

Міністерство освіти і науки України
 Національний технічний університет
 «Дніпровська політехніка»
Механіко машинобудівний факультет
 (факультет)
 Кафедра управління на транспорті
 (повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра
 (бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Мішусті Анни Миколаївни
 (ПІБ)
 академічної групи 275-18ск-1
 (шифр)
 спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
 (код і назва спеціальності)
 на тему «Удосконалення процесу перевезень пасажирів на маршруті № 29 (ж/м Перемога-6 – пр. Пушкіна) м. Дніпро, який обслуговується ТДВ «ДАТП 11205», за рахунок підвищення якості транспортного обслуговування»
 (назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинго- вою	інституційн ою	
Кваліфікаційної роботи розділів:	<i>Клименко І.Ю.</i>			
Аналітичний	<i>Клименко І.Ю.</i>			
Маркетинговий	<i>Клименко І.Ю.</i>			
Технологічний	<i>Клименко І.Ю.</i>			
Рецензент	<i>Малієнко А.В.</i>			
Нормоконтролер	<i>Федоряченко С.О.</i>			

Дніпро
2021

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

управління на транспорті

(повна назва)

Таран І. О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« ____ » _____ 2021 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеню бакалавра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Мішустя А.М. академічної групи 275-18ск-1
 (прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
 (код і назва спеціальності)

на тему «Удосконалення процесу перевезень пасажирів на маршруті № 29 (ж/м Перемога-6 – пр. Пушкіна) м. Дніпро, який обслуговується ТДВ «ДАТП 11205», за рахунок підвищення якості транспортного обслуговування»

(назва за наказом ректора)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від _____ 2021 р. № _____

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	Провести аналіз діяльності підприємства; надати характеристику рухомого складу підприємства; провести аналіз існуючого становища перевезення та техніко-економічних показників роботи рухомого складу на маршруті.	11.05.2021 р.
Маркетинговий	Провести обстеження пасажиропотоку, провести сегментування ринку транспортних послуг; визначити конкурентоспроможність підприємства на ринку транспортних послуг.	17.05.2021 р.
Технологічний	Визначити значення пасажиропотоків на маршруті за годинами доби, провести факторне дослідження годинної продуктивності автобуса, обґрунтувати вибір транспортного засобу для перевезення пасажирів; виконати графоаналітичний розрахунок руху автобусів, розробити розклад руху автомобілів на маршруті, провести розрахунок техніко-експлуатаційних та економічних показників роботи автомобілів після впровадження проектних рішень	1.06.2021 р.

Завдання видано

_____ (підпис керівника)

Клименко І.Ю

(прізвище, ініціали)

Дата видачі _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____

(підпис студента)

Мішуста А.М.

(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 86 с., 14 рис., 26 табл., 16 джерел, 1 додаток

Мета дослідження – підвищення ефективності процесу перевезень пасажирів на міському маршруті.

Об'єкт дослідження – транспортний процес перевезення пасажирів на міському маршруті автомобільного транспорту.

Предмет дослідження – технологія перевезення пасажирів на міському маршруті.

Методи дослідження – загальнотеоретичні методи: аналіз, синтез, моделювання, загальна теорія систем, економіко-статистичні методи.

Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів, висновку та додатків.

У вступі описано сучасний стан пасажирських перевезень, виявлено проблематику та підтверджено актуальність дослідження.

У першому розділі надано характеристику транспортного підприємства, його маршрутів руху, рухомого складу, проведено аналіз сучасного стану організації перевезень на маршруті № 29.

Другий розділ присвячено маркетинговим дослідженням, в рамках яких проведено обстеження пасажиропотоку на маршруті в годину «пік», розроблено прогноз обсягів перевезень на наступний період, оцінено рівень конкурентоспроможності підприємства.

У третьому розділі розраховано пасажиропотоки за годинами доби, здійснено обґрунтування та вибір раціональної марки рухомого складу, визначено необхідну кількість працюючих автобусів, виконано графоаналітичний розрахунок режимів роботи, розроблено розклад руху, визначено економічні показники роботи автобусів на маршруті.

