

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 Лебединського Артема Володимировича  
(ПІБ)

академічної групи 275М-21-1  
(шифр)

Спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Розробка заходів з підвищення ефективності використання рухомого складу ТОВ «Люкс-Транс» при доставці товарів для краси та здоров'я в мережу магазинів, розташованих у західному регіоні України»

(назва за наказом ректора)

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

**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 Лебединського А.В. академічної групи 275М-21-1  
(прізвище та ініціали) (шифр)спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»  
(код і назва спеціальності)на тему «Розробка заходів з підвищення ефективності використання рухомого складу ТОВ «Люкс-Транс» при доставці товарів для краси та здоров'я в мережу магазинів, розташованих у західному регіоні України»

(назва за наказом ректора)

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

| Розділ        | Зміст  | Термін виконання |
|---------------|--|------------------|
| Аналітичний   | Провести аналіз сучасного стану автомобільних перевезень в Україні, визначити роль транспорту в комерції; надати характеристику діяльності транспортного підприємства та замовника транспортних послуг; визначити недоліки існуючого становища та сформулювати задачі дослідження                  | 20.11.2022 р.    |
| Маркетинговий | Провести маркетингові дослідження діяльності підприємства: виявити сильні та слабкі сторони, загрози та можливості; оцінити конкурентоспроможність підприємства  | 1.12.2022 р.     |
| Технологічний | Визначити обсяги перевезень з урахуванням закону розподілення випадкових величин; здійснити вибір рухомого складу для перевезень; здійснити маршрутизацію перевезень, провести розрахунок техніко-експлуатаційних та економічних показників роботи автомобілів після впровадження проектних рішень | 15.12.2022 р.    |

Завдання видано

(підпис керівника)

Клименко І.Ю

(прізвище, ініціали)

Дата видачі

Дата подання до екзаменаційної комісії

Прийнято до виконання

(підпис студента)

Лебединський А.В.

(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 123 с., 12 рис., 24 табл., 25 джерел.

Мета дослідження – підвищення ефективності процесу перевезень товарів для краси та здоров'я за рахунок удосконалення технології перевезення та зменшення транспортних витрат.

Об'єкт дослідження – транспортний процес перевезення вантажів автомобільним транспортом.

Предмет дослідження – технологія перевезення вантажів автомобільним транспортом.

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

Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів та висновків.

У вступі відображено сучасний стан організації перевезень в умовах сьогодення, поставлено завдання для досягнення поставленої в роботі мети.

У першому розділі надано характеристику підприємства та замовника транспортних послуг, проаналізовано структуру його товарообігу.

У другому розділі проведено маркетингові дослідження, виявлено політичні, економічні, соціальні та технологічні аспекти зовнішнього середовища, оцінено конкурентоспроможність.

Третій розділ присвячено розробці технології перевезень товарів для краси та здоров'я: визначено обсяги перевезень, здійснено маршрутизацію, розроблено транспортно-технологічні схеми доставки вантажів, побудовано графіки руху, розраховано економічні показники.

Рекомендації до впровадження: результати можуть застосовуватися при організації роботи транспортних підприємств та в учбовому процесі.

**ТРАНСПОРТ, ЗАКОН РОЗПОДІЛЕННЯ, МАРШРУТИЗАЦІЯ, ГРАФІК  
РУХУ, ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА, СОБІВАРТІСТЬ**

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| Вступ   | 6  |
| 1 Аналіз транспортного забезпечення як структурної складової комерційної діяльності               | 8  |
| 1.1 Сучасний стан транспортної системи України  | 8  |
| 1.2 Місце транспортного забезпечення у комерції   | 10 |
| 1.3 Місце транспорту у політиці розподілення комерційного підприємства                            | 15 |
| 1.4 Характеристика транспортної компанії  | 18 |
| 1.5 Аналіз організаційної структури компанії ТОВ «Люкс-Транс»                                     | 20 |
| 1.6 Дослідження діяльності замовника транспортних послуг  | 25 |
| 1.6.1 Характеристика підприємства   | 25 |
| 1.6.2 Аналіз товарно-групової структури   | 28 |
| 1.7 Висновки за розділом  | 33 |
| 2 Маркетингові дослідження діяльності транспортного підприємства                                  | 35 |
| 2.1 Аналіз зовнішнього середовища ТОВ «Люкс-Транс»  | 35 |
| 2.2 Аналіз стратегічних факторів зовнішнього середовища ТОВ «Люкс-Транс» на основі EFAS – аналізу | 40 |
| 2.3 Стратегії розвитку компанії ТОВ «Люкс-Транс»  | 42 |
| 2.4 Оцінка конкурентного середовища   | 44 |

