільна.

### **3.3 Економічна ефективність від впровадження методики оцінки інноваційного потенціалу**

Важливим етапом впровадження методики оцінки інноваційного потенціалу на підприємство є визначення економічної ефективності від впровадження.

Визнаними у світовій практиці основними показниками, що використовуються для оцінки економічної ефективності проектів, є :

- чиста поточна вартість;
- індекс дохідності (прибутковості);
- період окупності інвестицій у реалізацію проектів.

Розрахунок чистого приведенного доходу, заснований на визначенні загальної накопиченої величини дисконтованих доходів і розраховується за формулою

$$NPV = \sum_{k=1}^n \left( \frac{P_k}{(1+r)^k} \right) - K_{\Sigma}$$

Де NPV – чистий приведений доход (грн/рік);  $P_k$  – грошові надходження, які генеруються проектом у році  $k$  (грн.);  $r$  – коефіцієнт дисконтування;  $k$  – період часу (рік);  $K_{\Sigma}$  – величина первісних капіталовкладень (грн);  $n$  – термін реалізації проекту, (рік)

Якщо  $NPV > 0$ , то проект варто прийняти;

$NPV < 0$ , то проект варто відхилити;

$NPV = 0$ , то проект ні прибутковий, ні збитковий.

Позитивна величина NPV показує, наскільки зростає вартість активів інвестора від реалізації даного проекту. Тому перевага віддається проекту з найбільшою величиною NPV.

До недоліків даного методу можна віднести: значення NPV при порівняльному аналізі інвестиційних проектів не враховує обсягу вкладень по кожному варіанту; величина NPV проекту залежить не тільки від суми витрат і розподілу потоку доходів у часі, але і від ставки дисконту, яка застосовується аналітиками.

Індекс рентабельності розраховується за формулою:

$$PI = \frac{\sum_{k=1}^n \left( \frac{P_k}{(1+r)^k} \right)}{K_{\Sigma}}$$

Якщо  $PI > 1$ , то проект варто прийняти;

$PI < 1$ , то проект варто відхилити;

$PI = 1$ , то проект не має ні прибутковий, ні збитковий.

Індекс рентабельності проекту показує величину приросту активів від реалізації проекту на одиницю інвестицій.

При прийнятті рішень аналітики віддають перевагу індексу рентабельності в тому, випадку, якщо величина NPV у розглянутих проектах

однакова. Перевага індексу прибутковості полягає в тому, що він відносний і відображає ефективність одиниці інвестицій [34]. Крім того, в умовах обмеженості ресурсів це показник допомагає сформувати більш ефективний інвестиційний портфель.

Дисконтований строк окупності інвестицій (DPP) усуває недолік статичного методу строку окупності інвестицій і враховує вартість грошей у часі, а відповідна формула для розрахунку дисконтованого строку окупності ( DPP ) має вид [15]:

$$DPP = \min n \text{ при якому } \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} \geq K_{\Sigma}$$

де DPP – дисконтований строк окупності інвестицій (рік, місяць, квартал);  
k – період часу ( рік); n – термін реалізації проекту, (рік).

Для розрахунку економічної ефективності необхідно визначити розмір річних капіталовкладень для реалізації проекту. В данному випадку капіталовкладення пов'язані з впровадженням нової посади на ПАТ «Запоріжсталь». Тому необхідно визначити розмір витрат на нову посаду. Структура та вартість капіталовкладень наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 - Річні витрати на впровадження нової посади

Стаття витрат	Значення, грн.
Заробітна плата з урахуванням відрахувань (за рік)	72000
Канцелярські товари	500
Комп'ютерна техніка(монітор, принтер, тощо)	10000
Усього	82500

Таким чином розмір капіталовкладень складає 82500 грн.

Проведена консультація з провідними фахівцями економічної служби підприємства, дозволила зробити висновки, що впровадження методичних розробок з оцінки інноваційного потенціалу у практичну діяльність сприятиме отриманню додаткового доходу у розмірі 200000 грн. на рік.

