

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 Недошопи Миколи Олександровича
 (ПІБ)

академічної групи 275-19зск-1
 (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Підвищення рівня організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам у м. Павлоград»

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинго -вою	інститу ційною	
Кваліфікаційн ої роботи	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
розділів:				
Аналітичний	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
Маркетинговий	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
Технологічний	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			

Рецензент	<i>Барташевський С. Є.</i>			
------------------	--------------------------------	--	--	--

Нормоконтролер	<i>Федоряченко С.О.</i>			
-----------------------	-----------------------------	--	--	--

Дніпро
2022

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

управління на транспорті

(повна назва)

Таран І. О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« ____ » _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

ступеню бакалавра

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Недошопи М. О. академічної групи 275-19зск-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

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

на тему «Підвищення рівня організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам у м. Павлоград»

(назва за наказом ректора)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від _____ № _____

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	Проаналізувати господарську діяльність підприємства.	10.05.2022
Маркетинговий	Проаналізувати ринок перевезень у м Павлоград (в т. ч. сегментування ринку), проаналізувати конкурентоспроможність підприємств та здійснити прогнозування обсягів перевезень вантажу.	24.05.2022
Технологічний	Розглянути доцільність використання двох альтернатив доставки продукції; обрати марку автомобіля для здійснення альтернативи №1, визначити місце часткового перевантаження продукції на автомобіль стороннього перевізника для альтернативи №2; спроектувати маршрути доставки продукції зі складу ТОВ «Пак-Груп» клієнтам, що розташовані у м. Павлоград за допомогою побудованої карти-схеми району перевезень і матриці найкоротших відстаней; розрахувати техніко-експлуатаційні показники роботи автомобіля; довести економічну доцільність запропонованих заходів	14.06.2022

Завдання видано

_____ (підпис керівника)

Мельнікова Ю. І.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі «20» квітня 2022 р

Дата подання до екзаменаційної комісії « 15 » червня 2022 р.

Прийнято до виконання

_____ (підпис студента)

Недошопи М. О.

(прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
управління на транспорті
_____ І.О.Таран
« ____ » _____ 2022 р

ДОДАТОК ДО ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу ступеня «бакалавр»

студенту гр. 275-19зск - 1 Недошопі М. О.

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення рівня організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам у м. Павлоград»

Затверджена наказом по університету від « ____ » _____ 2022 р. № _____

2. Мета дослідження - скорочення транспортних витрат на доставку продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам, що розташовані у м. Павлоград

3. Об'єкт дослідження – процес постачання одноразових упаковок і посуду у ланцюгу поставок «Гуртовий торговець- Роздрібний торговець».

4. Предмет дослідження – технологія транспортного обслуговування клієнтів, що розташовані у м. Павлоград

5. Район дислокації підприємства – Дніпропетровської області, Україна

6. Зміст кваліфікаційної роботи та календарний графік її виконання

Розділ	Зміст кваліфікаційної роботи	Термін виконання
Аналітичний	Проаналізувати господарську діяльність підприємства, провести аналіз існуючого становища перевезення вантажів основним клієнтам; виявити причини низького рівня задоволення клієнтів; визначити недоліки існуючого становища та постановити задачі дослідження в кваліфікаційній роботі.	10.05.2022
Маркетинговий	Проаналізувати ринок перевезень у м. Павлоград, в т. ч. сегментування ринку за критеріями: за віддаленістю від складу клієнта; за періодичністю доставки; за середнім обсягом замовлення; за необхідністю дотримання часових вимог клієнтів з доставки продукції, проаналізувати конкурентоспроможність підприємств та прогнозування обсягів перевезень лакофарбової продукції на 2022 р	24.05.2022
Технологічний	Розглянути доцільність використання двох альтернатив доставки продукції; обрати марку автомобіля для здійснення альтернативи №1, визначити місце часткового перевантаження продукції на автомобіль стороннього перевізника для альтернативи №2; спроектувати маршрути доставки продукції зі складу ТОВ «Пак-Груп» клієнтам, що розташовані у м. Павлоград, за допомогою побудованої карти-схеми району перевезень і матриці найкоротших відстаней для двох альтернатив; розрахувати техніко-експлуатаційні показники роботи автомобіля; довести економічну доцільність запропонованих заходів	14.06.2022

7. Дата видачі завдання «20» квітня 2022 р.