|   |     |
|---|-----|
| 2.5 Застосування SWOT-аналізу для визначення політики ТОВ «Люкс-Транс» в області якості | 50  |
| 2.6 Висновки за розділом  | 52  |
| 3 Технологічні рішення щодо удосконалення процесу доставки вантажів                     | 55  |
| 3.1 Диференціація товарів з використанням ABC і XYZ-аналізу                             | 55  |
| 3.2 Визначення закону розподілення для випадкової величини обсягу поставок              | 61  |
| 3.3 Маршрутизація перевезень  | 71  |
| 3.4 Вирішення задачі оптимального об'їзду пунктів у маршруті                            | 79  |
| 3.5 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автомобіля на маршрутах        | 85  |
| 3.6 Розробка транспортно-технологічної схеми доставки вантажів                          | 90  |
| 3.7 Побудова графіків руху автомобілів  | 98  |
| 3.8 Розрахунок економічних показників роботи автомобілів                                | 101 |
| 3.8.1 Розрахунок виробничої програми з експлуатації рухомого складу                     | 102 |
| 3.8.2 План матеріально-технічного забезпечення  | 105 |
| 3.8.3 Розрахунок транспортних витрат на здійснення перевезень                           | 112 |
| 3.5. Висновки за розділом   | 114 |
| Висновок  | 116 |
| Список використаних джерел  | 121 |

## ВСТУП

Рух України на шляху до євроінтеграції в період соціально-економічного зростання вимагає від кожної галузі країни радикальних змін. В першу чергу це стосується державотворчих галузей, якою є провідна галузь економіки країни – транспортна.

За останні 5-7 років економічне зростання в Україні вплинуло і на ринок вантажної техніки. Цей сектор економіки став розширюватися, і можна спостерігати зростання цього сегмента.

Забезпеченість території добре розвиненою транспортною системою є одним з факторів залучення населення та виробництва, важливою перевагою для розміщення продуктивних сил і надає інтеграційний ефект. Хоча транспорт і не виробляє продукції, а лише бере участь у створенні, транспортні витрати входять у її собівартість. За деякими галузями промисловості транспортні витрати дуже значні, як, наприклад, у лісовій, нафтовій промисловості, де вони можуть досягати 50%. Транспортний фактор має особливе значення в нашій країні з її величезною територією та нерівномірним розміщенням ресурсів, населення та основних виробничих фондів. Транспорт створює умови для формування місцевого та загальнодержавного ринків. В умовах переходу до ринкових відносин роль транспорту суттєво зростає.

З одного боку від транспортного фактора залежить ефективність роботи підприємства, що в умовах ринку безпосередньо пов'язано з його життєздатністю, а з іншого боку, сам ринок передбачає обмін товарами та послугами, що без транспорту неможливо, а отже, неможливий і ринок. Тому транспорт є найважливішою складовою ринкової інфраструктури. Виступаючи складником загальної системи інфраструктури ринку, транспорт являє собою комплекс інститутів, що забезпечують нормальне, безперервне рішення задач товарообігу між основними суб'єктами ринку.

Автомобільний транспорт відіграє важливу роль у розвитку економіки України, розширенні внутрішнього та зовнішнього товарообігу, формуванні та зміцненні міждержавних зв'язків.

Цьому виду транспорту притаманні мобільність, маневреність, можливість здійснення перевезень «від дверей до дверей», без проведення будь-яких проміжних операцій, з забезпеченням безпеки вантажів.

Автомобільний транспорт першим у галузі перейшов на ринкові відносини і є стабільним та конкурентоспроможним на ринку транспортних послуг.

Для багатьох пунктів призначення у регіонах – це єдиний вид транспортування вантажів. У порівнянні з іншими видами, ринок автотранспортних послуг найбільше лібералізовано – обсяг атестаційних та технічних вимог на виконання регулярних перевезень, по суті, зведено до мінімуму.

Сьогодні процес доставки вантажів ускладнюється: низькою швидкістю логістичного циклу; довгим документообігом та наявністю в ньому помилок; питаннями збереження вантажу.

Організувати всі переміщення, звівши витрати до мінімуму – у цьому полягає основне завдання транспортної логістики.

На сьогоднішній день спостерігається використання на підприємствах роз'єднаної системи передачі між учасниками логістичних ланцюжків. Що призводить до зростання трансформаційно-трансакційних витрат, а також до збільшення логістичного циклу.

Крім того, відсутність можливості у власника вантажу здійснювати контроль процесу доставки стає однією з причин виникнення спірних ситуацій.