Розрахунок економічної ефективності проводиться на період 1 року, тому дисконтування є недоцільним.

$$NPV = 200 \text{ тис. грн.} - 82,5 \text{ тис. грн.} = 117,5 \text{ тис. грн.}$$

$$PI = \frac{200000}{82500} = 2,42$$

$$DPP = \frac{82500}{200000} = 0,41$$

Таким чином показники економічної ефективності можна охарактеризувати наступним чином:  $NPV > 0$  і складає 117 500 грн., тобто вартість активів підприємства від реалізації проекту зросте на 117 500 грн. Індекс рентабельності більше 1 і складає 2,42. Термін окупності складає 0,41, тобто 5 місяців. На основі даних показників можна зробити висновок про доцільність впровадження методики

Впровадження удосконаленої системи показників з оцінювання інноваційного потенціалу підприємства відрізняється певним рівнем науково-практичної новизни, тому в зв'язку з цим важливим є аналіз науково-практичної ефективності запропонованих розробок. Це доцільно зробити експертним методом за такими напрямками:

- новизна;
- перспективність;
- потенційний масштаб практичного використання ;
- ступінь ймовірності досягнення позитивних результатів.

Новизна розробки визначається шляхом порівняння результатів досліджень, що пропонуються до використання на практиці, та діючих норм і стандартів. У процесі порівняння треба виявити, наскільки ці результати перевищують кращі світові аналоги, відповідають світовому рівню або є нижчими за кращі світові аналоги.

Перспективність визначається щодо наукових результатів роботи і має три рівня оцінки: «першочергова важливість», «важливі» та «корисні».

У процесі оцінки слід вказати потенційний масштаб практичного використання результатів. При цьому слід вважати, що таким масштабом

можуть бути: світовий ринок; галузі національної економіки; галузь (або регіон); окреме підприємство (об'єднання).

Ступінь ймовірності досягнення позитивних результатів може бути великою (значною), помірною (середньою) та малою (слабкою).

Перехід від якісних оцінок науково-практичного рівня (НПР) результатів роботи до кількісних здійснюється за допомогою шкали балів та коефіцієнтів вагомості показників (у табл. 3.5).

На підставі балів та коефіцієнтів вагомості показників розрахунок НПР виконують за формулою:

$$\text{НПР} = b_1a_1 + b_2a_2 + b_3a_3 + b_4a_4,$$

де  $b_1$  – оцінка новизни роботи у балах;  $b_2$  – оцінка перспективності роботи у балах;  $b_3$  – оцінка масштабу використання роботи у балах;  $b_4$  – оцінка ймовірності досягнення результатів роботи у балах;  $a_1, \dots, a_4$  – коефіцієнти вагомості відповідних показників.

Кількісне значення показника НПР виражається у балах і дає змогу проводити порівняння різних наукових рішень.

Таблиця 3.5 Показники НПР

Показники НПР,у	Ознаки показників	Кількість балів (*і)	Коефіцієнт важливості у'-го показника НПР а,
1. Новизна	Перевищує кращі світові аналоги	10	0,53
	Відповідає світовому рівню	7-9	
	Нижче кращих світових аналогів	5-6	
	Перевищує кращі вітчизняні аналоги	3-4	
	Відповідає вітчизняному рівню	1-2	
	Нижче вітчизняного рівня	0	
2.Перспективність	Першочергова важливість	10	0,35
	Важливі	5-7	
	Корисні	1-3	

## Продовження таблиці 3.5

3.Потенційний масштаб практичного використання	Світовий ринок	10	0,02
	Галузі національної економіки	7-8	
	Галузь (регіон)	3-5	
	Окреме підприємство (об'єднання)	1-2	
4.Ступінь ймовірності досягнення позитивних результатів	Великий (значний)	10	0,1
	Помірний (середній)	5-6	
	Малий (слабкий)	1-3	

Розраховано коефіцієнт НІР:

$$\text{НІР} = 7 \times 0,53 + 7 \times 0,35 + 7 \times 0,02 + 6 \times 0,1 = 6,9$$

Показник НІР дорівнює 6,74, що є непоганим результатом. Даний показник наближається до максимального значення (до 10), тому впровадження методики оцінки інноваційного потенціалу на ПАТ «Запоріжсталь» є доцільним. Методика є важливою та відповідає світовому рівню, практично її можна використовувати на рівні галузі або регіону.

Оцінка інноваційного потенціалу являє собою невід'ємний етап аналізу підприємства при визначенні його готовності до нововведень. Основними методами, вживаними для діагностики різних складових потенціалу, є: експертний, бальний, факторний методи, рейтинговий порівняльний аналіз, економіко-математичні методи, машинне імітаційне моделювання і ін.