МІСЬКИЙ МАРШРУТ, ОБСТЕЖЕННЯ ПАСАЖИРОПОТОКУ, ПАСАЖИРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ, ГРАФОАНАЛІТИЧНИЙ РОЗРАХУНОК.

ЗМІСТ

Вступ	6
1 Аналітичний розділ	8
1.1 Характеристика автотранспортного підприємства	8
1.2 Характеристика маршруту №29 та працюючого на ньому рухомого складу	11
1.3.2 Техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів на маршруті	13
1.4 Аналіз елементів технологічного процесу	17
1.5 Висновки за розділом	19
1 Маркетинговий розділ	20
2.1 Обстеження пасажиропотоку на маршруті №29	20
2.2 Сегментація ринку транспортних послуг з перевезення пасажирів	24
2.3 Прогнозування обсягів перевезень	28
2.4 Оцінка конкурентоспроможності ТДВ «ДАТП 11205»	31
2.5 Висновки за розділом	35
3 Технологічний розділ	37
3.1 Визначення транспортної роботи та середньої дальності поїздки пасажирів	37
3.2 Факторне дослідження годинної продуктивності автомобіля	39
3.3. Призначення рухомого складу для роботи на маршруті № 29	44
3.4 Розподілення пасажиропотоку за годинами доби	47
3.5 Визначення кількості автобусів, що працюють на маршруті №29	49
3.6 Розрахунок режимів роботи автобусів на маршруті	51
3.7 Розробка розкладу руху автомобілів	56
3.8 Розрахунок виробничої програми з експлуатації рухомого складу на маршруті №73	61

3.9 План матеріально-технічного забезпечення	65
3.10 Розрахунок транспортних витрат	72
3.11 Розрахунок доходів та прибутку від перевезень пасажирів на маршруті №73	74
3.12 Висновки за розділом	75
Висновок	77
Список використаних джерел	81
Додаток А	83

ВСТУП

Пасажи́рський автомобі́льний транспорт перетворився на один із основних і найбільш поширених видів пасажирського транспорту країн. Він широко обслуговує транспортні потреби міського та сільського населення, забезпечує масові та індивідуальні перевезення пасажирів зростаючим парком автобусів. Основними завданнями пасажирського автомобільного транспорту є повне та своєчасне задоволення потреб населення в перевезеннях, підвищення ефективності та якості роботи транспортної системи.

Організація перевізного процесу передбачає вивчення попиту на автобусні перевезення та виявлення закономірностей розподілу пасажиропотоків, розробку автобусних маршрутних розкладів руху та графіків випуску автобусів.

Задовольняючи потреби жителів у перевезеннях, пасажирський транспорт впливає на рівень продуктивності праці та побутового обслуговування, розвитку культури та дозвілля. У зв'язку з цим удосконаленням пасажирських перевезень має важливе соціальне та народно-господарське значення.

У єдиній транспортній системі країни автомобільний транспорт займається важливим місцем: лише автобуси загального користування виконують до 65% обсягу перевезень пасажирів та до 44% пасажирообігу країн. Однак, незважаючи на значний обсяг перевезень, досягнуті кількісні та якісні показники роботи нижче його техніко-економічних можливостей. Не повністю задовольняються потреби у перевезеннях, а самі перевезення вимагають більш досконалих форм організації, вдосконалення техніко-експлуатаційних показників роботи та ефективності використання транспортних засобів, у тому числі підвищених можливостей руху автобусів, збільшення часу роботи на лініях, скорочення інтервалів руху, підвищення швидкості.

Розвиток громадського транспорту є актуальною задачею сучасності, оскільки безпосередньо або опосередковано впливає на ефективність економіки країни та реалізацію соціально-економічних функцій. Система міського

пасажи́рського транспорту відіграє найважливішу роль у житті мегаполісу, у вирішенні спектру питань, пов'язаних із проблемами забезпечення комфортного, безпечного, якісного транспортного обслуговування. Успішне зростання та розвиток міст неможливий без удосконалення інфраструктури та комунікацій міського пасажирського транспорту.

