

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 Михайленка Миколи Юрійовича
 (ІПБ)

академічної групи 275-20-2
 (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Підвищення ефективності транспортного обслуговування споживачів продукції ТМ «Кормотех» на прикладі ТОВ «Парк інвест»»
 (назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинго -вою	інститу ційною	
Кваліфікаційно ї роботи	<i>Весела М. А.</i>	80	добре	
розділів:				
Маркетингово- аналітичний	<i>Весела М. А.</i>	80	добре	
Технологічний	<i>Весела М.А.</i>	80	добре	
Охорона праці	<i>Чеберячко С. І.</i>			
Економічний	<i>Романюк Н. М.</i>			

Рецензент	<i>Кривда В.В.</i>			
------------------	--------------------	--	--	--

Нормо- контролер	<i>Федоряченко С.О.</i>			
-----------------------------	-------------------------	--	--	--

Дніпро
2024

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

управління на транспорті

(повна назва)

Гаран І. О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

«_____» _____ 2024 року

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

студента Михайленка М. Ю. академічної групи 275-20-2

(прізвище та ініціали)

(шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Підвищення ефективності транспортного обслуговування споживачів продукції ТМ «Кормотех» на прикладі ТОВ «Парк інвест»

(назва за наказом ректора)

затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 30.04.2024
№ 380-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Маркетингово-аналітичний	Проаналізувати господарську діяльність підприємства. Проаналізувати ринок перевезень (в т. ч. сегментування ринку) та здійснити прогнозування обсягів перевезень	
Технологічний	Обґрунтувати раціональну кількість навантажувально-розвантажувальних механізмів на складі ТОВ «Парк інвест»; розробити транспортну схему району доставки продукції, спроектувати маршрути при використанні автомобілів різної вантажопідйомності, розрахувати техніко-експлуатаційні показники роботи РС.	
Охорона праці	Проаналізувати причини дорожньо-транспортних пригод, запропонувати запобіжні заходи	
Економічний	Визначити транспортні витрати при використанні різних автомобілів, довести економічну доцільність запропонованих заходів.	

Завдання видано

(підпис керівника)

Весела М. А.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____

(підпис студента)

Михайленко М. Ю.

(прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
управління на транспорті
_____ І.О.Таран
«___»_____2024 р

ДОДАТОК ДО ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу ступеня «бакалавр»

студенту гр. 275-20-2 Михайленку М. Ю.

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення ефективності транспортного обслуговування споживачів продукції ТМ «Кормотех» на прикладі ТОВ «Парк інвест»»

Затверджена наказом по університету від «30» 04. 2024 р. № 380-с

2. Мета дослідження - підвищення ефективності організації доставки продукції ТМ «Кормотех» клієнтам торгівельної компанії власним рухомим складом.

3. Об'єкт дослідження – транспортний процес перевезення корму для домашніх тварин автомобільним транспортом.

4. Предмет дослідження – технологія перевезення корму для домашніх тварин автомобільним транспортом.

5. Район дислокації підприємства – с. Обухівка, Дніпропетровської області, Україна

6. Зміст кваліфікаційної роботи та календарний графік її виконання

Розділ	Зміст	Термін виконання
Маркетингово-аналітичний	Проаналізувати господарську діяльність підприємства, виявити недоліки в організації перевізного процесу, проаналізувати ринок перевезень (в т. ч. сегментування ринку), здійснити прогнозування обсягів перевезень	
Технологічний	Обґрунтувати раціональну кількість навантажувально-розвантажувальних механізмів на складі ТОВ «Парк інвест» з урахуванням стохастичного характеру вхідного потоку автомобілів на склад, визначити якому закону розподілу підпорядковується випадкова величина, розробити транспортну схему району доставки продукції, спроектувати маршрути при використанні автомобілів різної вантажопідйомності, розрахувати техніко-експлуатаційні показники роботи РС.	
Охорона праці	Проаналізувати причини дорожньо-транспортних пригод, запропонувати запобіжні заходи	
Економічний	Визначити транспортні витрати при використанні різних автомобілів, довести економічну доцільність запропонованих заходів.	

7. Дата видачі завдання «___»_____

8. Термін подання кваліфікаційної роботи до ДЕК «___»_____

Завдання видав _____

Весела М. А.

Завдання прийняв до виконання _____

Михайленко М. Ю.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 87 с., 15 рис., 22 табл., 16 джерел.

Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення ефективності транспортного обслуговування споживачів продукції ТМ «Кормотех» на прикладі ТОВ «Парк інвест».

Мета дослідження - підвищення ефективності організації доставки продукції ТМ «Кормотех» клієнтам торгівельної компанії власним рухомих складом.

Об'єкт дослідження - транспортний процес перевезення корму для домашніх тварин автомобільним транспортом.