Багатомірний факторний аналіз дав змогу визначити показники, що впливають на рівень інноваційного потенціалу. До таких показників віднесено: питома вага інвестицій у інновації в загальному обсязі інвестицій в основний капітал, питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі відгруженої продукції (науково-технічний потенціал); коефіцієнт придатності основних фондів, коефіцієнт оновлення основних фондів (майновий потенціал); коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт автономії, коефіцієнт абсолютної ліквідності, рентабельність сукупного капіталу (фінансовий потенціал); питома вага підрозділів підприємства, що беруть участь в реалізації інноваційних

проектів в їх загальній кількості, питома вага працівників, що беруть участь у реалізації інноваційних проектів в загальній кількості працівників підприємства (організаційний потенціал).

Розрахунок економічної та науково-практичної ефективності показав, що запропонована методика оцінки інноваційного потенціалу є економічно доцільною.

## ВИСНОВКИ

Відповідно до теми дипломної роботи було проаналізовано теоретичні підходи до визначення поняття «інноваційного потенціалу» та методичні підходи щодо його оцінки. Згідно з проведеним аналізом можна зробити наступні висновки.

Інноваційний потенціал підприємства – це сукупність організованих у певних соціально-економічних формах ресурсів, що можуть за певних діючих внутрішніх і зовнішніх чинників інноваційного середовища бути спрямовані на реалізацію інноваційної діяльності, метою якої є задоволення нових потреб суспільства.

Аналіз та узагальнення відомих в літературі підходів до визначення інноваційного потенціалу та його складових можуть бути адаптовані для оцінки інноваційного потенціалу підприємства. При цьому повинні бути враховані всі ресурсні складові інноваційного потенціалу, що було виділено. Кількісний інтегральний показник інноваційного потенціалу підприємства формується за складовими, які характеризують такі ресурси: інтелектуальні, науково – технічні, майнові, фінансові та організаційні.

Досліджуване нами публічне акціонерне товариство «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»» є найбільший та найпотужніший металургійний комбінат України, продукція підприємства добре відома і користується попитом у споживачів як на внутрішньому ринку так і на зовнішньому. Основними споживачами продукції підприємства є сервісні метало-центри, трубні підприємства, комерційні підприємства, металургійні підприємства та ін..

ПАТ «Запоріжсталь» займає стратегічно вигідне положення, оскільки розташоване на однаковій відстані від головних ринків збуту, джерел постачання сировини, на перехресті важливих транспортних магістралей, що дає можливість використовувати усілякі види транспортування (у тому числі річковий транспорт) продукції з метою оптимізації потоків.

Розглянувши показники ефективності основних фондів підприємства можна сказати, що матеріаломісткість продукції має тенденцію до зменшення з кожним досліджуваним роком. Зменшення матеріаломісткості говорить про те, що з кожним роком з однакової кількості матеріальних ресурсів отримуємо більше готової продукції.

За результатами аналізу фінансового стану підприємства, було встановлено:

- Коефіцієнт грошової платоспроможності у ПАТ «Запоріжсталь» у 2020-му році склав 0,005, що нижче нормативного та говорить про наявність загрози для економічної безпеки.

- ПАТ «Запоріжсталь» не може негайно погасити зобов'язання. Усі показники ліквідності у 2020-му році мали значення менше нормативних. Це може бути наслідком кризової ситуації 2020-го року., однак за останні роки, коефіцієнт абсолютної ліквідності ніколи не наближався до нормативного значення. Це свідчить про усвідомлений вибір підприємства щодо розпорядження своїми грошовими коштами. З точки зору теорії економічної безпеки, таке рішення може нести небезпеку для стійкості підприємства.

- у ПАТ «Запоріжсталь» надмірна дебіторська заборгованість. При зростанні власного капіталу, оборотних засобів спостерігаємо значне збільшення запасів та витрат. Аналізуючи оборотні активи спостерігаємо за значним збільшенням виробничих запасів. Які на кінець звітної періоду значно зросли та склали 1955916 тис.грн.