До основних завдань логістики відносять – максимальне скорочення термінів доставки, спрощення документообігу та забезпечення безпеки та збереження вантажу.

Необхідність у вдосконаленні системи транспортної логістики підприємства зумовлює актуальність і об'єктивність теми, що розглядається.

## ВИСНОВОК

На етапі розвитку економіки підвищення ефективності доставки вантажів входить у пріоритетний напрям скорочення витрат промислових організацій, торгівлі, і сфери послуг.

Нині привабливість товару залежить від швидкості доставки його до споживача чи торгового посередника. Така увага, яку надається фактору швидкості поставки, пояснюється тим, що зупинка виробництва або неготовність товару до продажу коштує досить дорого. У свою чергу, скорочення часу постачання, а отже, і зниження витрат виробництва та товарообігу, призводить до підвищення витрат на складування.

Комерція як вид діяльності передбачає раціональну організацію комерційних процесів у торгівлі з метою найбільш ефективного виконання, якнайшвидшого доведення товарів до кінцевих споживачів шляхом здійснення актів купівлі-продажу.

Просторова та часова роз'єднаність потребує значних витрат на доставку до споживача товарів та надання послуг клієнтам. Тому кожне комерційне підприємство здійснює політику розподілення.

Компанія ТОВ «Люкс-Транс» – це транспортна компанія, що динамічно розвивається, послідовно розширюючи спектр транспортно-експедиційних послуг та оперативно відповідаючи на всі зростаючі потреби ринку.

В результаті аналізу організаційної структури було виділено як позитивні риси, так і недоліки. Для підвищення ефективності підприємства доцільно вирішити наступні задачі, направлені на усунення недоліків, виявлених при аналізі організаційної структури підприємства.

Одним із замовників транспортного обслуговування є мережа роздрібною торгівлі товарами для краси, здоров'я та дому «Watsons Україна», для якої було надано характеристику її діяльності та тенденції розвитку.



Правильно підібраний асортимент позитивно впливає на обсяг товарообігу. У компанії «Watsons Україна» асортимент періодично оновлюється, неходові позиції замінюються новими, вводяться найменування, що раніше були відсутні в асортименті. Для цього купівельний попит постійно вивчається торговим персоналом через спілкування з клієнтами або фахівцями аналітичного відділу. Асортиментна політика компанії досить ефективно працює. Її суть у тому, щоб представлений асортимент міг задовольнити найрізноманітніший попит. Оновлення асортименту відбувається періодично всередині груп та у структурі асортименту.

Так як транспортне забезпечення є структурною складовою підприємницької діяльності, вибір схеми та технології перевезення істотно впливає на багато моментів підприємницької діяльності: конкурентоспроможність, ціну та якість товару, його доступність та привабливість, що у свою чергу позначається на прибутку комерційної організації. Тому для даного замовника транспортного обслуговування важливим моментом є розробка ефективного варіанту доставки продукції

Місією компанії ТОВ «Люкс-Транс» є завоювання більшої частини ринку транспортних послуг, а також задоволення потреб та запитів населення на найвищому рівні. Для досягнення своєї місії організація повинна ставити певні цілі, які б регулювали її діяльність. Ці цілі мають бути загальними як для управлінського, так і виконавчого складу.

Аналіз зовнішнього середовища допомагає отримати важливі результати та дає організації час для прогнозування можливостей, час для складання плану на випадок непередбачуваних обставин, час для розробки системи раннього попередження на випадок можливих загроз та час на розробку стратегій, які можуть перетворити колишні загрози в будь-які вигідні можливості.

На підставі PEST-аналізу було виявлено політичні, економічні, соціальні та технологічні аспекти зовнішнього середовища, які можуть вплинути на стратегію компанії. Зовнішнє середовище організації включає перелік елементів, таких як споживачі, конкуренти, державні органи, постачальники,

фінансові організації, трудові ресурси, технології, культуру.

На основі проведення PEST-аналізу можна виділити можливості та загрози зовнішнього середовища, що є основою EFAS-аналізу. Дана форма є методом аналізу готовності підприємства реагувати на стратегічні чинники довкілля з урахуванням передбачуваної значущості цих чинників для майбутнього підприємства. Компанія ТОВ «Люкс-Транс» має оцінку 3,55, це свідчить, що реакція компанії на зовнішнє середовище знаходиться на рівні вище середнього.

Життєвий цикл компанії ТОВ «Люкс-Транс» відображає розвиток попиту в часі на транспортну продукцію. Компанія ТОВ «Люкс-Транс» з 2007 по 2012 рік з моменту зародження перебувала на стадії зростання. Це можна пояснити тим, що компанія збільшувала кількість рухомого складу, площу складських та службових приміщень, відбувався пошук нових клієнтів. На сьогоднішній день вона перебуває на стадії зрілості, хоча обсяг надання послуг збільшується, але не такими темпами, як у попередні роки.

