

134 / 50

До захисника  
Демиденко М.А.  
М.А. Демиденко

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»  
Фінансово-економічний  
(факультет)

Кафедра економіки та економічної кібернетики  
(повна назва)

### ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Кузьменко Владислава Сергійовича  
(ПІБ)

академічної групи 051-18-1  
(шифр)

спеціальності 051 Економіка  
(код і назва спеціальності)

спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_  
(офіційна назва)

на тему Оптимізація виробничої діяльності ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровський  
трубопрокатний завод Д  
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Розділ 1	Демиденко М.А.	85	добре	
Розділ 2	Демиденко М.А.	85	добре	
Розділ 3	Демиденко М.А.	85	добре	
Розділ 4	Демиденко М.А.	85	добре	
Рецензент	Мещеряков Л.І.	85	добре	
Нормоконтролер	Кабаченко Д.В.	85	добре	



**ЗАТВЕРДЖЕНО:**  
В.О. завідувача кафедри

економіки та економічної кібернетики  
(повна назва)

Чуріканова О.Ю.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

«15 червня» 2022 року

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу  
ступеню бакалавра  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Кузьменко Владиславу Сергійовичу академічної групи 051-18-1  
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 051 Економіка  
спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_

на тему «Оптимізація виробничої діяльності ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровський  
трубопрокатний завод» від 12.05.2022 № 254-с»

Розділ	Зміст	Термін виконання
Розділ 1	Аналіз організаційної структури. Аналіз фінансово-економічного стану підприємства	30.04-15.05.22
Розділ 2	Розробка економіко-математичних моделей підвищення ефективності діяльності підприємства	16.05-27.05.22
Розділ 3	Розробка інформаційної системи	28.05-08.06.22
	Оформлення дипломної роботи, підготовка до захисту на ДЕК	09.06-13.06.22

Завдання видано

М.А. Демиденко  
(підпис керівника)

Демиденко М.А.  
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 30.04.2022

Дата подання до екзаменаційної комісії 15.06.2022

Прийнято до виконання

В.С. Кузьменко  
(підпис студента)

Кузьменко В.С.  
(ПІБ)

Дніпро 2022

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: *161 сторінка, 21 рисунок, 15 таблиць і 3 додатка.*

Метою даної дипломної роботи є розробка заходів підвищення конкурентоспособності підприємства ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровсткий трубопрокатний завод» з використанням економіко – математичного моделювання, яке враховує економічні, ринкові і виробничі обмеження.

Об'єктом дослідження є процес підвищення конкурентоспособного функціонування підприємства ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровсткий трубопрокатний завод» з багато номенклатурним виробництвом.

Предметом дослідження є методи управління витратами на виробництво, реалізацію продукції підприємства та максимізація прибутку з мінімізацією собівартості при багато номенклатурному виробництві.

Для здійснення поставлених завдань були використані наступні методи досліджень: цілочислове програмування, симплекс метод, метод економіко-математичного моделювання.

За допомогою інструментів і методів «Пошук рішення» були здобуті дані для створення моделей. Далі дані оброблювалися та класифікувалися.

Результати дипломного дослідження знайшли практичне застосування на підприємстві ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровсткий трубопрокатний завод», а також економіко – математичні моделі були прийняті як інструмент для оптимізації плану випуску продукції, максимізації прибутку при умовах зменшення собівартості, але з максимальним об'ємом виробничих потужностей підприємства та обмеженнями на вартість площі і трудові затрати. Мінімізація собівартості продукції при випуску продукції рівному попиту на неї.

ЛІНІЙНЕ ПРОГРАМУВАННЯ, МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, СОБІВАРТІСТЬ, МАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ, РЕГРЕСІЯ, МАКСИМІЗАЦІЯ ПРИБУТКУ, ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОДАЖІВ, ЕКОНОМІКО – МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ.

# ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЕКТУ. ЗАГАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТ «ІНТЕРПАЙП НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ ТРУБОПРОКАТНИЙ ЗАВОД»</b> .....	9
<b>1.1 Загальна характеристика галузі промисловості України та діяльності ПАТ «ІНТЕРПАЙП НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ ТРУБОПРОКАТНИЙ ЗАВОД»</b> .....	9
<b>1.2 Аналіз стану питання , літературних джерел і постановка задач дослідження</b> .....	18
<b>РОЗДІЛ 2.ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПАТ « ІНТЕРПАЙП НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ ТРУБОПРОКАТНИЙ ЗАВОД»</b> .....	23
<b>2.1 Вертикальний аналіз балансу та звіту про фінансові результати</b> .....	24
<b>2.2 Горизонтальний аналіз балансу та звіту про фінансові результати підприємства</b> .....	43
<b>2.3 Аналіз фінансових коефіцієнтів ПАТ « Інтерпайп НТЗ»</b> .....	60
<b>РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ТА ПОБУДОВА МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ</b> .....	77
<b>3.1 Теоретико-методологічні засади математичного моделювання економіки</b> .....	77
<b>3.2 Методологія управління</b> .....	78
<b>3.3 Розробка економіко-математичної моделі підвищення економічної ефективності ПАТ «Інтерпайп НТЗ»</b> .....	80
<b>3.3.1 Економіко-математична модель оптимізації використання грошових та ресурсних фондів ПАТ «Інтерпайп НТЗ»</b> .....	80
<b>3.3.2. Розробка математичних моделей та алгоритму розв’язання задач</b> .....	83
<b>3.3.3. Алгоритм розв’язання задачі. Аналіз результатів практичної реалізації</b> .....	96
<b>РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ</b> .....	104
<b>4.1 Дослідження інформаційного забезпечення економіко-математичного моделювання в управлінні</b> .....	104
<b>4.2 ІНТЕРФЕЙС ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ</b> .....	104
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	116
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	120
<b>ДОДАТОК А Баланс</b> .....	124
<b>ДОДАТОК Б Звіт про фінансові результати</b> .....	129
<b>ДОДАТОК В Відгук керівника дипломної роботи</b> .....	133
<b>ДОДАТОК Г Довідка Антиплагіат</b> .....	134
<b>ДОДАТОК Д. Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи</b> .....	135
<b>РЕЦЕНЗІЯ</b> .....	136

## ВСТУП

Перехід України до ринкових відносин, а також розвиток конкуренції викликають необхідність в удосконаленні засобів ведення бізнесу. На даний момент вітчизняні підприємства опинилися перед проблемою підвищення ефективності використання свого виробничого потенціалу, більшість з них вимагає технічного переозброєння, модернізація технологічних процесів, а також використання сучасної сировинної бази.

**Актуальність даної проблеми** полягає в тому, що сучасний етап розвитку ринкових відносин в Україні вимагає від вітчизняних підприємств активних дій з підвищення ефективності їх функціонування. Лише висока ефективність може забезпечити конкурентоспроможність підприємства, а внаслідок цього – його благополуччя та комерційний успіх. У зв'язку з кризою стан економіки значно погіршився, що актуалізує необхідність вирішення проблем, пов'язаних з підвищенням ефективності діяльності підприємств. Економічна ситуація, що склалась сьогодні, диктує необхідність пошуку нових шляхів підвищення ефективності діяльності підприємств, аналізу причин і факторів, що стримують їх розвиток.

Посилення конкуренції у більшості галузей економіки України, прискорення політичних і соціальних змін обумовлює необхідність забезпечення підприємствами стійких ринкових позицій.

Конкурентоспроможність фірми — здатність виробляти й реалізовувати швидко, дешево, якісно, продавати в достатній кількості, при високому технологічному рівні обслуговування. Конкурентоспроможність фірми — це можливість ефективно розпоряджатися власними й позиковими ресурсами в умовах конкурентного ринку. Виробництво й реалізація конкурентоспроможних товарів — обов'язкова умова конкурентоспроможності фірми. У ширшому змісті для забезпечення конкурентоспроможності необхідна систематична робота з усього виробничо-господарського циклу, що приводить до конкурентних переваг у сфері НДДКР, виробництва, управління,

фінансів, маркетингу й т.п. Конкурентоспроможність фірми є результатом її конкурентних переваг по всьому спектру проблем управління компанією.