Предмет дослідження – технологія перевезення корму для домашніх тварин автомобільним транспортом.

У кваліфікаційній роботі проаналізований сучасний стан організації перевізного процесу в торгівельній компанії, проведені маркетингові дослідження ринку перевезень, обґрунтована раціональна кількість навантажувально-розвантажувальних механізмів на складі ТОВ «Парк інвест» з урахуванням стохастичного характеру вхідного потоку автомобілів на склад, розроблена транспортна схема району доставки продукції; спроектовані маршрути для автомобілів різної вантажопідйомності; розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобілів, проаналізовані причини дорожньо-транспортних пригод, запропоновано впровадити систему безпечної праці, визначені транспортні витрати проектних рішень, доведена економічна доцільність придбання власного автомобіля.

НАВАНТАЖУВАЛЬНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНІ МЕХАНІЗМИ,
ВИПАДКОВА ВЕЛИЧИНА, СИСТЕМА МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ,
МАРШРУТИЗАЦІЯ, ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ,
ТРАНСПОРТНІ ВИТРАТИ, ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1. МАРТЕКИНГОВО-АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ	9
1.1 Характеристика ТОВ «Парк інвест»	9
1.2 Аналіз організації логістики ТОВ «Парк інвест»	10
1.3 Визначення середніх значень параметрів перевізного процесу доставки клієнтам продукції ТМ «Кормотех»	15
1.4 Аналіз ринку кормів для домашніх тварин	18
1.5 Аналіз попиту на продукцію ТМ «Кормотех»	21
1.6 Сегментування ринку	22
1.7 Прогнозування попиту	26
1.8 Висновки за розділом	27
2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	29
2.1 Обґрунтування кількості навантажувально-розвантажувальних механізмів на складі ТОВ «Парк інвест»	29
2.2 Маршрутизація перевезень	42
2.2.1 Розробка карти-схеми району перевезень	43
2.2.2 Розрахунок найкоротших відстаней	43
2.2.3 Проектування маршрутів	46
2.3 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автомобілів	53
2.4 Порівняння техніко-експлуатаційних показників роботи автомобіля з доставки продукції ТМ «Кормотех» постійним клієнтам ТОВ «Парк інвест» .у м. Дніпро	56
2.5 Висновки за розділом	58
3. ОХОРОНА ПРАЦІ	60
3.1 Аналіз причин дорожньо-транспортних пригод	60

3.2 Розробка системи безпечної праці з урахуванням ергономічних ризиків	61
3.3 Висновки за розділом	66
4. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ	67
4.1 Обґрунтування економічної доцільності проектних рішень	67
4.1.1 Визначення потреби в автомобільному паливі, мастильних і інших експлуатаційних матеріалах	69
4.1.2 Визначення потреби в автомобільних шинах	73
4.1.3 Визначення витрат на автомобільні запасні частини і матеріали	74
4.1.4 Планування фонду оплати праці водіїв	75
4.1.5 Калькуляція собівартості автомобільних перевезень	76
4.2 Визначення очікуваного річного ефекту	79
4.3 Висновки за розділом	80
ВИСНОВКИ	81
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	85

ВСТУП

Одним з найважливіших питань в організації торгівлі є забезпечення повної, якісної доставки. Зважаючи на це, транспортне обслуговування слід розглядати не як процес переміщення товару до покупця, а насамперед, як складову частину діяльності торговельного підприємства [1].

Транспортне обслуговування споживачів — це важлива складова процесу обслуговування, яка дає можливість забезпечити необхідний рівень задоволення потреб споживачів за умови підтримки ефективного рівня витрат у ланцюзі постачань.

Отже, якість та ефективність вантажних перевезень залежать від оптимізації процесів координації роботи різних видів транспорту, розподілу обсягів перевезення, проектування логістичних систем вантажних перевезень та чітке формування необхідних управлінських рішень [2].

Таким чином, розвиток системи транспортного обслуговування товаропотоків має стратегічне значення для підприємств торгівлі будь-якого рівня.

Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення ефективності транспортного обслуговування споживачів продукції ТМ «Кормотех» на прикладі ТОВ «Парк інвест».

Метою дослідження є підвищення ефективності організації доставки продукції ТМ «Кормотех» клієнтам торговельної компанії власним рухомим складом.

Об'єкт дослідження - це транспортний процес перевезення корму для домашніх тварин автомобільним транспортом.

Предмет дослідження – технологія перевезення корму для домашніх тварин автомобільним транспортом.

