

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

**ПОЛІЩУК ОКСАНА ВАСИЛІВНА**

УДК 656.025.2

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ НА  
МІЖМІСЬКОМУ МАРШРУТІ «ТЕРНОПІЛЬ – КИЇВ»**

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:** доктор технічних наук, професор, зав. кафедри автомобілі  
**Ляшук Олег Леонтійович,**  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,

Захист відбудеться 24 грудня 2019 р. о 10<sup>00</sup> 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.** Пасажи́рський автомобільний транспорт це один з основних і найбільш розповсюджених видів пасажирського транспорту нашої країни. Він широко обслуговує транспортні потреби міського та сільського населення, забезпечує масові та індивідуальні перевезення пасажирів парком автобусів і легкових автомобілів, який щороку зростає. Автобусами щорічно перевозиться більше трьох мільярдів пасажирів, що в три рази перевищує об'єм перевезення всіх інших видів транспорту.

Серед усіх видів пасажирського транспорту перевагу має автобусний транспорт, який є найбільш масовим. Задовольняючи потреби населення у перевезеннях, автобусний транспорт впливає на рівень продуктивності праці та побутового обслуговування, розвиток культури і дозвілля. В зв'язку з цим і удосконалення міських, приміських та міжміських пасажирських перевезень має важливе соціальне значення.

Вирішення багатьох транспортних завдань залежить від ефективності функціонування транспорту автобусної мережі, адже сукупність маршрутів пасажирських перевезень на транспортній мережі пов'язана територіально і в часі.

Підвищення ефективності перевезення пасажирів позитивно впливає на розвиток транспортного підприємства, підвищення його конкурентоспроможності на ринку надання транспортних послуг за рахунок надання якісних послуг та укладання багатьох довгострокових договорів із замовниками перевезень.

Тема даного дипломної роботи спрямована на вдосконалення роботи пасажирського транспорту та підвищення ефективності перевезення пасажирів у міжміському сполученні.

**Мета роботи:** Визначення підвищення економічної ефективності діяльності автотранспортного підприємства за рахунок вдосконалення перевезення пасажирів на міжміському маршруті «Тернопіль – Київ», шляхом аналізу існуючої організації перевезень пасажирів, виявлення недоліків та розробки рекомендацій щодо удосконалення організації роботи на маршруті міжміського сполучення.

**Об'єкт, методи та джерела дослідження.** Основним об'єктом дослідження є процес перевезення пасажирів на міжміському маршруті «Тернопіль – Київ». Методи виконання роботи: метод аналізу і синтезу, порівняння, дослідження, вимірювання, розрахунку, статистичного аналізу, математичного моделювання. Основним джерелом дослідження є паспорт маршруту.

### **Наукова новизна отриманих результатів:**

- сформульовано методи підвищення ефективності перевезення пасажирів на міжміських маршрутах;
- визначено методи статистичного аналізу для дослідження пасажиропотоків на маршрутах;
- встановлено фактори, що впливають на динаміку руху і розміри пасажиропотоків в залежності від сезонності перевезень;

– досліджено вплив сервісу продажу автобусних квитків он-лайн на учасників транспортного процесу.

### **Практичне значення отриманих результатів.**

Визначено підвищення економічної ефективності діяльності автотранспортного підприємства за рахунок вдосконалення перевезення пасажирів на міжміському маршруті, шляхом аналізу існуючої організації перевезень пасажирів, виявлення недоліків та розробки рекомендацій щодо удосконалення організації роботи на маршруті міжміського сполучення. Проведені дослідження можуть бути використані автотранспортними підприємствами в реальних умовах.

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

**Структура роботи.** Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з анотації, вступу, 7 розділів, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 110 арк. формату А4, графічний матеріал – 15 слайдів.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

Дипломна робота спрямована на вдосконалення роботи пасажирського транспорту та підвищення ефективності перевезення пасажирів у міжміському сполученні.

У вступі описано роль автомобільного пасажирського транспорту в економіці України та важливе соціальне значення підвищення ефективності його роботи.

У розділі “ Аналіз методів підвищення ефективності перевезень пасажирів на міжміському маршруті «Тернопіль – Київ»” проаналізовано діяльність транспортного підприємства «ПрАТ Тернопільське АТП 16127», досліджено шлях автобусного маршруту, зазначено недоліки існуючої організації і пропозиції щодо напрямків підвищення ефективності перевезень пасажирів.

У розділі “ Розрахунок показників експлуатації автобусів на маршруті ” проведено обстеження пасажиропотоку на маршруті «Тернопіль – Київ», визначено планові обсяги перевезень наступного року. Проаналізовано небезпечні місця на маршруті, визначено швидкості руху автобуса. Для роботи на маршруті обрано транспортні засоби, зазначені їх технічні характеристики, розраховані показники використання автобусів і техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів за рік.

У розділі “ Розробка рекомендацій щодо удосконалення організації роботи на розроблені рекомендації щодо удосконалення організації роботи на маршрутах міжміського сполучення, а саме що стосується організації диспетчерського керівництва і контролю за роботою автобусів на маршрутах, складання розкладів руху автобусів, організації випуску автобусів і повернення до АТП, складання графіку роботи водіїв та організація їх праці та тарифікації маршруту і розрахунку

таблиці вартості проїзду. Складено розклад руху автобусів та графік змінної роботи водіїв, на обох транспортних засобах, на міжміському маршруті «Тернопіль – Київ».