Таким чином, викладене вище у поєднанні з низьким рівнем забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами свідчить про критичне фінансове становище. Отож ПАТ «Запоріжсталь» фінансово нестійке. Тобто, існує загроза погіршення фінансового стану, рівня платоспроможності та економічної безпеки у найближчий час. Уникненням даної ситуації є активізація роботи з дебіторської заборгованості та погашення кредитів, зобов'язань до бюджету. Здійснення вказаних заходів дозволить забезпечити рівень автономії у відповідності до нормативної.

У зв'язку з тим, що рівень інноваційного потенціалу на багатьох українських підприємствах дуже низький, у тому числі і на ПАТ «Запоріжсталь» виникає велика кількість проблем, що потребують вирішення. Основна проблема, пов'язана з оцінкою інноваційного потенціалу на ПАТ «Запоріжсталь» - низький рівень ефективності діяльності підприємств і необхідність його підвищення

Розроблено проект з оновлення основних засобів ПАТ «Запоріжсталь», а саме заміна електроприводу тринадцятироlikової листоправильної машини.

Витрати часу на випуск річної програми за новим варіантом склали 10540 чол/год, економія за часом складе 1 085 чол/год. Економія по зарплаті верстатників буде дорівнювати 44967,24 грн. Витрати на установку, ремонт та обслуговування обладнання системи електроприводу за після модернізації складуть 682951,80 грн. Максимально капітальні допустимі вкладення в модернізацію системи електроприводу РПМ13 складуть 798700,80 грн.

Ці витрати окупляться за рахунок більш ефективної роботи машини.

Так як величини капітальних вкладень і експлуатаційних витрат при впровадженні нової (удосконаленої) системи електроприводу верстата стали менше, ніж при базовій системі, то для визначення ефективності та доцільності вироблених змін слід розрахувати порівняльні показники.

Відносна економія капітальних вкладень буде складати 18,78%.

Термін окупності нижче нормативного, впровадження нової системи доцільно.

Річний економічний ефект дорівнює 953957,08 грн.

Таким чином, за результатами обчислень нова система електроприводу, впроваджувана в верстаті, ефективніше базової як з технічної, так і з економічної точок зору. Це підтверджується результатами техніко-економічного обґрунтування, проведеного в даному курсовому проекті:

Отже, модернізація електроприводу доцільна.

Запропонована модернізація є доцільною та економічно вигідною для впровадження на ПАТ «Запоріжсталь».

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 05.12.2012 р. № 40 IV (зі змінами і доповненнями). Офіційний сайт Верховної Радию. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення 01.06.2021).
2. Державна служба статистики України, Основні засоби України - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ibd/osn\\_zas\\_u/arch\\_osn\\_zas.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ibd/osn_zas_u/arch_osn_zas.htm)
3. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 303 с.
4. Ахметова Н.Н. Один из подходов к определению сущности элементов инновационно-инвестиционной модели, 2002.
5. Буднікевич І.М., Школа І.М. Становлення регіонального ринку інновацій в Україні. Чернівці:Зелена Буковина, 2002. 200 с.
6. Водачек Л., Водачкова О. Стратегия управления инновациями на предприятии. М.: Экономика.1989. 167 с.
7. Верба В.А., Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства / В.А. Верба, І.В. Новикова // Проблеми науки. – 2003. – № 3. – С. 22–31.
8. Гриньов А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства // Проблеми науки. – 2018. - №12. – С. 12 – 17.
9. Гунин В. Н. и др. Управление инновациями: Модульная программа для менеджеров, т. 7. – М.:ИНФРА-М, 2010.
10. Дацій О.І. Розвиток інноваційної діяльності в агропромисловому виробництві України. К.: Вид-во ННЦ ІАЕ, 2004. 428 с.
11. Денисенко М.П., Риженко Я В. Стратегічна місія інноваційної діяльності та шляхи її активізації в Україні. Проблеми науки. 2007. № 6. С. 10-16.
12. Ильенкова С. Д., Гохберг Л. М., Ягудин С. Ю. Инновационный

менеджмент: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 343 с.

13. Інноваційний розвиток підприємства. Навчальний посібник / За ред. П. П. Микитюка. – Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. – 224 с.

14. Кравченко С.И. Исследование сущности инновационного потенциала/ С.И.Кравченко, И.С.Кладченко // Научные труды Донецкого національного технического университета. – Выпуск 68. – Донецк : ДонНТУ, 2003. – С. 88-96.

