

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 Постригай Аміни Сергійови
(ПІБ)

академічної групи 275-20-2
(шфр)

Спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Удосконалення процесу перевезень пасажирів на маршруті № 255 (м/н Індустріальний – станція Кривий Ріг), який обслуговується ПП «Одіум-Престиж»»

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Кваліфікаційної роботи	<i>Клименко І.Ю.</i>			
розділів:				
Аналітично-маркетинговий	<i>Клименко І.Ю.</i>			
Технологічний	<i>Клименко І.Ю.</i>			
Охорона праці	<i>Чеберячко С.І.</i>			
Економічний	<i>Романюк Н.М.</i>			
Рецензент	<i>Малієнко А.В.</i>			
Нормоконтролер	<i>Федоряченко С.О.</i>			

Дніпро
2024

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

_____ управління на транспорті _____

(повна назва)

Таран І. О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 20 _____ року

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

студента Постригай А.С. академічної групи 275-20-2
(прізвище та ініціали) (шифр)

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

на тему «Удосконалення процесу перевезень пасажирів на маршруті № 255 (м/н Індустріальний – станція Кривий Ріг), який обслуговується ПП «Одіум-Престиж»»
(назва за наказом ректора)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 30.04.2024 р. № 380-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітично-маркетинговий	<i>Провести дослідження сучасного стану перевезень, надати характеристику маршруту, провести обстеження пасажиропотоку на маршруті, здійснити сегментацію ринку транспортних послуг, оцінити конкурентоспроможність маршруту</i>	27.05.2024 р.
Технологічний	<i>Визначити значення пасажиропотоків на маршруті за годинами доби, обґрунтувати вибір транспортного засобу для перевезення пасажирів; розрахувати кількість працюючих автобусів за годинами доби; виконати графоаналітичний розрахунок режимів руху автобусів, розробити розклад руху</i>	10.06.2024 р.
Охорона праці	<i>Провести аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів на транспортному підприємстві, розробити заходи щодо зниження їх впливу</i>	17.06.2024 р.
Економічний	<i>Провести розрахунок економічних показників роботи автомобілів після впровадження проектних рішень; розрахувати витрати на перевезення та прибуток</i>	24.06.2024 р.

Завдання видано _____

(підпис керівника)

Клименко І.Ю.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____

(підпис студента)

Постригай А.С.

(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 92 с., 11 рис., 25 табл., 24 джерел.

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, 4 розділів та висновку.

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, проведено обстеження пасажиропотоку на маршруті в годину «пік», оцінено рівень конкурентоспроможності.

У другому 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.

В третьому розділі проведено аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів при роботі водіїв.

Четвертий розділ присвячено визначенню економічної ефективності, розрахунку собівартості, доходів та рентабельності перевезень на маршруті.

ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, АВТОБУС, МІСЬКИЙ АВТОБУСНИЙ МАРШРУТ, ОБСТЕЖЕННЯ ПАСАЖИРОПОТОКУ, ГРАФОАНАЛІТИЧНИЙ РОЗРАХУНОК, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ.

