

109/16

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ
факультет
Кафедра Економіки та економічної кібернетики
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня магістра
(бакалавра, магістра)

студента Клокова Олександра Євгеновича
(ІІБ)

академічної групи 051-20м-1 ФЕФ
(шифр)

спеціальності 051 Економіка
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою Економічна кібернетика
(офіційна назва)

на тему Підвищення конкурентоспроможності металургійного підприємства на основі економіко математичного моделювання і оптимізації виробничої діяльності.

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Кваліфікаційної роботи	доц. Демиденко М.А.	83	добре	<i>[Signature]</i>
Розділів:				
Розділ 1	доц. Демиденко М.А.	82	добре	<i>[Signature]</i>
Розділ 2	доц. Демиденко М.А.	83	добре	<i>[Signature]</i>
Розділ 3	доц. Демиденко М.А.	83	добре	<i>[Signature]</i>
Розділ 4	доц. Демиденко М.А.	83	добре	<i>[Signature]</i>
Рецензент	проф. Мещеряков Л.І.	82	добре	<i>[Signature]</i>
Нормоконтролер				<i>[Signature]</i>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

В.о. завідувача кафедри

Економіки та економічної кібернетики

д.е.н Чуріканова О.Ю.

«12» січня 2021 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

ступеню магістра

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Клокову Олександровичу Євгеновичу академічної групи 051-20м-1 ФЕФ

(прізвище та ініціали)

(шифр)

спеціальності 051 Економіка

спеціалізації Економічна кібернетика

за освітньо-професійною програмою Економічна кібернетика

на тему «Підвищення конкурентоспроможності металургійного підприємства на

основі економіко-математичного моделювання і оптимізації виробничої

діяльності», затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 16.12

2021р. № 1065-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Розділ 1	Провести дослідження існуючих методів підвищення економічної ефективності підприємства	20.10.2021
Розділ 2	Розробити фінансово-економічний аналіз підприємства.	10.11.2021
Розділ 3	Розробити економіко-математичну модель, та проаналізувати результати практичного застосування.	25.11.2021
Розділ 4	Розробити інформаційну систему.	02.12.2021

Завдання видано

М.А. Демиденко

Демиденко М.А.

Дата видачі

11.10.2021

Дата подання до екзаменаційної комісії

12.01.2021

Завдання прийняв до виконання

О.Є. Клоков

Клоков О.Є.

Дніпро
2021

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: *125 сторінка, 21 рисунок, 15 таблиць і 3 додатка.*

Метою даної дипломної роботи є розробка заходів підвищення конкурентоспособності підприємства ТОВ «Кам'янський трубний завод» з використанням економіко – математичного моделювання, яке враховує економічні, ринкові і виробничі обмеження.

Об'єктом дослідження є процес підвищення конкурентоспособного функціонування підприємства ТОВ «Кам'янський трубний 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 ТОВ «Кам'янський трубний 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

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЕКТУ. ЗАГАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВ «КАМ'ЯНСЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД»	9
1.1 Загальна характеристика галузі промисловості України та діяльності ТОВ «Кам'янський трубний завод».....	9
1.2 Аналіз стану питання , літературних джерел і постановка задач дослідження.....	16
РОЗДІЛ 2. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТОВ «КАМ'ЯНСЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД»	22
2.1 Вертикальний аналіз балансу та звіту про фінансові результати.	23
2.2 Горизонтальний аналіз балансу та звіту про фінансові результати підприємства	40
2.3 Аналіз фінансових коефіцієнтів « ТОВ «КамТЗ»»	55
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ТА ПОБУДОВА МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	72
3.1 Теоретико-методологічні засади математичного моделювання економіки.	72
3.2 Методологія управління	72
3.3 Розробка економіко-математичної моделі підвищення економічної ефективності « ТОВ «КамТЗ»».....	74
3.3.1 Економіко-математична модель оптимізації використання грошових та ресурсних фондів « ТОВ «КамТЗ»»	74
3.3.2. Розробка математичних моделей та алгоритму розв'язання задач	77
3.3.3. Алгоритм розв'язання задачі. Аналіз результатів практичної реалізації.	89
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	97
4.1 Дослідження інформаційного забезпечення економіко-математичного моделювання в управлінні.	97
4.2 Інтерфейс інформаційної системи	97
ВИСНОВКИ	109
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	113
ДОДАТОК А Баланс (Звіт про фінансовий стан) за 2018, 2019, 2020 роки.	115
ДОДАТОК Б Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2018, 2019, 2020 роки	120
ДОДАТОК В ВІДГУК КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ	124
ДОДАТОК Г РЕЦЕНЗІЯ	125

ВСТУП

Ринкові відносини та розвиток конкуренції вимагають удосконалення методів ведення бізнесу. Нині перед вітчизняними підприємствами стоїть проблема підвищення ефективності виробництва, більшість з яких потребує технологічної трансформації, модернізації технологічних процесів, використання сучасної сировини.

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.

Конкуренція в більшості секторів економіки в Україні стає дедалі жорсткішою, а прискорення політичних і соціальних змін має забезпечити підприємствам стабільні ринкові позиції. Конкурентоспроможність підприємства - здатність виробляти і продавати швидко, дешево і ефективно, з достатнім обсягом продажів і високим рівнем технології обслуговування. Конкурентоспроможність підприємства – це можливість ефективно управляти власними ресурсами та залучати ресурси на конкурентному ринку. Виробництво і реалізація конкурентоспроможних товарів - обов'язкова умова конкурентоспроможності підприємств. У ширшому сенсі, для забезпечення конкурентоспроможності необхідна систематична робота протягом усього виробничо-економічного циклу для формування конкурентної переваги в сферах НДДКР, виробництва, управління, фінансів та маркетингу. Конкурентоспроможність підприємства є результатом його конкурентних переваг у питаннях управління підприємством.

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.

Дослідженню використання методів на внутрішньому ринку для підвищення рівня конкурентоспроможності, ефективності виробництва та стратегії реалізації підприємств присвячено велику кількість теоретичних і практичних робіт.

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 з врахуванням економічних, ринкових і виробничих обмежень.

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 з багато номенклатурним виробництвом ТОВ «Кам'янський трубний завод».

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.