Головна мета пасажирського транспорту в мегаполісі є перевезення мешканців з найменшими витратами часу і фінансів, а також з підвищеним рівнем комфортності та роботи транспортних підприємств з мінімальними витратами.

Оцінюючи перспективу тих чи інших напрямків подальшого розвитку громадського транспорту необхідно дотримуватися балансу між інтересами споживачів транспортних послуг, які вимагають певного рівня їх якості, і транспортними підприємствами, які зацікавлені в зниженні власних витрат. Ефективна організація управління системою міського пасажирського транспорту повинна бути орієнтована на зниження впливу негативних факторів функціонування системи, врахування інтересів підприємств, при підвищенні рівня якості послуг, транспортних послуг.

Представлена кваліфікаційна робота присвячена удосконаленню процесу перевезень пасажирів на міському маршруті № 29 м. Дніпро. Тема роботи є досить актуальною, адже удосконалення маршрутної мережі та процесу перевезень на маршрутах представляє собою одну з найважливіших проблем в організації пасажирських перевезень, так як від цього у значній мірі залежить ефективність використання рухомого складу та якість транспортного обслуговування населення.

ВИСНОВОК

Для проведення аналізу діяльності ТДВ «ДАТП 11205», основним напрямом діяльності якого є надання послуг з перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом, було надано характеристику підприємства, видів його діяльності, організаційної структури і маршрутів, які обслуговуються підприємством.

Аналіз сучасного стану організації перевезень пасажирів на маршруті №29 включав характеристику маршруту перевезень та працюючого на ньому рухомого складу, визначення основних техніко-експлуатаційних показників роботи автобусів на маршруті, аналіз елементів технологічного процесу.

Приведені техніко-експлуатаційні показники дозволили виявити, що сучасна організація перевізного процесу не задовольняє вимоги пасажирів та влади щодо забезпечення мінімально допустимого інтервалу руху автобусів, що становить 15 хвилин. Аналіз рухомого складу, що працює на маршруті №29, також показав, що транспортні засоби не забезпечують відповідний рівень комфорту та безпеки при перевезеннях пасажирів.

Для удосконалення процесу перевезень слід переглянути існуючу організацію перевезень пасажирів та розглянути можливість заміни працюючого на маршруті рухомого складу на автобуси великого класу задля забезпечення головної метою пасажирського транспорту в мегаполісі – перевезення мешканців з найменшими витратами часу і фінансів, а також з підвищеним рівнем комфортності та роботи транспортних підприємств з мінімальними витратами.

Вирішення питань щодо раціональної організації перевезень пасажирів, підвищення ефективності використання рухомого складу неможливо без систематичного вивчення величини пасажиропотоків по маршрутній мережі. Вивчення зміни пасажиропотоків в просторі та за часом дає можливість встановити характер коливань обсягів перевезень за годинами доби, днями тижня, місяцями року, за ділянками маршруту. Обстеження пасажиропотоку на

маршруті №29 було проведено табличним методом за методикою в залежності від інтервалу руху. Результати обстеження дозволяють визначити кількість пасажирів, яка перевозиться транспортними засобами кожної години та протягом доби; завантаження транспортних засобів на перегонах; техніко-експлуатаційні показники роботи транспортних засобів.

Для виявлення контингенту споживачів транспортних послуг і визначення приналежності населення, яке користується міським маршрутом, проводиться сегментування ринку. Результати сегментування дозволяють виявити в кожній групі споживачів порівняно однорідні потреби в послугі й відповідно до цього розробити ефективну стратегію поведінки підприємства стосовно конкретного сегменту ринку.

Процес сегментування показав, що основною групою пасажирів, які користуються послугами маршруту №29 є трудове населення віком 20-40 років. Трудове населення займає більшу частку і становить 69%. Найпопулярнішими місцями призначення є вулиця Космічна, магазин «Медтехніка», проспект Гагаріна, вулиця Титова та кінцева зупинка – проспект Пушкіна.