ЗМІСТ

- 1 АНАЛІТИЧНО-МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ **Ошибка! Закладка не определена.**
- 1.1 Характеристика об'єкта дослідження **Ошибка! Закладка не определена.**
- 1.2 Аналіз організації перевезень пасажирів на маршруті №255 **Ошибка! Закладка не определена.**
- 1.3 Обстеження пасажиропотоку на маршруті №255 **Ошибка! Закладка не определена.**
- 1.4 Сегментація ринку транспортних послуг з перевезення пасажирів .. **Ошибка! Закладка не определена.**
- 1.5 Оцінка конкурентоспроможності ПП «Одіум-Престиж» . **Ошибка! Закладка не определена.**
- 1.6 Висновки за розділом **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2.1 Визначення транспортної роботи та середньої дальності поїздки пасажирів **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2.2 Розподілення пасажиропотоку за годинами доби **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2.3. Призначення рухомого складу для роботи на маршруті №255 **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2.4 Визначення кількості автобусів, що працюють на маршруті №255 . **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2.5 Розрахунок режимів роботи автобусів на маршруті ... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.6 Розробка розкладу руху автомобілів.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.7 Висновки за розділом.....	Ошибка! Закладка не определена.
3 РОЗДІЛ ОХОРОНИ ПРАЦІ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Система управління охороною праці	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів в організації	Ошибка! Закладка не определена.
3.3 Фізичні небезпечні та шкідливі виробничі фактори, та їх вплив.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.4 Психофізіологічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори	Ошибка! Закладка не определена.
3.5 Заходи та засоби захисту від впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.6 Висновки за розділом.....	Ошибка! Закладка не определена.
4 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ	Ошибка! Закладка не определена.
4.1 Розрахунок виробничої програми з експлуатації рухомого складу на маршруті №255.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.2 План матеріально-технічного забезпечення.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.3 Розрахунок транспортних витрат	Ошибка! Закладка не определена.
4.4 Розрахунок доходів та прибутку від перевезень пасажирів на маршруті	Ошибка! Закладка не определена.
4.5 Висновки за розділом.....	Ошибка! Закладка не определена.
ВИСНОВОК.....	9
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	15

ВСТУП

Розвиток міста та транспорту взаємно обумовлений. Розміщення районів міста, кількості населення в них, розташування місць застосування праці формують обсяги та напрямки пасажиропотоків та визначають навантаження на пасажирський транспорт. Розвиток транспорту у свою чергу покращує умови розселення в нових житлових районах, робить доступними та зручними для людей нові місця застосування праці та об'єктів культурно-побутового призначення.

Основна роль транспорту полягає в економії часу населення, що витрачається на подолання відстані між просторово роз'єднаними елементами міста. Транспорт, заощаджуючи сили та час людини, дає можливість значно збільшити радіус здійснення контактів, необхідних для обміну діловою, науковою та культурною інформацією. Забезпечуючи своєчасну доставку працюючих до місць застосування праці, пасажирський транспорт впливає на нормальне функціонування галузей господарського комплексу. Соціальний ефект розвитку міського пасажирського транспорту проявляється у поліпшенні доступності установ медицини, освіти, культури, торгівлі, що сприяє задоволенню попиту населення в різних послугах.

Проте, в даний час у сфері громадського транспорту є ряд серйозних проблем. Зокрема, це проблема розвитку міської маршрутної мережі, показники ефективності якої визначають рівень якості транспортних послуг для населення та економічний ефект від експлуатації транспорту. Тому актуальним стає пошук можливостей оптимізації міської маршрутної мережі.

Дана кваліфікаційна робота присвячена підвищенню якості транспортного обслуговування в процесі здійснення перевезень пасажирів на маршруті №255 м. Кривий Ріг. Актуальність теми обумовлюється тим, що забезпечення високої якості обслуговування пасажирів є важливою задачею, яку підприємствами транспорту доводиться щоденно вирішувати задля виживання в умовах високої конкуренції.

ВИСНОВОК

Аналіз стану перевезень, виявлення особливостей маршрутної мережі є початковим етапом для виявлення проблем та розробки можливих заходів підвищення ефективності організації перевезень у місті. Усі криворіжці живуть у лещатах свого робочого графіка, щодня курсуючи довгими маршрутами міського транспорту та розвезень для робітників. Довгий маршрут – зовсім не перебільшення. Кривий Ріг — одне з найдовших міст Європи, яке тягнеться майже на 120 км. І хоча в місті немає заторів, шлях лише в один кінець може займати до двох годин, тож, по суті, дорога — одна з головних пасток часу у Кривому Розі. Саме тому раціональна організація перевезень є надважливою для даного міста.

