

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 магістра

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Гнатюка Владислава Андрійовича

(ПІБ)

академічної групи 275м-22з-1

(шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Підвищення рівня транспортного обслуговування клієнтів ТОВ «Дніпропетровський комбікормовий завод» за рахунок раціоналізації автомобільного парку»

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинго -вою	інститу ційною	
Кваліфікаційної роботи	<i>Весела М. А.</i>	90	відм	
розділів:		90	відм	
Аналітичний	<i>Весела М. А.</i>	90	відм	
Маркетинговий	<i>Весела М. А.</i>	90	відм	
Технологічний	<i>Весела М. А.</i>	90	відм	
Економічний	<i>Романюк Н. М.</i>			

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

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

Дніпро
2023

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

управління на транспорті

(повна назва)

Таран І. О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 20__ року

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

студента Гнатюка В. А. академічної групи 275М-22з-1

(прізвище та ініціали)

(шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Підвищення рівня транспортного обслуговування клієнтів ТОВ «Дніпропетровський комбікормовий завод» за рахунок раціоналізації автомобільного парку»

(назва за наказом ректора)

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

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	Аналіз господарської діяльності підприємства	01.09.2023- 17.09.2023
Маркетинговий	Аналіз ринку перевезень (в т. ч. сегментування ринку), аналіз конкурентоспроможності підприємств та прогнозування обсягів перевезень	18.09.2023- 08.10.2023
Технологічний	Обґрунтування марок автомобілів різної вантажопідйомності для здійснення доставки продукції постійним клієнтам підприємства; обрання критерію ефективності роботи автомобілів; дослідження середньодобового обсягу замовлення комбікормів за зонами обслуговування, як випадкової величини; висування гіпотези про закон випадкової величини, якому вона підпорядковується; виявлення характеру залежності між обсягом перевезення і часом оборту; обґрунтування провізних спроможностей підприємства при мінливому попиті на продукцію.	09.10.2023- 12.11.2023
Економічний	Визначення економічної доцільності запропонованих заходів	13.11.2023- 03.12.2023

Завдання видано

(підпис керівника)

Весела М. А.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____

(підпис студента)

Гнатюк В. А.

(прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
управління на транспорті
_____ І.О.Таран
« ____ » _____ 202_ р

ДОДАТОК ДО ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу ступеня «магістр»

студенту гр. 275м-22з - 1 Гнатюку В. А.

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення рівня транспортного обслуговування клієнтів ТОВ «Дніпропетровський комбікормовий завод» за рахунок раціоналізації автомобільного парку»

Затверджена наказом по університету від « _____ » _____ 2023 р. № _____

2. Мета дослідження – скорочення витрат на доставку комбікормів новим рухомим складом підприємства

3. Об'єкт дослідження – процес формування раціональної структури автомобільного парку підприємства, що доставляє комбікорм клієнтам.

4. Предмет дослідження – вплив зміни попиту на продукцію на структуру автомобільного парку.

5. Район дислокації підприємства – м. Дніпро, Дніпропетровська область, Україна

6. Зміст кваліфікаційної роботи та календарний графік її виконання

Розділ	Зміст кваліфікаційної роботи	Термін виконання
Аналітичний	Аналіз організації доставки комбікормів. Виявлення недоліків в організації роботи автомобільного транспорту.	01.09.2023- 17.09.2023
Маркетинговий	Аналіз ринку перевезень комбікормів. Сегментація ринку за віддаленістю від підприємства; за інтенсивністю здійснення покупок продукції; за середнім обсягом замовлення; за реакцією споживача при несвоєчасній доставці продукції; аналіз конкурентоспроможності підприємств та прогнозування обсягів перевезень на 2024 р.	18.09.2023- 08.10.2023
Технологічний	Обґрунтування марок автомобілів різної вантажопідйомності для здійснення доставки продукції постійним клієнтам підприємства(3 альтернативи); обрання критерію ефективності роботи автомобілів (загальні транспортні витрати); дослідження середньодобового обсягу замовлення комбікормів за зонами обслуговування, як випадкової величини; висування гіпотези про закон випадкової величини, якому вона підпорядковується; виявлення характеру залежності між обсягом перевезення і часом оборту (регресійна модель); обґрунтування провізних спроможностей підприємства при мінливому попиті на продукцію.	09.10.2023- 12.11.2023
Економічний	Визначення собівартості перевезень при використанні автомобілів різної вантажопідйомності. Визначення економічної доцільності запропонованих заходів	13.11.2023- 03.12.2023

7. Дата видачі завдання « ____ » _____ 2023 р.