8. Термін подання кваліфікаційної роботи до ДЕК « 15 » червня 2022 р.

Завдання видав _____

Мельнікова Ю. І.

Завдання прийняла до виконання _____

Недошопі М. О.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 89 с., 12 рис., 24 табл., 19 джерел, 4 додатки.

Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення рівня організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам у м. Павлоград»

Метою дослідження є скорочення транспортних витрат на доставку продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам, що розташовані у м.Павлоград.

Об'єкт дослідження: процес постачання одноразових упаковок і посуду у ланцюгу поставок «Гуртовий торговець- Роздрібний торговець».

Предмет дослідження: технологія транспортного обслуговування клієнтів, що розташовані у м. Павлоград.

У кваліфікаційній роботі проаналізований сучасний стан організації доставки одноразових упаковок і посуду від торговельного підприємства до роздрібного торговця, проведені маркетингові дослідження ринку перевезень, розглянута доцільність використання двох альтернатив доставки продукції; обрана марка автомобіля для здійснення альтернативи №1; визначене місце часткового перевантаження продукції на автомобіль стороннього перевізника для альтернативи №2; спроектовані маршрути доставки продукції зі складу ТОВ «Пак-Груп» клієнтам, що розташовані у м. Павлоград; побудована карта-схема району перевезень і матриця найкоротших відстаней; розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобіля; доведена економічна доцільність запропонованих заходів.

ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ТРАНСПОРТНІ ВИТРАТИ,
МАРКА АВТОМОБІЛЯ, МІСЦЕ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ, МАРШРУТИЗАЦІЯ,
РОЗВІЗНІ МАРШРУТИ, ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ,
ЕКОНОМІЧНИХ ЕФЕКТ.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ	9
1.1 Характеристика ТОВ «Пак-Груп»	9
1.2 Матеріально-технічне забезпечення ТОВ «Пак-Груп»	9
1.3 Особливості організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп»	11
1.3.1 Правила оформлення документів на перевезення	11
1.3.2 Аналіз організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп»	13
1.4 Визначення середньої технічної швидкості автомобілів	16
1.5 Висновки за розділом	18
2. МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ	20
2.1 Аналіз ринку одноразових упаковки і посуду	20
2.2 Аналіз попиту на продукцію ТОВ «Пак-Груп» у м. Павлоград	21
2.3 Сегментування ринку	23
2.4 Прогнозування попиту	26
2.5 Аналіз конкурентоспроможності підприємств	29
2.6 Висновки за розділом	34
3. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	37
3.1 Обґрунтування вибору марки автомобіля	37
3.2 Маршрутизація перевезень	42
3.2.1 Розробка карти-схеми району перевезень	42
3.2.2 Розрахунок найкоротших відстаней	46
3.2.3 Проектування маршрутів	46
3.3 Визначення місця перевантаження продукції у м. Павлоград	53
3.4 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автомобілів на маршрутах	56
3.5 Обґрунтування економічної доцільності проектних рішень	59

3.5.1	Визначення потреби в автомобільному паливі, мастильних і інших експлуатаційних матеріалах	62
3.5.2.	Визначення потреби в автомобільних шинах	67
3.5.3	Визначення в автомобільних запасних частинах і матеріалах	69
3.5.4	Планування фонду оплати праці водіїв	69
3.5.5	Калькуляція собівартості автомобільних перевезень	70
3.5.6	Визначення економічного ефекту	73
3.6	Створення графіків роботи рухомого складу	74
3.7	Порівняння техніко-експлуатаційних показників роботи автомобілів з доставки продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам м. Павлоград	76
3.8	Висновки за розділом	77
	ВИСНОВКИ	80
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	83
	Додаток А	86
	Додаток Б	87
	Додаток В	88
	Додаток Г	89

ВСТУП

Раціоналізація доставки вантажів – одне з найважливіших завдань у ланцюгах постачань, що включає комплекс заходів, здійснення яких дозволяє забезпечити потреби торговельних підприємств у безперебійному функціонуванні з найменшими витратами на доставку вантажів.