При аналізі ПП «Одіум-Престиж», основним видом діяльності якого є пасажирський наземний транспорт міського та приміського сполучення, було надано характеристику підприємства, видів діяльності, та маршрутів, що обслуговуються підприємством.

Показники фінансової діяльності показали, що хоч доходи підприємства зростають, та чистий прибуток зменшується. Тарифи на проїзд в автобусах міста практично не зростають, проте витрати збільшуються постійно: зростає вартість паливно-мастильних матеріалів, запасних частин, автошин, електроенергії та газу.

Було виявлено, що основними причинами зниження показників роботи підприємства є зростання витрат на організацію перевезень, що супроводжується скороченням їх обсягу.

На основі внутрішнього аудиту підприємства визначено шляхи зниження собівартості перевезень пасажирів, такі як підвищення продуктивності праці, підвищення якісних показників використання рухомого складу, зниження техніко-економічних норм, економія матеріальних і грошових ресурсів, скорочення адміністративно-господарських витрат.

Для проведення аналізу організації перевезень пасажирів на маршруті №255 було надано коротку характеристику маршруту та рухомого складу, що здійснює перевезення за даним маршрутом, визначено основні техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів на маршруті, виявлено можливі резерви підвищення ефективності використання пасажирського транспорту за рахунок вдосконалення системи та методів управління роботою рухомого складу. Міський маршрут №255 зв'язує м/н Індустріальний та станцію «Кривий Ріг». Загальна довжина маршруту складає 16,01 км. На маршруті працюють автобуси марки «Рута-25D».

Вирішення питань підвищення ефективності використання пасажирського автобусного транспорту, раціональної організації перевезень на міських маршрутах потребує систематичного вивчення величини і коливання пасажиропотоків на маршрутній мережі. Адже саме вивчення динаміки пасажиропотоків за часом і в просторі дозволяє встановити характер коливань за годинами доби, днями тижня, місяцями року, за ділянками маршруту та ін.. Обстеження пасажиропотоку було проведено табличним методом в годину «пік», після чого розраховано кількість перевезених пасажирів на кожному перегоні маршруту та для наглядності побудовано гістограму .

За допомогою сегментування здійснюється диференціація ринку, тобто з загального числа потенційних споживачів вибираються їх певні типи, що пред'являють схожі вимоги до автотранспортних послуг. Саме на ці сегменти ринку і повинна бути орієнтована діяльність автотранспортного підприємства.

В результаті сегментування за метою поїздки та частотою було виділено 7 основних категорій пасажирів, виявлені закономірності в їх переміщеннях та основні вимоги, що пред'являються ними до автобусних перевезень.

Оцінку конкурентоспроможності «Одіум-Престиж» та його конкурентів на ринку послуг з перевезення пасажирів, таких як ТОВ «АвтоТрансСервіс», ПАТ «Приват-Автотранс» та ПАТ «Північтранс» було здійснено за такими показниками: комфортабельність рухомого складу; надійність дотримання розкладів; швидкість поїздки; технічний стан рухомого складу; імідж

підприємства; гнучкість реагування на коливання попиту населення на перевезення; відсутність переповненості в рухомому складі; рівень обслуговування. На основі розрахунків показників конкурентоспроможності було виявлено, що найвищий рівень має ТОВ «Автотранссервіс». ПП «Одіум-Престиж» займає третю позицію, що свідчить про недостатньо високий рівень конкурентоспроможності. Найнижчий рівень конкурентоспроможності у підприємства спостерігається за показником «Відсутність переповненості рухомого складу» та «Комфортабельність рухомого складу».

Конкурентоспроможність транспортних послуг визначається в основному двома факторами – рівнем собівартості послуг та рівнем їхньої якості. Тому зниження собівартості та підвищення якості перевезень конкретних вантажів та пасажирів – найважливіші напрями підвищення конкурентоспроможності послуг.