8. Термін подання кваліфікаційної роботи до ДЕК « ____ » _____ 2023 р.

Завдання видав _____

Весела М. А.

Завдання прийняв до виконання _____

Гнатюк В. А.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 119 ст., 27 рис., 25 табл., 15 джерел, 21 додаток.

Тема кваліфікаційної роботи: «Підвищення рівня транспортного обслуговування клієнтів ТОВ «Дніпропетровський комбікормовий завод» за рахунок раціоналізації автомобільного парку».

Мета дослідження – скорочення витрат на доставку комбікормів новим рухомим складом підприємства

Об'єкт дослідження – процес формування раціональної структури автомобільного парку підприємства, що доставляє комбікорм клієнтам.

Предмет дослідження: вплив зміни попиту на продукцію на структуру автомобільного парку.

Методи дослідження: аналітичний метод, графічний метод; порівняння; регресійне моделювання.

Оригінальність досліджених рішень: визначення структури автомобільного парку з урахуванням мінливості попиту на продукцію з використанням регресійного моделювання.

У кваліфікаційній роботі проаналізований сучасний стан організації перевізного процесу на підприємстві, проведені маркетингові дослідження ринку перевезень, обґрунтовані марки автомобілів різної вантажопідйомності для здійснення доставки продукції постійним клієнтам підприємства; обраний критерій ефективності роботи автомобілів; досліджений середньодобовий обсяг замовлення комбікормів за зонами обслуговування, як випадкова величина; висунута гіпотеза якому закону випадкова величина підпорядковується; виявлений характер залежності між обсягом перевезення і часом обертів; обґрунтовані провізні спроможності підприємства при мінливому попиті на продукцію; доведена економічна доцільність запропонованих заходів.

ПРОВІЗНІ СПРОМОЖНОСТІ, СЕРЕДНЬОДОБОВИЙ ОБСЯГ ЗАМОВЛЕНЬ, ВИПАДКОВА ВЕЛИЧИНА, ЗАКОН РОЗПОДІЛУ, КРИТЕРІЙ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ АВТОМОБІЛІВ, ЗАГАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ВИТРАТИ, ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ, ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЕКТ.

ЗМІСТ

ВСТУП	9
1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ	10
1.1 Характеристика ТОВ «ДКЗ»	10
1.2 Характеристика автомобільного парку ТОВ «ДКЗ»	11
1.3 Аналіз організації роботи рухомого складу ТОВ «ДКЗ»	12
1.4 Правила перевезення комбікорму	19
1.5 Висновки за розділом	19
2. МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ	21
2.1 Аналіз ринку комбікормів	21
2.2 Сегментація ринку	23
2.3 Прогнозування попиту	27
2.4 Аналіз конкурентоспроможності підприємств	30
2.5 Висновки за розділом	37
3. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	38
3.1 Обґрунтування марок автомобілів різної вантажопідйомності для здійснення доставки продукції постійним клієнтам ТОВ «ДКЗ»	38
3.2 Вибір критерію ефективності роботи автомобілів для доставки продукції постійним клієнтам	46
3.3 Визначення середньодобового обсягу замовлень продукції ТОВ «ДКЗ»	48
3.4 Визначення характеру залежності між обсягом перевезення і часом оборту розвізного маршруту	59
3.5 Обґрунтування провізних спроможностей ТОВ «ДКЗ»	63
3.6 Висновки за розділом	71
4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ	74

4.1	Визначення собівартості перевезень при використанні автомобілів різних марок	74
4.1.1	Визначення потреби в автомобільному паливі, мастильних і інших експлуатаційних матеріалах	76
4.1.2.	Визначення потреби в автомобільних шинах	79
4.1.3	Визначення потреби в автомобільних запасних частинах і матеріалах	80
4.1.4	Планування фонду оплати праці водіїв	81
4.1.5	Калькуляція собівартості автомобільних перевезень	82
4.2	Визначення очікуваного річного економічного ефекту.	85
4.3	Обґрунтування доцільності інвестиційного проекту	86
4.4	Висновок за розділом	91
	ВИСНОВКИ	93
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	97
	Додаток А	99
	Додаток Б	100
	Додаток В	101
	Додаток Г	102
	Додаток Г'	103
	Додаток Д	104
	Додаток Е	105
	Додаток Є	106
	Додаток Ж	107
	Додаток З	108
	Додаток И	109
	Додаток І	110
	Додаток Ї	111
	Додаток Й	112
	Додаток К	113