У певних випадках витрати на доставку по всьому ланцюгу постачань можуть становити до 50% ціни товару. Тому проблема скорочення витрат на доставку вантажів у торговельну мережу є актуальною, і в ній важливе місце займає завдання скорочення витрат на транспортування.

Сьогодні доцільно вирішувати питання зниження витрат на транспортування для найбільш розповсюдженої схеми доставки товарів повного асортименту в роздрібну мережу в умовах району перевезень. При цьому в умовах жорсткої конкуренції усі торговельні точки висувають все більше вимог щодо доставки продукції: товар має завозитись в такому обсязі, який їм необхідний, партії вантажів не можна розділяти, доставка в торговельну мережу здійснюється у певний часовий інтервал [1]. Всі ці вимоги ускладнюють процес вирішення задачі маршрутизації.

Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення рівня організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам у м. Павлоград»

Метою дослідження є скорочення транспортних витрат на доставку продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам, що розташовані у м.Павлоград.

Об'єкт дослідження - процес доставки одноразових упаковок і посуду у ланцюгу поставок «Гуртовий торговець- Роздрібний торговець».

У кваліфікаційній роботі вирішені наступні задачі:

- проаналізований сучасний стан організації доставки одноразових упаковок і посуду від торгівельного підприємства до роздрібногo торгівця;

- проведені маркетингові дослідження ринку перевезень;
- розглянута доцільність використання двох альтернатив доставки продукції;
- обрана марка автомобіля для здійснення альтернативи №1;
- визначене місце часткового перевантаження продукції на автомобіль стороннього перевізника для альтернативи №2;
- спроектовані маршрути доставки продукції зі складу ТОВ «Пак-Груп» клієнтам, що розташовані у м. Павлоград; побудована карта-схема району перевезень і матриця найкоротших відстаней;
- розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобіля;
- доведена економічна доцільність запропонованих заходів.

ВИСНОВКИ

Основним видом діяльності ТОВ «Пак-Груп» є торгівля харчової полімерної упаковки і паперового одноразового посуду.

За останні чотири роки спостерігається швидкій ріст обсягів споживання продукції ТОВ «Пак-Груп» клієнтами, що розташовані у м. Павлоград. Не зважаючи на пандемію темп росту склав від 109,1% до 120,7%.

Аналіз ТЕП показав, що висунуті часові обмеження клієнтів (з 9:00 до 14:00) і їх віддаленість від складу ($l_{\text{в}} = 130,1$ км), не дають можливості повністю використовувати місткість вантажного кузова автомобіля ($\gamma=0,74$), повною мірою втілити маршрутизацію ($\beta = 0,58$). Всі перераховані вище фактори негативно впливають на продуктивність автомобілів, яка складає $0,05$ м³/км і на витрати на доставку продукції клієнтам ТОВ «Пак-Груп», що розташовані в м Павлоград (241,33 грн /м³).

Усунення виявлених недоліків в організації роботи автомобілів з доставки клієнтам ТОВ «Пак-Груп», які розташовані в м Павлоград, дозволять підвищити продуктивність роботи автомобілів. В наслідок цього підвищиться рівень транспортного обслуговування клієнтів, скоротяться транспортні витрати, що дозволить ТОВ «Пак-Груп», підвищити рівень конкурентоспроможності на ринку харчової полімерної упаковки і паперового одноразового посуду.

