

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(повне найменування вищого навчального закладу)

ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ТРАНСПОРТУ
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Кваліфікаційна робота

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: «Удосконалення методів оптимізації вантажних перевезень
підприємствами»

Виконала: студентка 4 курсу, групи 4ТТ
спеціальності
275 - Транспортні технології
(на автомобільному транспорті)
(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

_____ Панасюк М.О.
(прізвище та ініціали)

Керівник Славич В.П.
(прізвище та ініціали)

Рецензент Луб'яний П.В.
(прізвище та ініціали)

Херсон - 2024 року

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ.
Інститут, факультет, відділення Інженерії та транспорту
Кафедра, циклова комісія Транспортних систем і технічного сервісу
Рівня вищої освіти _____ бакалавр
спеціальність 275 Транспортні технології
спеціалізація 275.03 на автомобільному транспорті

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри ТСТС

к.т.н., доц. _____ П.В. Луб'яний

“ _____ ” _____ 2024 року

З А В Д А Н Н Я

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА
СТУДЕНТУ**

Панасюк Марини Олегівни

1. Тема проекту (роботи): Удосконалення методів оптимізації вантажних перевезень підприємствами
керівник проекту (роботи) к.т.н., доц. Славич В.П.
затверджені наказом вищого навчального закладу від 15.01. 2024 року № 43- с
2. Строк подання студентом проекту (роботи) 16.06.2024 р.
3. Вихідні дані до проекту (роботи) статистичні дані про транспортні перевезення, інформацію про сучасні технології в логістиці та транспорті, дані, зібрані в ході емпіричного дослідження на підприємствах.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
Вступ, 1 Теоретичні аспекти вантажних перевезень. Аналіз існуючих методів оптимізації вантажних перевезень. Інноваційні підходи до оптимізації вантажних перевезень 3. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці Висновки, Перелік посилань.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
Матеріали демонстраційної графічної частини формату А4

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Славич В.П.		
2	Славич В.П.		
3	Славич В.П.		

7. Дата видачі завдання _____.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Вступ	29.05. 2024	
2	Теоретичні аспекти вантажних перевезень. Аналіз існуючих методів оптимізації вантажних перевезень.	06.06. 2024	
3	Інноваційні підходи до оптимізації вантажних перевезень	11.06. 2024	
4	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	14.06. 2024	
5	Висновки	15.06. 2024	

Студент _____ **Марина ПАНАСЮК**

Керівник проекту (роботи) _____ **В'ячеслав СЛАВИЧ**

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

- 1.1 Види транспорту та особливості використання у вантажних перевезеннях.
- 1.2 Різноманітність видів вантажних перевезень: переваги та недоліки.
- 1.3 Основні фактори, що впливають на ефективність вантажних перевезень.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

- 2.1 Метод лінійного програмування.
- 2.2 Метод генетичних алгоритмів.
- 2.3 Методи математичного моделювання.
- 2.4 Вибір найкращого методу оптимізації вантажних перевезень.

РОЗДІЛ 3 ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

- 3.1 . Розробка моделі оптимізації маршрутизації вантажних перевезень з урахуванням транспортних витрат
- 3.2 . Розробка алгоритму планування вантажних перевезень на основі багатокритеріальної оптимізації
- 3.3 Використання інформаційних технологій.
 - 3.3.1 Оптимізація вантажних перевезень за допомогою GPS-моніторингу
 - 3.3.2 Електронні платформи для управління перевезеннями.
- 3.4 Впровадження технологій інтернету речей (IoT) у логістиці.

3.5 Розробка методики контролю та оцінки ефективності вантажних перевезень

3.6 Розвиток систем автоматизації управління вантажними перевезеннями.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

АНОТАЦІЯ

Запропоновано розробку та обґрунтування ефективних методів оптимізації вантажних перевезень підприємствами з метою підвищення ефективності логістичних процесів та зниження витрат.

ANNOTATION

The development and substantiation of effective methods for optimizing freight transportation by enterprises with the aim of increasing the efficiency of logistics processes and reducing costs are proposed.

РЕФЕРАТ

У сучасному світі, де конкуренція на ринку стає все більш жорсткою, оптимізація вантажних перевезень відіграє важливу роль у забезпеченні успішності підприємств. У цьому дослідженні було виявлено, що удосконалення методів оптимізації вантажних перевезень стає необхідністю для підприємств у досягненні ефективності та конкурентоспроможності на ринку.

В рамках роботи було розглянуто та проаналізовано різноманітні методи оптимізації, зокрема лінійне програмування, генетичні алгоритми, методи математичного моделювання та інші. Кожен з цих методів має свої переваги та обмеження, і вибір конкретного методу залежить від потреб та характеристик конкретного підприємства.

Дослідження також показало, що важливим етапом у впровадженні оптимізації вантажних перевезень є розробка та апробація конкретних методів на реальних підприємствах. Інтеграція цих методів у роботу підприємств дозволяє не лише знизити витрати та підвищити ефективність, але й оптимізувати роботу всієї логістичної системи.