Додаток Л	114
Додаток М	115
Додаток Н	116
Додаток О	117
Додаток П	118
Додаток Р	119

ВСТУП

Транспорт є ключовою ланкою економічної системи держави і належить до стратегічно важливих галузей національної економіки. Без ефективної роботи цієї галузі неможливе подальше підвищення добробуту суспільства. Основні завдання транспорту – своєчасне, якісне та цілковите задоволення потреб галузей економіки та населення у перевезеннях, підвищення економічної ефективності його роботи [1].

Постійне ріст конкуренції, що супроводжується підвищенням вимог до якості транспортного обслуговування, вимагає постійного вдосконалення роботи автотранспорту, підвищення ефективності його використання.

А підприємствах питанню адекватності застосування ефективних автомобілів для конкретного виду вантажу не приділяється належної уваги, що призводить до додаткових транспортних витрат. Оцінка ефективності під час вибору найбільш раціональних моделей, що випускаються промисловістю автомобілів, необхідна для досягнення найкращих економічних показників підприємства і є основою ефективного планування перевезень.

Метою дослідження є скорочення витрат на доставку комбікормів новим рухомим складом підприємства

Об'єктом дослідження є процес формування раціональної структури автомобільного парку підприємства, що доставляє комбікорм клієнтам.

Предметом дослідження є вплив зміни попиту на продукцію на структуру автомобільного парку.

У кваліфікаційній роботі вирішені наступні задачі:

- проаналізований сучасний стан організації перевізного процесу на підприємстві,
- проведені маркетингові дослідження ринку перевезень,
- обґрунтовані марки автомобілів різної вантажопідйомності для здійснення доставки продукції постійним клієнтам підприємства,

- обраний критерій ефективності роботи автомобілів,
- досліджений середньодобовий обсяг замовлення комбикормів за зонами обслуговування, як випадкова величина
- висунута гіпотеза якому закону випадкова величина підпорядковується,
- виявлений характер залежності між обсягом перевезення і часом оборту маршруту,
- обґрунтовані провізні спроможності підприємства при мінливому попиті на продукцію,
- доведена економічна доцільність запропонованих заходів.

ВИСНОВКИ

Товариство з обмеженою відповідальністю «Дніпропетровський комбікормовий завод» є спеціалізованим підприємством з виробництва повноцінних екструдованих кормів, БМВД, соєвої олії та соєвої макухи.

Особливості перевізного процесу визначаються характером попиту на продукцію. Постійні клієнти, яким доставляється продукція автомобільним парком ТОВ «ДКЗ», розташовані у Запорізькій, Дніпропетровській, Харківській, Полтавській і Кіровоградській областях і поділені на наступні зони транспортного обслуговування:

- зона №1 включає підприємства тваринництва, які розташовані у Запорізькій і частині Дніпропетровської областей;
- зона №2 включає підприємства тваринництва, які розташовані у Харківській і Полтавській областях;
- зона №3 включає підприємства тваринництва, які розташовані у Кіровоградській і частині Дніпропетровської областей.

Аналіз організації доставки комбікормів показав, що ефективність організації перевізного процесу ТОВ «ДКЗ» значно знизилась в результаті скорочення попиту на продукцію. Під час війни собівартість перевезень автомобільним парком за зонами транспортного обслуговування зросла на 37,2%, 26,5% і 26,6% відповідно.

Для підвищення ефективності організації перевізного процесу доцільно провести реструктуризацію автомобільного парку ТОВ «ДКЗ», що дозволить усунути наступні недоліки, а саме:

1. Високий рівень зношеності автомобільного парку ТОВ «ДКЗ», середній вік автомобілів марки КАМАЗ 65117-029 складає 18,4 роки.
2. Невідповідність провізних спроможностей автомобільного парку підприємства характеру попиту на продукцію про що свідчить скорочення середнього коефіцієнту використання

вантажопідйомності автомобілів з 0,88 до 0,59 (на 32,9%), рівня використання автомобільного парку (з $\alpha_b = 0,71$ до $\alpha_b = 0,59$).