Аналіз вітчизняного ринку одноразових упаковок і посуду свідчить про його ріст. Збільшенню попиту сприяють компанії, які доставляють їжу до будинку споживача. В умовах пандемії це є дуже актуальною тенденцією.

Результати сегментування ринку одноразових упаковок і посуду м.Павлоград показали, що ТОВ «Пак-Груп» має направити свої маркетингові зусилля на зміцнення позицій серед підприємців, які замовляють продукцію два рази на тиждень (76,6%) із середнім обсягом замовлення від 0,3 до 0,5 м³ (50%), при цьому віддаленість клієнтів становить від 75 до 80 км від складу (60,9%). Для організації транспортного обслуговування клієнтів ТОВ «Пак-

Груп» необхідно врахувати той факт, що більшість клієнтів бажають отримати продукцію з 9:00 до 14:00 (72,7%), до того дотримання цього часового обмеження задовільнить всі сегменти ринку.

В результаті розрахунків було визначено прогнозне значення обсягу перевезень продукції ТОВ «Пак-Груп» у м. Павлоград на 2022 р, яке складає 1354,5 т.

Аналіз конкурентоспроможності АТП показав, що ринок перевезень одноразових упаковок і посуду у м. Павлоград має високий рівень конкуренції, а АПТ «Транс-авто» посіло перше місце серед перевізників (1,16). Тому якщо для підвищення ефективності доставки продукції зі складу до клієнтів у м. Павлоград ТОВ «Пак-Груп» необхідно буде залучати стороннього перевізника, то доцільно заключити довгостроковий договір саме з АПТ «Транс-авто».

Для підвищення рівня організації доставки продукції ТОВ «Пак-Груп» постійним клієнтам у м. Павлоград було здійснено наступне:

1. Для усунення проблеми несвоєчасної доставки продукції клієнтам було розглянуто два варіанти:

- організація доставки продукції постійним клієнтам автомобілем меншої вантажомісткості (місткість вантажного відділення 3-4м³). Застосування даного варіанту передбачає придбання рухомого складу (альтернатива №1);

- організація доставки продукції постійним клієнтам автомобілем марки ГАЗ Next до м. Павлоград, де частина продукції буде перевантажена до автомобіля стороннього перевізника (АТП «Транс-авто») для дотримання часових вимог клієнтів (альтернатива №2).

2. Для реалізації альтернативи №1 був обґрунтований вибір марки автомобіля - Peugeot Partner. За шістьма критеріями вибору із сімох автомобіль має перевагу.

3. Для реалізації альтернативи №2 було обґрунтоване місце перевантаження частини вантажу на орендований автомобіль за допомогою

методу центру вантажопотоків - ПП «ТПК-СЕРВІС» за адресою м.Павлоград, вул. Харківська, 1а.

3. Спроектовані маршрути при використанні автомобілів різної вантажомісткості. При реалізації альтернативи №1 – чотири маршрути, при реалізації альтернативи №2 – два маршрути.

4. Розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобілів. Було виявлено, що спроектовані маршрути мають вищі техніко-експлуатаційні показники ніж фактичні.

5. Визначені собівартості перевезень при реалізації двох альтернатив. Собівартість перевезень при альтернативі №2 (200,95 грн/м³) значно нижче ніж у альтернативи №1 (388,39 грн/м³). Собівартість перевезень альтернативи №1 значно вище за фактичну, це викликано низьким рівнем використання автомобіля ($\alpha_v=0,56$), високою вартістю автомобіля та значною віддаленістю клієнтів від підприємства

6. Створені графіки руху автомобілів, що відповідають часовим вимогам клієнтів.

Реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити техніко-експлуатаційні показники роботи автомобілів:

- підвищити коефіцієнт використання пробігу на 8,6%;
- підвищити коефіцієнт використання вантажопідйомності на 24,3%;
- скоротити коефіцієнт випуску автомобілів на лінію на 20%;
- підвищити продуктивність автомобілів на 40%.