На прикладі ПАТ "Фірма «Полтавпиво» було вивчено та розроблено комплексну систему оптимізації вантажних перевезень. Використання цієї системи дозволило підприємству зменшити витрати на перевезення, скоротити час доставки та підвищити рівень обслуговування клієнтів.

Наступним етапом у вдосконаленні вантажних перевезень стало впровадження сучасних технологій управління. Системи автоматизації та інтернет речей (IoT) можуть значно підвищити ефективність та надійність логістичних процесів.

Отже, удосконалення методів оптимізації вантажних перевезень є

актуальним завданням для підприємств у сучасному світі. Ці методи дозволяють знизити витрати, підвищити швидкість та точність доставки, покращити обслуговування клієнтів та збільшити конкурентоспроможність підприємства.

Основними результатами дослідження є розробка та впровадження комплексних систем оптимізації вантажних перевезень, а також виявлення перспективного напрямку удосконалення логістичних процесів. Рекомендації та висновки, отримані у цій роботі, можуть бути корисними для різних галузей бізнесу та допоможуть підприємствам покращити ефективність своєї діяльності.

ВСТУП

Актуальність теми. Значення ефективного управління вантажними перевезеннями для підприємств у сучасних умовах надзвичайно високе. Швидкість, точність та ефективність в доставці товарів мають прямий вплив на конкурентоспроможність підприємства. Зростання обсягів виробництва, розширення географії ринків збуту, а також збільшення різноманітності та складності товарів потребують постійного удосконалення технологій управління логістичними процесами.

У світлі змін у споживчому підході, збільшенням вимог до якості обслуговування та необхідності зменшення витрат, питання оптимізації вантажних перевезень стає вкрай актуальним. До цього додається розширення асортименту та складність логістичних мереж, що ставить підприємства перед викликом вибору найефективніших методів управління вантажоперевезеннями.

Вибір даної теми обумовлений необхідністю вирішення актуальних проблем сучасного бізнесу в умовах динамічного ринкового середовища. Оптимізація вантажних перевезень стала одним із ключових факторів у конкурентній боротьбі підприємств. Ця тема має великий потенціал для дослідження та практичного впровадження, оскільки може значно підвищити ефективність логістичних процесів та знизити витрати підприємств на транспортування товарів. Розв'язання проблеми оптимізації вантажних перевезень не тільки забезпечить підприємству конкурентну перевагу, але й сприятиме збільшенню рівня задоволення клієнтів, що є однією з ключових умов успішного функціонування будь-якого бізнесу.

Метою роботи є розробка та обґрунтування ефективних методів оптимізації вантажних перевезень підприємствами з метою підвищення ефективності логістичних процесів та зниження витрат.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати існуючі методи оптимізації вантажних перевезень.
2. Визначити фактори, що впливають на оптимізацію вантажних перевезень підприємствами.
3. Розробити та обґрунтувати інноваційні підходи до оптимізації вантажних перевезень.
4. Провести практичну частину дослідження, включаючи аналіз сучасного стану вантажних перевезень на конкретному підприємстві та впровадження обраного методу оптимізації.
5. Оцінити ефективність впровадження обраного методу та запропонувати рекомендації щодо подальших кроків.

Об'єктом дослідження є вантажні перевезення, здійснювані підприємствами у процесі забезпечення логістичних потреб.

Предметом дослідження є методи оптимізації вантажних перевезень підприємствами з метою підвищення ефективності логістичних процесів та зниження витрат.

Дослідження ґрунтується на поєднанні теоретичних та практичних **методів дослідження:**

1. Аналіз літературних джерел: Вивчення наукової літератури, що стосується теоретичних засад вантажних перевезень, методів оптимізації та логістики.
2. Емпіричні методи дослідження: Проведення опитувань, анкетування та спостережень на підприємствах для збору інформації про сучасний стан вантажних перевезень та методів їх оптимізації.
3. Математичні методи моделювання: Використання математичних моделей для розробки оптимальних рішень щодо вибору маршрутів, транспортних засобів тощо.
4. Інформаційно-комунікаційні технології: Використання сучасних програмних засобів для аналізу даних та моделювання логістичних

процесів.

Інформаційна база дослідження включає в себе наукову літературу, статистичні дані про транспортні перевезення, а також інформацію про сучасні технології в логістиці та транспорті. До неї входять також дані, зібрані в ході емпіричного дослідження на підприємствах.

Ця робота має як **наукову**, так і **практичну цінність**. З одного боку, вона вносить вклад у розвиток наукових знань у галузі логістики та транспорту, розширюючи розуміння процесів оптимізації вантажних перевезень. З іншого боку, вона надає конкретні рекомендації та методичні підходи для підприємств, що допомагають підвищити ефективність їхньої логістичної діяльності та зменшити витрати на перевезення.

Структура роботи. Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, та списку використаної літератури (38 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 77 сторінок, основний зміст роботи викладено на 67 сторінках. Робота містить 8 таблиць та 1 рисунок