Аналіз ринку комбікормів показав, що з роками попит на комбікорм для різних тварин змінювався та мав тенденцію до спаду. У 2022 році попит на комбікорм взагалі впав до рекордних показників через російсько-українську війну.

Сегментація ринку показала, що доставку комбікормів клієнтам доцільно здійснювати власним транспортом ТОВ «ДЗК», які віддалені від підприємства на відстань 100-150 км (45,5%) переважно (38%) замовляють продукцію обсягом від 2 до 3 т з інтервалом поставок 1 тиждень (48,4%). При цьому важливо дотримуватися оговорених термінів доставки, так як більшість клієнтів (58,4%) будуть шукати нового постачальника при першій несвоєчасній поставці продукції. Характеристика виявленого цільового ринку співпадає з тенденціями, що склалися на вітчизняному ринку комбікормів.

За допомогою методу експоненціального згладжування було визначено прогнозне значення обсягу перевезень комбікормів ТОВ «ДКЗ» на 2024 р для клієнтів зони №1, яке складає 3121 т, для клієнтів зони №2 – 1642 т, для клієнтів зони №3 – 1847 т.

Аналіз конкурентоспроможності показав, що ринок перевезень комбікормів є конкурентним, а ТОВ «ДКЗ» посіло друге місце серед перевізників (0,66). ТОВ «Карго плюс» посіло перше місце (0,78). Оновлення автомобільного парку ТОВ «ДКЗ» призведе до підвищення ефективності перевізного процесу і скорочення транспортних витрат, що дозволить наздогнати лідера на ринку перевезень.

Для підвищення рівня транспортного обслуговування клієнтів ТОВ «ДМЗ» в технологічному розділі було здійснено наступне:

1. Обґрунтовані марки автомобілів різної вантажопідйомності для здійснення доставки продукції постійним клієнтам. Проаналізовано ринок вантажних бортових тентованих автомобілів, були розглянуті автомобілі різної вантажопідйомності, а саме: від 5 до 6 т; від 7 до 8 т; від 9 до 10 т. В

результаті розрахунків прийшли до висновку, що серед автомобілів вантажопідйомністю від 5 до 6 т обираємо марку Foton Aumark BJ 1088 ($K_2^o = 0,95$), серед автомобілів вантажопідйомністю від 7 до 8 т обираємо марку MAN TGL 12.190 ($K_2^o = 0,96$), серед автомобілів вантажопідйомністю від 9 до 10 т обираємо марку MAN TGM 15.250 ($K_2^o = 0,95$).

2. Був обраний критерій ефективності роботи автомобілів на розвізних маршрутах - це мінімальні загальні транспортні витрати на доставку продукції, які враховують експлуатаційні витрати на перевезення та витрати на утримання транспортних засобів в результаті непродуктивних простоїв, недоотриманий прибуток в результаті недозавозу продукції клієнтам;

Досліджено середньодобовий обсяг замовлення. На основі отриманих даних підприємства була висунута гіпотеза, що випадкова величина (добовий обсяг замовлення) для всіх зон підпорядковується нормальному закону розподілу. Результати розрахунків виявили, що висунуті гіпотези про нормальний закон розподілу прийнятні. Отже найімовірнішим добовим обсягом замовлення для клієнтів зони №1 є 7 т, для клієнтів зони №2 – 6,3 т, для клієнтів зони №3 – 7,1 т.

3. Виявлено характер залежності між обсягом перевезення і часом оборту розвізного маршруту, який описується наступними рівняннями:

- для зони №1:

$$t_{об}(Q_{пер}) = 0,004 \cdot Q_{пер}^3 - 0,19 \cdot Q_{пер}^2 + 3,2 \cdot Q_{пер} - 11,78$$

- для зони № 2:

$$t_{об}(Q_{пер}) = -0,007 \cdot Q_{пер}^3 + 0,14 \cdot Q_{пер}^2 - 0,06 \cdot Q_{пер} + 8,9$$

- для зони № 3:

$$t_{об}(Q_{пер}) = -0,007 \cdot Q_{пер}^3 + 0,06 \cdot Q_{пер}^2 + 1,2 \cdot Q_{пер} + 0,85$$

4. Обґрунтовані провізні спроможності підприємства. За результатами розрахунків загальних транспортних витрат для доставки продукції ТОВ «ДКЗ» до клієнтів зони №1 доцільно використовувати один автомобіль марки MAN TGM 15.250 190 (загальні транспортні витрати – 860,26 грн/т), для

зони №2 – один автомобіль марки MAN TGL 12.190 190 (загальні транспортні витрати – 971,67 грн/т), і для зони №3 – один автомобіль марки MAN TGM 15.250 190 (загальні транспортні витрати – 823,06 грн/т).