15. Крикуненко Д. О. Проблеми впровадження інновацій на підприємствах, 2015, с. 45-49.

16. Лапин Е.В. Оценка экономического потенциала предприятия. – Сумы: ИТД “Университетская книга”, 2004. – 360 с.

17. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. М.: Политиздат, 1983. 737 с.

18. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства. В. А. Верба, І. В. Новікова // Проблеми науки. – № 3. – 2013. – С. 22 – 31.

19. Мулик Т.О., Материнська О.А., Пльонсак О.Л. Аналіз господарської діяльності: навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 288 с.

20. Мулик Т. О. Аналіз основних засобів підприємства: методичні та практичні аспекти. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит. 2020. № 46. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/46\\_2020\\_ukr/21.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/46_2020_ukr/21.pdf) (дата звернення: 22.04.2021)

21. Основні елементи інноваційного потенціалу / С.М. Фірсова, С.В. Чеботар // Економічний вісник Донбасу. — 2011. — № 3. — С. 202-207. — Бібліогр.: 11 назв. — укр.

22. Попова Н. В. Проектний аналіз: підручник / Н. В. Попова. –Х.: ХНАДУ, 2016.–175с.

23. Ратушняк О. Г. Аналіз інноваційної активності промислових підприємств України [Текст] / О. Г. Ратушняк, О. Г. Лялюк // Вісник ХНУ. Серія "Економічні науки". – 2015. – № 2, т. 1. – С. 132-135.

24. Родіонова І. В. Методи оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств. "Економіка розвитку" (Economics of Development), № 4 (68), 2

25. Потенціал - тлумачення із "Словника української мови": веб-сайт. URL:

<https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB>

26. Стьопкін В.В., Головка О.Г., Проблеми інноваційного розвитку підприємства ПАТ «Запоріжсталь»: веб-сайт. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/09/257.pdf>

27. Уколова Н. В. Формирование хозяйственного механизма инновационного развития социальноэкономической системы : автореф. дис. на соискание наук. степени доктора эконом. наук. Саратов, 2011. 43 с.

28. Управління трудовим потенціалом: Навч. посіб. / Васильченко В. С., Гриненко А. М., Грішнова О. А., Керб Л. П. — К.: КНЕУ, 2005. — 403 с.

29. Фатхутдинов, Р.А Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. — СПб.:Питер, 2012. — 448 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).

30. Федулова Л. І. Підходи до формування дієвої інноваційної стратегії України /Л. І. Федулова, І.А. Шовкун // Наука та інновації. – 2010. – Т.5. – № 3. – С. 5–15.

31. Фінансовий аналіз навчальний посібник/За заг. Ред.. Школьник І.О. [І.О. Школьник, І.М. Боярко, О.В. Дейнека та ін.] – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 368с.

32. Фінансовий аналіз. Навчальний посібник / М. Р. Лучко, С. М. Жукевич, А. І. Фаріон – Тернопіль:, ТНЕУ, – 2016 – 304 с.

33. Фінанси підприємств : [навч. посіб.] / Аранчій В.І, Чумак В.Д, Бражник Л.В. - 2-ге вид., розшир. та доповн. — Полтава: РВ ПДАА, 2018.-350 с.

34. Чепелюк Г. М., Ткаченко К. О., Методи оцінки інвестиційного проекту, які використовуються при банківському інвестиційному кредитуванні.

Ефективна економіка № 10, 2017, URL:  
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5810>

35. Запорізький металургійний комбінат Запоріжсталь. URL:  
[https://youcontrol.com.ua/catalog/company\\_details/00191230/](https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/00191230/)

36. Офіційний сайт ПАТ «Запоріжсталь». URL:  
<http://www.zaporizhstal.com/uk/>

37. Публічне акціонерне товариство «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь» . URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/D0%BB%D1%8C>

38. Публічне акціонерне товариство "Запорізький металургійний комбінат "Запоріжсталь".-База даних[Електронний ресурс] – Режим доступу:  
<https://smida.gov.ua/db/prof/00191230>

39. Публічне акціонерне товариство «Запоріжсталь».URL:<http://rada.com.ua/ukr/catalog/8161/> 36.

40. Wordsteel Association March 2021 crude steel production [Електронний ресурс] – Режим доступу:, <https://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2021/march-2021-crude-steel-production.html>