Критерій конкурентоспроможності — рівень продаж і стабільне місце на ринку. Оптимізація політики поведінки в умовах специфічного ринку України здатна істотно підвищити «виживаність», стабільність, тривалість конкурентних переваг і забезпечити подальше зростання підприємства. Поняття конкурентоспроможності містить у собі великий комплекс економічних характеристик, що визначають положення фірми на галузевому ринку (національному або світовому). Цей комплекс може включати характеристики товару, обумовлені сферою виробництва, а також фактори, що формують у цілому економічні умови виробництва, і збуту продукції. Рівень конкурентоспроможності підприємства — дзеркало, в якому відображаються сукупні підсумки роботи практично всіх служб підприємства.

Численні теоретичні та практичні праці, присвячені дослідженню специфіки використання на вітчизняних ринках засобів підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств, ефективності виробництва та здійснюваних стратегій, залишають невирішеною ще значну кількість питань.

Серед напрямів, що потребують дослідження, доцільно виділити шляхи покращення конкурентоспроможності підприємства, що суттєво впливає на розроблення стратегії і тактики діяльності підприємств на ринку. Ця категорія є об'єктом дослідження іноземних та вітчизняних науковців як у межах загальної стратегії (Загорна Т.О., Іванова Ю.Б., Тищенко О.М., Кавасаки Г., Калягин Г.В., Котельніков Д.І. та інші), так і з позицій окремих стратегічних напрямів: стратегічного маркетингу (Антонюк К. І., Борисенко З., Вагин І., Дейли Дж, Должанський І.З., , Задорожна С.М., Куденко Н. В.), менеджменту (А.В. Войчак, Б.А. Соловйов), організації виробництва (Є.П. Голубков, А.О. Старостіна) тощо. Безпосередньо розробленню шляхів покращення конкурентоспроможності підприємства присвячено роботи К. І. Антонюк, Д. Траута, С. Дібба, Г. Хулея, О.В. Зозульова. У працях науковців досліджено проблеми, пов'язані з теорією та методологією шляхів покращення конкурентоспроможності

підприємства: розглянуто види, рівні, чинники, етапи, стратегії, критерії та інші субкатегорії. Разом з тим чимало аспектів залишається не розкритими. Поглибленого аналізу, уточнення, узагальнення та вдосконалення потребують причинно-наслідкові зв'язки, існуюча теоретико-методологічна база, основні чинники, що впливають на досліджуваний процес, специфіка його реалізації на різних ринках.

**Метою даної дипломної роботи** є розробка заходів підвищення конкурентоспособності підприємства з використанням економіко – математичного моделювання, яке враховує економічні, ринкові і виробничі обмеження.

Вибір цієї мети обумовлений необхідністю виявлення факторів, які впливають на рівень конкурентоспособності продукції підприємств, встановлення закономірностей формування витрат і, на цій основі, створення системного методу управління витратами, що дозволяє формувати ефективну цінову політику підприємства і забезпечити його прибутковий розвиток.

Досягнення поставленої мети здійснюється шляхом:

1. аналізу та теоретичного узагальнення існуючих методів управління витратами на підприємстві;
2. розробки обґрунтованого методу управління витратами за місцем їхнього виникнення в розрізі статей і елементів витрат;
3. визначення залежностей, що віддзеркалюють вплив вхідних параметрів виробничих процесів на прибуток продукції.

Об'єктом дослідження є процес підвищення ефективності функціонування підприємства ПАТ «Інтерпайп Нижньодніпровсткий трубопрокатний завод» з багато номенклатурним виробництвом.

Предметом дослідження є методи управління витратами на виробництво та реалізацію продукції підприємства при багато номенклатурному виробництві, щоб підвищити конкурентоспроможність підприємства.

Методологічну основу проведених досліджень склали сучасні теорії управління витратами. Вирішення окремих завдань здійснювалось такими **методами**:

критичного аналізу та узагальнення теоретичних досліджень; аналізу і синтезу економічних процесів при виявленні і дослідженні впливу особливостей виробничого процесу підприємства з багато номенклатурним виробництвом на собівартість продукції; обробки ряду динаміки при виявленні закономірностей впливу макроекономічних факторів на показники ефективної діяльності підприємств, економіко-математичного моделювання при побудові моделі формування собівартості продукції; алгоритмізації розрахунків за допомогою електронних таблиць.

**Новизна даної дипломної роботи складається у:** розробці економіко-математичних моделей в яких запропонували нові обмеження, які не використовувалися раніше в моделях для аналогічних підприємств та у застосуванні методу економіко-математичного моделювання на даних собівартості продукції для математичного обґрунтування управлінських рішень.