Технологічний розділ присвячено розробці раціональної організації міських автобусних перевезень пасажирів на прикладі діючого маршруту №255 (м/н Індустріальний – станція «Кривий Руг») м. Кривий Ріг, що обслуговується ПП «Одіум-Престиж».

Результати обстеження пасажиропотоку, проведені в першому розділі кваліфікаційної роботи, дозволили визначити обсяг транспортної роботи та середню дальність перевезення пасажирів. Середня дальність поїздки пасажирів, склала 6,03 км, а коефіцієнт змінності пасажирів на маршруті – 2,65.

Розподілення пасажиропотоку по годинам доби залежить від його нерівномірності, так як пасажиропотоки не є постійною величиною. На міських маршрутах спостерігається закономірність потреби в поїздках протягом доби, досягаючи максимуму в години «пік». Тому у більшості випадків нерівномірність пасажиропотоку за годинами доби майже однакова на всіх маршрутах. Знаючи максимальне значення пасажиропотоку та закономірності зміни пасажиропотоку за годинами доби, було визначено обсяги перевезень за годинами доби.

Останнім часом відбувається поступове витіснення маршруток, що використовується на маршрутах міста, автобусами великого та середнього класу. Для роботи на міському маршруті у звичайному режимі запропоновано автобус ЕТАЛОН А08128 пасажиромісткістю 70 пасажирів, для якого було приведено технічну характеристику. Це міський автобус середнього класу зі зниженим рівнем підлоги, що передбачає перевезення пасажирів з обмеженими можливостями пересування. Автобус має сучасний виразний дизайн в поєднанні з комфортним пасажирським салоном.

Дані про пасажиромісткість обраного автобусу та пасажиропотік за годинами доби дозволили визначити необхідну кількість працюючих автобусів на маршруті в кожну годину. Максимальна кількість автобусів склала 12 одиниць, з урахуванням коефіцієнту дефіциту – 11.

Для раціоналізації режимів роботи водіїв та автобусів використовується графоаналітичний розрахунок. Графоаналітичний розрахунок полягає в аналітичному обчисленні кількості транспортних засобів на маршруті, розподілі часу початку та кінця роботи транспортних засобів і водіїв. Основою для нього є потреба у автобусах на маршруті за годинами доби. Було встановлено, що 6 автобусів будуть працювати у двозмінному режимі, а 5 – в однозмінному з внутрішньопарковим відстоєм. Отримане значення коефіцієнту ефективності графоаналітичного розрахунку підтвердило, що отриманий результат є раціональним.

Кінцеві результати переробки інформації про пасажирські потоки й режими руху на вуличній мережі знаходять відображення в маршрутному розкладі. Маршрутний розклад для автобусного маршруту №255 було розроблено з використанням табличного методу, який дозволяє конкретизувати розклад руху по маршруту для кожного водія окремо.

Працівники транспортного підприємства піддаються підвищеній небезпеці. Це пов'язано з великою кількістю транспортних засобів, використанням складного обладнання, пристроїв та інструментів при технічному обслуговуванні та ремонті техніки.

Оскільки основний вид діяльності організації – автомобільні перевезення, то головним джерелом небезпечних та шкідливих виробничих факторів є автотранспортний засіб.

На транспортному підприємстві більшу частину всіх працівників становлять водії, тому було розглянуто небезпечні та шкідливі виробничі фактори, що супроводжують їхню діяльність. На робочому місці водія найбільш актуальні фізичні та психофізичні групи небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

Усі небезпечні та шкідливі виробничі фактори можуть негативно впливати на здоров'я працівника. Тому на підприємстві активно розробляються та впроваджуються різні заходи та засоби для захисту від впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

В процесі розрахунку виробничої програми з експлуатації рухомого складу на маршруті №255 було визначено основні техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів за рік.