Побудова перспективної моделі попиту на транспортні послуги дозволяє оперативно зреагувати на зміну ситуації на транспортному ринку і вибудувати стратегію транспортної компанії, виходячи з передбачуваного обсягу пасажиропотоку. На основі даних про обсяги перевезень за останні роки методом екстраполяції трендів було розраховано прогнозне значення обсягу перевезень на наступний рік, що становить 2064 тисяч пасажирів.

Сьогодні багато транспортні підприємства внаслідок зниження обсягів перевезень знаходяться на межі збитковості. Перед ними стоїть проблема виживання в конкурентній боротьбі за споживача. В таких умовах автотранспортні підприємства повинні проводити аналіз своїх конкурентних позицій і стратегій на ринку.

Оцінку конкурентоспроможності ТОВ ВКФ «ІГРЕК» та його конкурентів на ринку послуг з перевезення пасажирів, таких як ТОВ «АТП-1», ТОВ «АТП-2» та ТОВ «АТП-3» було здійснено за такими показниками: імідж

підприємства; вартість проїзду; швидкість поїздки; технічний стан рухомого складу; комфортабельність рухомого складу; частота руху; гнучкість реагування на добові, тижневі і сезонні коливання попиту населення на перевезення; відсутність переповненості в рухомому складі; надійність дотримання розкладів; рівень обслуговування.

Результати розрахунків з оцінки конкурентоспроможності показали, що найвищий рівень мають ТОВ «АТП-2» та ТОВ «АТП-3». ТДВ «ДАТП 11205» займає другу позицію, що свідчить про невисокий рівень конкурентоспроможності. Такий рівень конкурентоспроможності у підприємства пов'язаний з низьким рівнем наступних показників: відсутність переповненості рухомого складу, технічний станом та комфортабельність рухомого складу та частота руху.

Технологічний розділ присвячено удосконаленню процесу перевезень пасажирів на маршруті № 29 (ж/м Перемога-6 – проспект Пушкіна) м. Дніпро, що обслуговується ТДВ «ДАТП 11205».

На основі результатів обстеження пасажиропотоку на маршруті було визначено транспортну роботу на перегонах маршруту в годину «пік», що дозволило визначити середню дальність поїздки пасажирів, яка склала 4,8 км, та коефіцієнт змінності пасажирів на маршруті, що дорівнює 2,85.

Для визначення методів підвищення ефективності використання транспортних засобів необхідно знати характер та ступінь впливу окремих техніко-експлуатаційних показників на годинну продуктивність автомобіля. Завдяки факторному дослідженню годинної продуктивності автобуса було встановлено, що найбільший вплив на годинну продуктивність має пасажиромісткість. Даний показник можна варіювати в досить широкому діапазоні реальних значень, на відміну від інших, на які вплинути набагато складніше.

Для роботи на міському маршруті № 29 пропонується використовувати автобус МАЗ-103486. Даний автобус призначений для роботи на міських і

заміських маршрутах та представляє собою відмінне рішення для перевезення достатньо великої кількості пасажирів в комфортних умовах.

На міських маршрутах потреба в поїздках закономірно змінюється за періодами доби, досягаючи максимуму в години «пік». У більшості випадків нерівномірність пасажиропотоку за годинами доби однакова на всіх маршрутах. З використанням визначеного максимального значення пасажиропотоку та закономірності зміни пасажиропотоку за годинами доби, було визначено обсяги перевезень за годинами доби.

Дані про пасажиромісткість обраного автобусу та пасажиропотік за годинами доби дозволили визначити необхідну кількість працюючих автобусів на маршруті в кожну годину. Максимальна їх кількість склала 7 одиниць.

Ефективним методом раціоналізації режимів роботи водіїв та автобусів є графоаналітичний розрахунок, який полягає в аналітичному обчисленні кількості випущених транспортних засобів на маршрут та розподілі часу початку та кінця роботи транспортних засобів і водіїв. В результаті графоаналітичного розрахунку було визначено, що 6 автобусів будуть працювати у двозмінному режимі, а 1 – в однозмінному з внутрішньопарковим відстоєм. Отримане значення коефіцієнту ефективності графоаналітичного розрахунку підтвердило, що отриманий результат є раціональним.