У розділі “Сучасні технології на автомобільному транспорті” описано перспективи застосування сучасних технологій на транспорті. Досліджено вплив використання інформаційних технологій на учасників транспортного процесу, зокрема сервісу продажу автобусних квитків он-лайн. Визначено, що одним з найбільш сучасних та новітніх напрямів інноваційного розвитку є впровадження інформаційних технологій та сучасних технологічних рішень, що є необхідними складовими для удосконалення технологічного стану галузі.

У розділі “Обґрунтування економічної ефективності прийнятих рішень” проведено розрахунок витрат, собівартості, фінансових та техніко-економічних показників проекту.

У розділі “Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях” розглянуто питання охорони праці щодо тривалості робочого часу на підприємстві, причини стомлення та його психофізіологічні механізми. Також у частині розділу безпеки у надзвичайних ситуаціях описано організацію та та забезпечення заходів щодо розосередження робітників та службовців суб’єктів господарювання, що продовжують свою роботу в особливий період і евакуації населення.

У розділі “Екологія” розглянуто питання екології, зокрема щодо оцінки викидів шкідливих речовин від транспортних засобів, шляхів зменшення шкідливості викидів автомобільного транспорту, та заходів захисту довкілля від викидів транспортних засобів.

У висновках описано прийняті рішення з удосконалення існуючої організації перевезень на маршруті та застосовування оптимальних для даних умов методів руху автотранспорту, що забезпечували б найбільшу продуктивність, мінімальні порожні пробіги і собівартість перевезень, розраховуючи техніко-економічні показники використання рухомого складу на маршрутах.

Ілюстративна частина містить схему маршруту, порівняльні таблиці, таблиці технічної характеристики рухомого складу, розкладу руху автобуса, графіку роботи водіїв, зміни економічних показників діяльності підприємства.

## ВИСНОВКИ

У першому розділі проаналізовано діяльність транспортного підприємства «ПрАТ Тернопільське АТП 16127», досліджено шлях автобусного маршруту, зазначено недоліки існуючої організації і пропозиції щодо напрямків підвищення ефективності перевезень пасажирів.

У другому розділі проведено обстеження пасажиропотоку на маршруті, визначено планові обсяги перевезень. Плановий об'єм перевезень на маршруті становить 37917 пасажирів, а пасажирооборот – 10071893 пас-км. Для роботи на маршруті обрано два автобуси Volkswagen Crafter розраховано показники використання автобусів та техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів. Продуктивний пробіг автобусів за рік становить 367920 км.

У третьому розроблено рекомендації щодо удосконалення організації роботи на маршрутах міжміського сполучення. Складено розклад руху автобусів та графік змінної роботи водіїв, на обох транспортних засобах.

У четвертому розділі описано перспективи застосування сучасних технологій на транспорті та їх вплив на учасників транспортного процесу.

У п'ятому розділі обґрунтована економічна ефективність проекту, розраховано витрати, собівартість, фінансові та техніко-економічні показники проекту.

У шостому та сьомому розділах дипломного проекту розглянуто питання охорони праці та безпеки у надзвичайних ситуаціях і екології.

За результатами проведених досліджень та розрахунків, очевидно, що відновлення автобусного маршруту «Тернопіль – Київ» з виконанням пропонованих змін буде не тільки доцільним, а ще й прибутковим тому, що:

- 1) собівартість перевезень знизилась на 23 відсотки;
- 2) балансовий прибуток підвищився на 16 відсотків;
- 3) продуктивність праці зросла на 20 відсотків;
- 4) рентабельність підвищилась на 21 відсоток;
- 5) термін окупності перевезень – 1,47 року.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

1. Поліщук О. В. Вплив сервісу продажу автобусних квитків он-лайн на учасників транспортного процесу / О. В. Поліщук // Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів “Актуальні задачі сучасних технологій”, 27-28 листопада 2019 року. — Т.: ТНТУ, 2019. — Том 1. — С. 223–224.

## АНОТАЦІЯ

**Поліщук О. В. Підвищення ефективності перевезення пасажирів на міжміському маршруті «Тернопіль – Київ».**

Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 275.03 – транспортні технології (на автомобільному транспорті). – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, – Тернопіль, 2019.

В дипломній роботі магістра виконано дослідження з удосконалення існуючої організації перевезень на маршруті та застосовування оптимальних для даних умов методів руху автотранспорту, що забезпечували б найбільшу продуктивність, мінімальні порожні пробіги і собівартість перевезень.

Ключові слова: маршрут, рухомий склад, пасажиропотік, перевезення, транспорт.

## ANNOTATION

**Polishchuk O. V. Increasing the efficiency of passenger transportation on the «Ternopil – Kiev» interurban route.**

The topic of the master paper for achieving master's degree in specialty 275.03 – transport technologies (based on automobile transport). – Ternopil Ivan Puluj National Technical University, – Ternopil, 2019.

In the dissertation of the Masters the research was carried out on the improvement of the existing organization of transportation on the route and the application of optimal conditions for the data conditions of motor transport that would provide the highest productivity, minimum empty runs and the cost of transportation

Key words: route, rolling stock, passenger, transportation, transport.

