

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ МАШИН, СПОРУД ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕХАНІКИ

ЦЕТНАР ВАДИМ ГЕННАДІЙОВИЧ

Цетнар

УДК 656.02

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ З
МЕТОЮ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ АВТОТРАНСПОРТНИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

275.03 – транспортні технології (на автомобільному транспорті)

АВТОРЕФЕРАТ

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня магістр

Тернопіль
2018

Роботу виконано на кафедрі технології машинобудування Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортних технологій та механіки
Дзюра Володимир Олексійович,
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
доцент кафедри транспортних технологій та механіки

Рецензент: доктор технічних наук, завідувач кафедри автомобілів
Ляшук Олег Леонтійович,
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
Завідувач кафедри автомобілів

Захист відбудеться 26 лютого 2018 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні екзаменаційної комісії №19 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №4, ауд. 4-402

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи. Вантажні перевезення, являючись витратною частиною економіки, в умовах зміни системи господарських зв'язків, інтеграції управлінської економіки у Європейський ринок повинні забезпечувати високу якість доставки вантажів з мінімальними транспортними і зовнішніми витратами.

Розвиток вантажних автомобільних перевезень у найближчий час буде ґрунтуватися на створенні ефективних систем доставки вантажів, які працюють на логістичних принципах. Розвиток логістики дозволяє постійно контролювати процес перевезення вантажів, у режимі реального часу слідкувати і при необхідності корегувати графіки просування вантажів на всьому шляху їх слідування.

Автомобільний транспорт, надаючи послуги по перевезенню вантажів, по мірі свого розвитку буде становитися все більш надійним, зручним і безпечним засобом доставки сировини, промислової і сільськогосподарської продукції.

Отже, оптимізація транспортної мережі автотранспортних підприємств є актуальним завданням.

Мета роботи: оптимізація транспортної мережі автотранспортних підприємств міста.

Об'єкт, методи та джерела дослідження: транспортна мережа автотранспортного підприємства.

Наукова новизна отриманих результатів:

- проведено врахування випадкових факторів методами стохастичного моделювання при розрахунку оптимальної структури парку АТП;
- здійснено планування мілкопартійних маршрутів по методу Кларка-Райтона.

Практичне значення отриманих результатів:

- проведено обґрунтування параметрів моделі оптимального планування вантажних автомобільних перевезень;
- визначено раціональні параметри моделі оптимального планування вантажних перевезень;
- виконано планування маятникових маршрутів різної тривалості для забезпечення оптимального планування вантажних перевезень.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на VII Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій». – Тернопіль, ТНТУ, 17– 18 листопада 2017 р.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та презентаційного матеріалу. Розрахунково-пояснювальна записка містить вступ, 7 частин, загальні висновки, перелік посилань. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 1 арк. формату А4, презентаційний матеріал – 11 слайдів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** проведено огляд сучасного стану транспортної галузі та охарактеризовано основні завдання, які необхідно вирішити.

В **першій частині** проведено аналіз системи управління вантажними перевезеннями, розглянута система управління вантажними перевезеннями, зроблено висновки та визначено задачі на дипломну роботу.

В **другій частині** обґрунтовано параметри моделі оптимального планування вантажних автомобільних перевезень, описані основні методи оптимального планування вантажних автомобільних перевезень. Проведено моделювання транспортної мережі і розрахунок коротких відстаней та оптимізацію мілкопартійних перевезень вантажів.

В **третій частині** визначено раціональні параметри моделі оптимального планування вантажних перевезень, зокрема здійснено підвищення ефективності дрібнопартійних вантажних перевезень. Враховано випадкові фактори методами стохастичного моделювання при розрахунку оптимальної структури парку АТП. Здійснено планування мілкопартійних маршрутів по методу Кларка-Райтона.

В **спеціальній частині** описані сучасні технології на транспорті, зокрема напрями впровадження ІТ на транспорті та інформаційні системи управління вантажними перевезеннями.

В **частині «Обґрунтування економічної ефективності»** розглянуто питання організації системи вантажних перевезень міста і проведено розрахунки техніко-економічної ефективності проектних рішень.

В **частині «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях»** розглянуто заходи щодо безпечного освітлення автомобільних доріг та заходи безпека життєдіяльності на автомобільному транспорті.

В **частині «Екологія»** проаналізовано основні забруднювачі на транспорті, описано вплив рухомого складу автотранспорту на навколишнє природне середовище та наведені заходи зі зниження негативного впливу автодоріг на навколишнє природне середовище.