Впровадження запропонованих заходів з одного боку підвищить рівень організації доставки продукції постійним клієнтам ТОВ «ДКЗ», а з іншого – скоротить транспортні витрати.

Для економічного обґрунтування проектних рішень було визначено:

- собівартість перевезень при використанні автомобілів марок Foton Aumark BJ 1088, MAN TGL 12.190, MAN TGM 15.250 (Foton Aumark BJ 1088 = 964,63 грн/т, MAN TGL 12.190 = 842,99 грн/т, MAN TGM 15.250 = 691,98 грн/т) ;

- питомі витрати при непродуктивних простоях (Foton Aumark BJ 1088 складають 241,58 грн/год, MAN TGL 12.190 – 264,97 грн/год, MAN TGM 15.250 – 277,82 грн/год);

- очікуваний економічний ефект (2478,4 тис. грн).

На основі отриманих результатів розрахунків можна зробити висновок, що впровадження запропонованих заходів є економічно доцільним і реалізація цих заходів дозволить:

- скоротити собівартість перевезень на 29,8%;
- отримати річний економічний ефект 2478,4 тис. грн;
- отримати чисту поточну вартість проекту за чотири роки у розмірі 2467,4 тис. грн при дисконтованому терміні окупності менше 3 років.

Отже, запропоновані інвестиційні проекти доцільно впроваджувати на підприємстві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Корецька Г. Сучасні тенденції розвитку ринку транспортних послуг /Кара Н. І., Корецька Г. В., Краївська В. Р.//Науковий вісник Національний лісотехнічної університет України, - Випуск 19.5 – Львів: Видавництво НЛТУ України – 2010. – с. 2014-221.
2. Сайт ТОВ «ДКЗ». Електронний ресурс. Адрес доступу: <https://dkz.in.ua/index.html>.
3. Наказ міністерства інфраструктури України 03.06.2019 № 413 «Про затвердження Змін до Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні». Електронний ресурс. Адрес доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0649-19#Text>
4. Вишницька С. В. Стан та тенденції розвитку вітчизняного ринку комбікормів та біологічних мінерально-вітамінних добавок/ Вишницька С. В., Зозульов О. В // Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут, - № 26, 2023. – с. 102-108.
5. Баюра В. І. Сегментація ринку як внутрішня складова маркетингової діяльності / В. І. Баюра // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. - 2016. - Вип. 16(1). - С. 48-51.
6. Нефьодов Л. І. Математична модель вибору постачальників товарів, об'ємів закупівлі та типів транспортних засобів для доставки товару до дистриб'ютора / Л. І. Нефьодов, Д. О. Маркозов // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2012. - № 1(2). - С. 45-51
7. Самодай В. П. Оцінка конкурентоспроможності підприємства та оптимізація його діяльності / В. П. Самодай, Ю. П. Машина, Н. В. Руденко // Интелект XXI. - 2022. - № 1. - С. 20-26.
8. Літвінова Я. В. 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. – 48 с.

9. Каталог техніки. Електронний ресурс. Адрес доступу: <https://kievspecteh.com/ru/catalog>

10. 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.

11. 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. – 62с.

12. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб./ О. І. Кушлик-Дивульська, Н. В. Поліщук, Б. П. Орел, П. І. Штабальок. – К: НТУУ «КПІ», 2014. – 212 с. – Бібліогр.: с.205.

13. Критерій Пірсона. Електронний ресурс. Адрес доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B9_%D1%83%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_%D0%9F%D1%96%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0

14. Скрипниченко Ю. І. Планування діяльності транспортного комплексу. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт студентами денної форми навчання напряму підготовки 0701 Транспортні технології / Ю. І. Скрипниченко, Н. О. Горошко. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 50 с.

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.