У кваліфікаційній роботі вирішені наступні задачі:

- проаналізований сучасний стан організації перевізного процесу в торгівельній компанії,
- проведені маркетингові дослідження ринку перевезень,
- обґрунтована раціональна кількість навантажувально-розвантажувальних механізмів на складі ТОВ «Парк інвест» з урахуванням стохастичного характеру вхідного потоку автомобілів на склад,
- розроблена транспортна схема району доставки продукції,
- спроектовані маршрути для автомобілів різної вантажопідйомності,
- розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобілів,
- проаналізовані причини дорожньо-транспортних пригод,
- запропоновано впровадити систему безпечної праці,
- визначені транспортні витрати проектних рішень,
- доведена економічна доцільність придбання власного автомобіля.

ВИСНОВКИ

ТОВ «Парк інвест» є дистриб'юторським підприємством, що входить до складу холдингу Grand Distribution. ТОВ «Парк інвест» здійснює збут різноманітних груп товарів масового споживання (від молочної продукції до кормів для домашніх тварин). Доставка продукції здійснюється власним транспортом по всій Дніпропетровській області.

В результаті аналізу організації логістики ТОВ «Парк інвест» були виявлені наступні недоліки:

- невідповідність пропускну́ї спроможності навантажувально-розвантажувального фронту складу вхідному потоку автомобілів.

Під час спостережень було виявлено, що у 70% випадків виявлені понаднормові простої транспортних засобів при здійсненні навантаження або розвантаження через очікування в черзі

- неефективна маршрутизація перевезень при доставці продукції ТМ «Кормотех» клієнтам, що розташовані у м. Дніпро.

Протягом останніх трьох років зниження техніко-експлуатаційних показників призвело до збільшення коефіцієнту випуску автомобілів на лінію на 33,3%, тривалості навантажувально-розвантажувальних робіт на 50%, до зниження коефіцієнту використання пробігу на 9,7%, коефіцієнту використання вантажопідйомності автомобіля на 11,1%, продуктивності автомобіля – на 15,8%.

Були визначені середній час для здійснення навантажувально-розвантажувальних робіт автомобіля на складі ТОВ «Парк інвест» без урахування очікування в черзі, який складає 0,56 год/авт; середня продуктивність автомобіля при відсутності непродуктивних простоїв – 0,78 т/год, середня продуктивність НРМ при відсутності непродуктивних простоїв - 7 т/год.

Аналіз вітчизняного ринку показав, що загалом, український зооринок зростає другий рік поспіль. Найбільшу частку українського ринку товарів для домашніх тварин становлять корми. Значною часткою на ринку кормів представлені бренди «Кормотех».

Результати сегментування ринку кормів для домашніх тварин у м. Дніпро показали, що ТОВ «Парк інвест» має направити свої зусилля на зміцнення позицій серед зоомагазинів, які замовляють продукцію 1 раз у п'ять днів (61,3 %) із середнім обсягом замовлення від 0,15 т до 0,2 т (43,9 %), при цьому віддаленість магазинів від дистриб'ютора становить від 20 км до 25 км (37,2%). Для організації доставки кормів для тварин до магазинів у м. Дніпро необхідно врахувати той факт, що їх більшість (47,6%) вимагають доставляти товари з 10:00 до 19:00.

Було визначено прогнозне значення обсягу перевезень продукції ТМ «Кормотех» ТОВ «Парк інвест» в зоомагазини м. Дніпро на друге півріччя 2024 р – перше півріччя 2025 р, яке складає 297,4 т.

Для підвищення ефективності транспортного обслуговування споживачів продукції ТМ «Кормотех» на прикладі ТОВ «Парк інвест» нами було здійснено наступне:

1 Обґрунтована раціональна кількість навантажувально-розвантажувальних механізмів на складі ТОВ «Парк інвест» з урахуванням стохастичного характеру вхідного потоку автомобілів на склад. При обробці даних спостережень була висунута гіпотеза, що випадкова величина (вхідний потік автомобілів на склад) підпорядковується нормальному закону розподілу (Гауса). Результати розрахунків довели, що висунута гіпотеза не суперечить дослідним даним. Склад ТОВ «Парк інвест» розглядається як система масового обслуговування, де критерієм визначення кількості НРМ є сукупна собівартість. Отже, раціональна кількість навантажувально-розвантажувальних механізмів на складі ТОВ «Парк інвест» складає 4 одиниці ($S_{\text{сук}} = 557,78$ грн/т). Оскільки ТОВ «Парк інвест» має лише 2 навантажувально-розвантажувальні механізми,

доцільно буде придбати ще 2 навантажувально-розвантажувальний механізми (ціна НРМ складає 820,5 тис. грн/од).

2 Спроектвані маршрути при використанні автомобілів марок ГАЗ 33022 (3 маршрути) і ISUZU 4JJ1 (2 маршрути) на основі побудованої схеми транспортної мережі і матриці найкоротших відстаней ;

3 Розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобілів, значення яких виявилось вище за фактичні.