Для визначення економічної ефективності запропонованих заходів було розраховано калькуляційні статті транспортних витрат на перевезення пасажирів. Одним із узагальнюючих показників експлуатаційної діяльності пасажирського підприємства та його економічної ефективності є собівартість перевезень. Собівартість включає витрати з експлуатації, обслуговування та ремонту транспортних засобів, а також витрати на утримання обслуговуючого персоналу. За величиною цього показника можна досить точно охарактеризувати ефективність роботи пасажирського транспорту.

Загальні витрати склали 20090352,18 грн, а собівартість перевезення одного пасажирів – 11,24 грн.

Після розрахунку доходів від перевезення та прибутку було визначено рентабельність перевезення, що становить 22%. Рентабельність перевезень свідчить про доцільність прийнятих рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кривий Ріг: місто довжиною у життя [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://rubryka.com/ru/blog/kryvyj-rig-misto-dovzhynoyu-u-zhyttya/>
2. Експерт: з маршрутної мережі Кривого Рогу приберуть як "мертві", так і "живі" маршрути [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.0564.ua/news/2279903/ekspert-iz-marsrutnoj-seti-krivogo-roga-uberut-kak-mertvye-tak-i-zivye-marsruty>
3. Криворізький автобус [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Криворізький_автобус
4. ОДУМ-ПРЕСТИЖ, ПП [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.ua-region.com.ua/34488834>
5. **ОДУМ-ПРЕСТИЖ** 34488834 [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/34488834/
6. ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ОДУМ-ПРЕСТИЖ» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://opendatabot.ua/c/34488834>
7. Перевізник: ПП «Одіум-Престиж» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.eway.in.ua/ua/cities/kryvyirih/agencies/9>
8. **Маршрут маршрутки №255 у Кривому Розі** [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://24tr-ua.com/ua/kryvyirih/route/11205/>
9. Маршрутка 255 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.eway.in.ua/ua/cities/kryvyirih/routes/107>
10. Рута 25 [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%82%D0%B0_25
11. Доля, В. К. Пасажирські перевезення : підручник / В.К. Доля. – Харків: Видавництво «Форт», 2011. – 504 с.
12. Маркетинг транспортних послуг: Навч. посібник / О. І. Зоріна, В. А. Волохов, І. В. Волохова та ін.; за ред. О. І. Зоріної. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. – 305 с., рис. 10, табл. 15.

13. Лаврова Ю. В. Маркетингова діяльність підприємств транспортного ринку: навчальний посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / Ю. В. Лаврова, Д. А. Горовий, І. А. Касатонова – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2014. – 351 с.
14. Кучерук Г.Ю. Економічні методи управління якістю транспортних послуг: [Електронний ресурс] / Г. Ю. Кучерук // Ефективна економіка. – 2012. – № 7. – Режим доступу: <http://www/economy.nayka.com.ua>
15. 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.
16. Наказ Міністерства транспорту та зв'язку №285 від 12.04.2007 Про затвердження Порядку визначення класу комфортності автобусів, сфери їхнього використання та режимами руху
17. Автобуса міський «ЕТАЛОН» А08128 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://baz.ua/uk/verkhnee-menuu-produkciya-avtobusy-gorodskie/catalogue/22/product/avtobus-miskij-etalon-a0812899/>
18. Технічні характеристики автобуса Міський ЕТАЛОН А08128 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://autosnab.com.ua/salon/catalog.cfm?bid=13&mid=68>
19. 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.
20. Ігнатенко О.С., Маруніч В.С. Організація автобусних перевезень у містах: Навч. посібник. – К.: УТУ, 1998. – 196 с.
21. Архипова Ю.А., Зикова К.С. Організація робочих місць і її роль на підприємстві // Молодий вчений. – 2015. – №23. – С. 460-462.

22. Ергономічне забезпечення транспортних процесів: навч. посібник / Ю. О. Давідіч, Є. І. Куш, Д. П. Понкратов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 392 с.

23. Пістун І.П., Хом'як Й.В., Хом'як В.В. Охорона праці на автомобільному транспорті: Навчальний посібник. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. - 374 с.

24. 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.