У **загальних висновках** узагальнено отримані результати, сформульовано рекомендації, які можуть бути впроваджені на підприємствах.

В **графічній частині** приведено слайди схеми вибору типу рухомого складу для перевезення вантажів, основні етапи технологічного процесу перевезень, узагальнена схема процесу управління вантажними перевезеннями, класифікація основних методів оптимального планування перевезень та інші матеріали, які відображають суть роботи.

ВИСНОВКИ

Аналіз системи управління вантажними перевезеннями дозволив зробити висновки про те, що система вантажних автомобільних перевезень міста Тернополя потребує вдосконалення:

- проведено обґрунтування параметрів моделі оптимального планування вантажних автомобільних перевезень;
- визначено раціональні параметри моделі оптимального планування вантажних перевезень;
- виконано планування маятникових маршрутів різної тривалості для забезпечення оптимального планування вантажних перевезень;
- розглянуто сучасні технології на транспортні, зокрема напрями впровадження ІТ на транспорті та інформаційні системи управління вантажними перевезеннями;
- проведено економічне обґрунтування прийнятих в роботі рішень;
- розглянуті питання з охорони праці, безпеки в надзвичайних ситуаціях; екологічні проблеми транспорту.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Гаджинский А.М. Основы логистики: Учеб.пособие. Москва : Маркетинг, 1995. 124 с.
2. Белов Д.А., Бабарыкин М.С. Маршрутизация автомобильных перевозок. М. : Транспорт, 1980. 246 с.
3. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. Киев : Вища школа, 1986. 447 с.
4. Лобанов Е.М. Проектирование дороги и организация движения с учетом психофизиологии водителя. Москва : Транспорт, 1980. 311 с.
5. Цетнар В.Г. статистичні методи обробки даних при аналізі діяльності транспортних підприємств/В.О. Дзюра, В.Г. Цетнар //Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 16-17 листопада 2017 року.—Т.: ТНТУ, 2017.—Том 3.—С. 25(Сучасні технології на транспорті).
6. Босняк М.Г. Вантажні автомобільні перевезення: Навчальний посібник – 2-ге видання. К. : Видавничий Дім „Слово”, 2013. 408 с.
7. Русеев Г.В. Организация автомобильных перевозок. К. : Вища школа, 1981. 326 с.
8. Геронимус Б.Л. Экономико-математические методы в планировании на автомобильном транспорте. М. : Транспорт, 1988. 296 с.
9. Горяннов А.Н. К вопросу изучения работы автотранспорта в рамках логистической системы / Проблемы создания новых машин и технологий. Вип.1. 2001. Кременчуг: КГПУ, 2001. с. 61 – 69.
10. Dzyura, Volodymyr. Ways of improvement of the city road network functioning. Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 11-15, dec. 2016
11. Попович П.В. Аналіз ринку автотранспортних перевезень України [Текст] / Попович П.В., Шевчук О.С., Бабій М.В., Дзюра В.О. // Вісник машинобудування та – Вип. №2. – ВНТУ, Вінниця : ВНТУ, 2017. –транспорт, 2017. Науковий журнал. С. 124-130
12. В.О. Дзюра. Обґрунтування швидкості руху на міських вулицях і дорогах Міжвузівський збірник "Наукові нотатки". Луцьк, 2016. Випуск № 55. с. 112-115.

АНОТАЦІЯ

Цетнар В. Г. Дослідження вантажних перевезень міста Тернополя з метою оптимізації транспортної мережі автотранспортних підприємств. — Рукопис.

Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 275 – транспортні технології. — Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, — Тернопіль, 2018.

В дипломній роботі проведено оптимізацію транспортної мережі автотранспортного підприємства міста Тернополя та визначені оптимальні параметри цієї моделі.

Ключові слова: транспорт, вантажні перевезення, процес, параметр, обґрунтування, мережа.

ANNOTATION

Cetnar V. G. Study of cargo traffic of Ternopil city aimed at optimization of transport network of motor transport enterprises. — Manuscript.

Thesis for master's degree in specialism 275 – transport technologies. — Ternopil Ivan Puluj National Technical University, — Ternopil, 2018.

In thesis the optimization of the transport network of the motor transport company of the city of Ternopil was carried out and the optimal parameters of this model were determined.

Key words: transport, cargo transportation, process, parameters, reasoning, net.