

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

ЄВДОЩУК МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ

УДК 656.022

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ДРІБНОПАРТІОННИХ
ВАНТАЖІВ (НА ПРИКЛАДІ ПОШТОВОЇ КОРЕСПОНДЕНЦІЇ)**

275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2019

Роботу виконано на кафедрі транспортних технологій та механіки Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортних технологій та механіки
Цьонь Олег Петрович,
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,

Рецензент: кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів
Клендій Володимир Миколайович,
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,

Захист відбудеться 23 грудня 2019 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні екзаменаційної комісії №20 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56а, навчальний корпус №4, ауд. 402.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи. В сучасних умовах в Україні в практиці виробничої діяльності поширюється використання логістичних концепцій. Все більше підприємств застосовують планування поставок “точно в строк”, скорочення запасів тощо. Це призводить до зменшення розмірів поставок і збільшення частки партійних вантажів у загальному обсягу перевезень. Ця тенденція найбільш рельєфно простежується при перевезеннях вантажів у великих містах.

Мета роботи: підвищення ефективності автомобільних перевезень партійних вантажів при змінному попиті на перевезення.

Об’єкт, методи та джерела дослідження. система доставки партійних вантажів. Методи теорії ймовірностей і математичної статистики використовувались для аналітичного опису процесів, що відбуваються в транспортних системах. Математичне моделювання застосовувалось при вивченні впливу внутрішніх і зовнішніх факторів на параметри роботи транспортної системи. Методи імітаційного моделювання використовувались при створенні моделей, що описують транспортний процес в умовах змінного попиту на перевезення.

Наукова новизна отриманих результатів:

- розроблений алгоритм рішення задачі маршрутизації перевезення партійних вантажів в умовах змінного попиту на перевезення;
- на основі розробленої імітаційної моделі перевезення партійних вантажів встановлені закономірності впливу коливань об’ємів заводу вантажів в пункти заводу на параметри технологічного процесу перевезень;
- на основі математичного моделювання визначена оптимальна вантажопідйомність автомобіля для перевезення партійних вантажів, з урахуванням втрат від несвоєчасного або неповного заводу вантажів при змінному попиті на перевезення;

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що в ній одержала подальший розвиток теорія ефективності транспортного процесу доставки партійних вантажів. На відміну від відомих наукових положень про ефективність транспортного процесу обґрунтована необхідність обліку в критерії ефективності складової змінного попиту. Також, розроблена комплексна методика вибору автомобіля оптимальної вантажопідйомності для роботи на розвізних маршрутах і визначення необхідного запасу по вантажопідйомності обраного автомобіля для компенсації зміни попиту на перевезення.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на VIII Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених та студентів “Актуальні задачі сучасних технологій”, 27-28 листопада 2019 року м. Тернопіль.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з анотації, вступу, 7 розділів, загальних висновків, переліку літератури.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі проведено огляд сучасного стану перевезень вантажів та охарактеризовано основні завдання, які необхідно вирішити.

У розділі “Аналіз методів підвищення показників ефективності автомобільних перевезень” наведено сучасні методи організації доставки партійних вантажів та подано огляд методик вибору транспортних засобів із оптимальною вантажопідйомністю для обслуговування маршрутів.

У розділі “Обґрунтування методу розроблення системи маршрутів доставки партійних вантажів” подано методичку проведення обстеження вантажопотоків, наведено алгоритм вирішення транспортної задачі, обґрунтована методика вибору оптимальної вантажопідйомності та місткості транспортних засобів.

У розділі “Алгоритм вибору транспортних засобів для перевезення поштових вантажів” подана порівняльна характеристика транспортних засобів, проведено розрахунок прибутку та рентабельність за проектом та розрахунок техніко-економічних показників за проектом.

У розділі “Сучасні технології на автомобільному транспорті” подана концепція спостереження за автомобільним транспортом і контролю перевезень та комплексна система автоматизації управління автотранспортним підприємством.

У розділі “Обґрунтування економічної ефективності автомобільних перевезень партійних вантажів” проведено розрахунок ефективності автомобільних перевезень поштових вантажів та наведено алгоритм визначення економічної ефективності автомобільних перевезень партійних вантажів при змінному попиті на перевезення.

У розділі “Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях” розкрито поставлене завдання.

У розділі “Екологія” розкрито поставлене завдання.

У загальних висновках описано прийняті рішення і організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання завдання даної роботи.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Підвищення показників ефективності перевезень партійних вантажів можливо досягнути шляхом модернізації та вдосконалення існуючих методів та систем перевезення.

2. Модифікувавши існуючий метод “гілок і меж” дозволить розробити алгоритм вирішення актуальних задач, що дозволяють здійснювати маршрутизацію перевезень партійних вантажів та отримати точні результати.

3. Використання транспортних засобів, що мають певний запас по вантажопідйомності дозволить зменшити коливання вантажопотоку при змінному попиті на перевезення.

4. Встановлено фактори, що впливають на перевізний процес та його вартість в цілому: розмір партій вантажу, коефіцієнт запасу вантажопідйомності, відстань між суміжними пунктами при перевезенні.

5. В роботі було обґрунтовано алгоритм вирішення задач маршрутизації перевезення партійних вантажів та розроблено оптимальні маршрути доставки поштової кореспонденції.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

1. Євдошук М.С., О.П. Цьонь. Огляд сучасних методів доставки партійних вантажів /Актуальні задачі сучасних технологій : зб. тез доповідей міжнар. наук.-техн. конф. Молодих учених та студентів, (Тернопіль, 27–28 листоп. 2019.) / М-во освіти і науки України, Терн. націон. техн. ун-т ім. І. Пулюя [та ін]. – Тернопіль : ТНТУ, 2019. – с.178.

АНОТАЦІЯ

В дипломній роботі проведено дослідження процесу перевезення дрібнопартійних вантажів та подано алгоритм вибору транспортних засобів для підвищення економічних показників процесу в цілому.

Ключові слова: вантажні перевезення, маршрут руху, автомобільний транспорт.

ANNOTATION

In the graduate work a study of the process of cargo transportation was carried out and an algorithm for selecting vehicles to improve the economic performance of the process was presented.

Key words: freight transportation, route, road transport.