Результати розрахунків довели економічну доцільність використання автомобіля марки ISUZU 4JJ1, що значно підвищує ефективність організації перевізного процесу.

Реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити якість транспортного обслуговування клієнтів і ефективність використання транспортного засобу, а саме:

- збільшити вантажопідйомність автомобіля на 113,3%;
- підвищити коефіцієнт використання пробігу на 32 %;
- скоротити тривалість навантажувально-розвантажувальних робіт на 39%;
- зменшити коефіцієнт випуску автомобілів на лінію на 52,5 %;
- підвищити продуктивність автомобіля на 93,8%.

Реалізація запропонованих заходів передбачає зменшення транспортних витрат підприємства. Отже, всі вищенаведені факти свідчать про доцільність впровадження запропонованих заходів.

В розділі «Охорона праці» були проаналізовані причини дорожньо-транспортних пригод. Найбільша проблема, яка пов'язана з аварійністю, є психофізіологічний стан водіїв, який залежить у тому числі від ергономічних ризиків.

Для покращення умов праці та зменшення усунення потенційних небезпек було рекомендовано впровадити систему безпечної праці.

В економічному розділі була визначена планова собівартість перевезень. Результати розрахунків показали, що собівартість перевезень значно нижче (на 18,1%) при використанні автомобіля марки ISUZU 4JJ1. Реалізація запропонованих заходів дозволить зменшити собівартість на 47,4% порівняно з фактичною. Тому з економічно доцільно при з доставці продукції ТМ «Кормотех» постійним клієнтам ТОВ «Парк інвест» у м. Дніпро використовувати спроектовані маршрути для автомобіля марки ISUZU 4JJ1.

Отже, реалізація запропонованих заходів (придбання додаткових 2 НРМ і впровадження маршрутизації з використанням автомобілем марки ISUZU 4JJ1) є економічно доцільною, так як сукупний очікуваний ефект складає 783,7 тис. грн, а строк окупності даного інвестиційного проекту – 2,1 роки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Панасюк Н. В., Лютяниця Д. В. Логістичне обслуговування в сфері міжнародних перевезень. Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінські аспекти: матеріали 1 Міжнародної науково-практичної інтернет конференції, 19-21 березня 2019р., ч. 2. Львів: ЛНАУ, 2019. с. 274-276.
2. Пунтус, Т.К. Дослідження підходів до транспортного обслуговування інтернет-торгівлі в межах міста: Матеріали XI Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Сталий розвиток міст», 24-26 квітня 2018 р., Харків, с. 117-118 URL: https://eprints.kname.edu.ua/49038/1/ilovepdf_com-118-119.pdf.
3. Офіційний сайт Grand Distribution URL: <https://gd-group.com.ua/o-kompanii/>
4. 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.
5. Кобилюх О. Я. SWOT-аналіз як інструмент вибору стратегії розвитку у petfood індустрії. Економіка та суспільство, 2023, №58. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3258/3181>
6. Ринок зоотоварів і послуг в Україні зріс на 27%: як зообізнесу залишатися конкурентоспроможним у 2024 URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/rinok-zootovariv-i-poslug-v-ukrayini-zris-na-27-yak-zoobiznesu-zalishatisya-konkurentospromozhnim-u-2024>

7. Дем'яненко Б.С. Управління маркетинговими стратегіями підприємств в умовах невизначеності. V Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Маркетингова освіта в Україні». С. 283-286. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/6a5236e7-7a7d-4648-add5-d5de52f1cd3/content#page=303>
8. Мазуренко О.О. Основи теорії транспортних процесів та систем. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт студентами денної форми навчання напряму підготовки 0701 «Транспортні технології» / О.О. Мазуренко, І.Ю. Клименко; М-во освіти та науки України; Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2014. – 50 с.
9. Теорія імовірностей та математична статистика. Курс лекцій. / Уклад.: Т.А.Ліхоузова – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 300 с.
10. Кальченко А. Г. Логістика: Підручник. — К.: КНЕУ, 2003. — 284 с.
11. 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.
12. Організація виконання вантажних операцій: Конспект лекцій / А.М. Котенко, А.О. Ковальов, Д.І. Мкртичян, А.Л. Обухова. – Харків: УкрДАЗТ, 2014. – 103 с.
13. Щороку у ДТП гине близько 1,3 мільйони людей – ВООЗ. URL: <https://life.pravda.com.ua/society/4b017f560cb84/>
14. Постанова Міністерства праці України № 41 від 01.09.1992. Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/FIN622>
15. Мельнікова Ю. І. Планування діяльності транспортного комплексу. Методичні рекомендації до виконання індивідуальної самостійної роботи

студентами спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)/ Ю. І. Мельнікова; Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 42 с.

16. 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.