Застосування альтернативи №2 принесе підприємству економічний ефект 54,7 тис. грн.

Всі вищенаведені факти свідчать про доцільність впровадження запропонованого заходу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нефьодов М. А. Визначення структури парку автомобілів для перевезень продовольчих товарів народного споживання / М. А. Нефьодов, К. Г. Ковцур // Вестн. ХНАДУ. - 2009. - Вып. 47. - С. 127-130.
2. Наказ МТУ №363 від 14.10.1997 р. «Про затвердження Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні. [Електроний ресурс]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0128-98#Text>
3. Основи маркетингу. Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи для студентів денної форми навчання напряму підготовки 0701 Транспортні технології/ Ю. І. Скрипниченко – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 24 с.
4. Аналіз ринку одноразового посуду України. [Електроний ресурс]: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-odnorazovoj-posudy-ukrainy-2017-god>
5. Бідюк Д.О. Серeda О.Г. Новий вид біорозкладувальної тари// Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки. - Том 31 (70) Ч. 2 № 2 2020. – с. 85-93
6. Аналітичний огляд ринку пластикового посуду. [Електроний ресурс]: <https://koloro.ua/ua/blog/issledovaniya/analiticheskiy-obzor-rynka-plastikovoy-posudy.html>
7. Кіндрацька Г. І. Стратегічний менеджмент / Г. І. Кіндрацька. – [2-ге вид., переробл. і доповн.]. – К. : Знання, 2010. – 406 с.
8. Овсієнко О.М., Ліщинська Л.Б. прогнозування попиту та пропозиції послуг підприємства [Електроний ресурс]: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/01/470.pdf>
9. Н. С. Барішполь, С. М. Бондаренко, Підходи до оцінки конкурентоспроможності підприємства Ефективна економіка № 5, 2017 [Електроний ресурс]: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5610>

10. Комерційна робота на автомобільному транспорті. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань та самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) / Я.В. Літвінова, Ю.І. Мельнікова ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ«ДП», 2020. – 50 с.»

11. .Що таке крутний момент двигуна — коротко про головне. [Електроний ресурс]: <https://avtoblog.in.ua/scho-take-krutnyj-moment-dvyhuna-korotko-pro-holovne/>

12. .Методичні рекомендації до виконання маркетингово-аналітичного розділу кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)/ Я.В. Літвінова, Ю.І. Мельнікова; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ«ДП», 2020. – 22 с.

13. Полянська Н.Є., Маршрутизація перевезень: організація процес. [Електроний ресурс]: http://www.rusnauka.com/11_EISN_2008/Economics/30584.doc.htm

14. Метод Кларка-Райта [Електроний ресурс]: <http://um.co.ua/10/10-10/10-104686.html>.

15. Таран І.О. Методичні рекомендації до виконання технологічного розділу кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) за тематикою «Вантажні перевезення» / І.О. Таран, Я.В. Літвінова; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ«ДП», 2020. – 17 с.

16. Планування діяльності транспортного комплексу. Методичні рекомендації до виконання практичних занять для студентів денної форми навчання напряму підготовки 0701 Транспортні технології / Скрипниченко Ю.І., Горошко Н.О. – Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2012. – 53 с.

17. Горяїнов О.М. Вантажні перевезення: Конспект лекцій. (для студентів напряму підготовки – “Транспортні технології”) / Харків:ХНАМГ, 2009. – 109с

18. Норми часу на навантажувальні та розвантажувальні роботи автомобілів (автопоїздів) [Електроний ресурс]: <https://ua.waykun.com/articles/normi-chasu-na-navantazhuvalni-ta-rozvantazhuvalni.php>

19. Босняк, М Г. Вантажні автомобільні перевезення [Текст] : навч. посіб. для студ. спец. 7.100403 "Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)" / М. Г. Босняк. - К. : Слово, 2010. - 407 с. : мал., табл. - Бібліогр.: с. 397-399.