Визначені раціональні режими роботи водіїв дозволили розробити маршрутний розклад руху, визначити час в наряді та кількість виконаних рейсів по кожному з автобусів.

Для визначення економічної ефективності запропонованих заходів було розраховано калькуляційні статті транспортних витрат на перевезення пасажирів. Загальні витрати склали 13806633,77 грн, а собівартість перевезення одного пасажирів – 6,69 грн. На основі тарифу на перевезення було визначено доходи від перевезень, що становлять 15845721,6 грн та чистий прибуток – 1672052,02 грн. Рентабельність перевезень склала 0,12. Ці результати підтверджують доцільність прийнятих управлінських рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДНІПРОПЕТРОВСЬКЕ АВТОТРАНСПОРТНЕ ПІДПРИЄМСТВО 11205". [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://clarity-project.info/smida/23935584?year=2015>
2. Відомості щодо транспортних засобів, які обслуговують пасажирські автобусні маршрути, перелік укладених договорів [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://opendata.dniprorada.gov.ua/dataset/департамент-транспорту-та-транспортної-інфраструктури-дніпровської-міської-ради/resource#{}>
3. Повна інформація про маршрут 29 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.eway.in.ua/ua/cities/dnipro/routes/526>
4. Яновський П.О. Пасажирські перевезення: Навчальний посібник. – Київ.: НАУ, 2008.- 469 с.
5. Давідіч Ю. О. Розробка розкладу руху транспортних засобів при організації пасажирських перевезень: навч. посіб. / Ю. О. Давідіч; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 345 с.
6. Ігнатенко О.С., Маруніч В.С. Організація автобусних перевезень у містах: Навч. посібник. – К.: УТУ, 1998. – 196 с.
7. Іванова Л. О. Маркетинг послуг : навчальний посібник / Л. О. Іванова, Б. Б. Семак, О. М. Вовчанська. – Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2018. – 508 с.
8. Пащук О. В. Маркетинг послуг: Стратегічний підхід : навчальний посібник / О. В. Пащук. – К. : ВД “Професіонал”, 2005. – 560 с.
9. Кучевський Н. Тенденція розвитку ринку транспортних услуг / Н. Кучевський // Белорусский журнал международного права и международных отношений. – 2003. – №2. – С. 2-3.
10. Прогнозування соціально-економічних процесів : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030502 "Економічна кібернетика"

денної форми навчання / Т. С. Клебанова, В. А. Курзенев, В. М. Наумов та ін. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 656 с. (Укр. мов.)

11 Кучерук Г.Ю. Економічні методи управління якістю транспортних послуг: [Електронний ресурс] / Г. Ю. Кучерук // Ефективна економіка. – 2012. – № 7. – Режим доступу: <http://www/economy.nauka.com.ua>

12 Мельнікова Ю.І. Економічне обґрунтування та економічна оцінка проектних заходів у дипломних роботах магістрів за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»: Навч. посіб. Дніпро: Вид-во «Літограф». 2018. 112 с.

13. М.Ф.Дмитриченко, Л.Ю.Яцківський, С.В.Ширяєва, В.З.Докуніхін. Основи теорії транспортних процесів і систем. Навчальний посібник для ВНЗ. - К.: Видавничий Дім «Слово», 2009. – С. 133 (336 с.)

14. Пасажирські перевезення. Методичні рекомендації до практичних робіт для студентів денної форми навчання напряму підготовки 0701 Транспортні технології / І.О. Таран, В.В. Литвин, О.В. Новицький. – Д.: Національний гірничий університет, 2010. – 30 с.

15. МІСЬКИЙ АВТОБУС МАЗ 103486 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://avm.ua/avtotehnika/maz/pasazhyrska-tehnika/maz-103486/>

16. Литвин В.В. Методичні рекомендації до виконання технологічного розділу кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) за тематикою «Пасажирські перевезення» / В.В, Литвин, О.В. Новицький; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ«ДП», 2020. – 27 с.