Інтенсивність конкуренції між компанією «ТОВ «Люкс-Транс» та іншими фірмами, що надають аналогічні послуги, висока, оскільки в галузі присутня велика кількість фірм, що надають транспортно-експедиційні послуги.

Щоб мати переваги перед конкуруючими фірмами, керівництво компанії ТОВ «Люкс-Транс» визначило пріоритети, якими керується споживач при купівлі їх продукції: якість, ціна, час та точність поставки, сервісне обслуговування тощо.

Компанією було проаналізовано, як швидко продукція затверджується на ринку; обґрунтовано можливості подальшого розширення асортименту; вивчено та оцінено конкурентів, виявлено та проаналізовано їх сильні та слабкі сторони.

В результаті оцінки конкурентоспроможності компанії ТОВ «Люкс-Транс» виявлено, що вона має найвищий рівень конкурентоздатності, не дивлячись на те, що компанія поступається за рівнем технологічності одному з конкурентів та має з ним однаковий рівень тарифів.

Застосування SWOT-аналізу дозволило не лише дослідити недоліки та ризики діяльності транспортної організації, а і розвинути існуючі можливості, що дозволить сконцентрувати зусилля для реалізації своїх конкурентних переваг, які є основними для забезпечення прибутку у довгостроковому періоді.

Так як клієнт має дуже широкий асортимент продукції, важливим етапом для підвищення ефективності діяльності є диференціація товарів. Для цього було проведено ABC-XYZ аналіз.

Ідея методу ABC полягає в тому, щоб серед безлічі однотипних об'єктів виділити найбільш значущі з точки зору визначеної мети. Таких об'єктів, як правило, небагато, і саме на них необхідно зосередити основну увагу і сили. Метою ABC-аналізу є зниження витрат на утримання запасів.

Принцип диференціації асортименту в процесі аналізу XYZ полягає в тому, що весь асортимент ділять на три групи в залежності від ступеня рівномірності попиту, від якого залежить точність планування і прогнозування на майбутнє дій всіх учасників логістичного ланцюга.

На основі аналізу ABC-XYZ було запропоновано управлінські рішення щодо позицій асортименту.

Розміри щоденних обсягів поставок зі складу в магазини постійно коливаються та носять випадковий характер. Проте планування перевезень та маршрутизація здійснюються на основі цих даних. Тому відповідно до даних про обсяги замовлень кожної торгової точки за минулий рік було визначено закон розподілення даної випадкової величини.

Під маршрутизацією перевезень розуміють вибір та організацію ефективних маршрутів перевезення вантажів, на яких забезпечуються економічно виправдані техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу. Правильне складання маршрутів забезпечує досягнення найвищого коефіцієнта використання пробігу, тобто забезпечує підвищення продуктивності транспортних засобів і зниження собівартості перевезень.

Для формування маршрутів доставки вантажу було використано метод Кларка-Райта. Суть методу полягає у визначенні вигоди, яка отримується від

об'єднання двох маятникових маршрутів в один кільцевий. В результаті розрахунків отримано 3 розвізні маршрути. Для кожного з маршрутів було вирішено задачу оптимального об'їзду пунктів у маршруті для мінімізації пробігу на маршруті.

Оцінити якість розроблених маршрутів та роботу на них рухомого складу автомобільного транспорту дозволяє система техніко-експлуатаційних показників. Розроблені маршрути дозволили досягти коефіцієнт використання пробігу 0,82 та коефіцієнт використання вантажопідйомність на рівні 0,94, що свідчить про достатньо високий рівень організації перевезень.

Важливою умовою ефективного функціонування транспорту є технологічна узгодженість роботи транспортних організацій, постачальників і споживачів продукції. Таке узгодження досягається шляхом організації єдиного технологічного процесу. Тому одним із завдань роботи була розробка транспортно-технологічних схем доставки вантажу на кожному з розроблених маршрутів.

З метою підвищення ефективності керування й контролю за роботою транспортних засобів на лінії як по всьому маршруті, так і на окремих його ділянках розробляються графіки руху транспортних засобів. На основі даних про техніко-експлуатаційні показники та транспортно-технологічних схем було побудовано графіки руху автомобілів на маршрутах доставки вантажів до торгових точок.

Для підтвердження доцільності запропонованих заходів було розраховано економічні показники роботи автомобіля та складено калькуляцію собівартості перевезень. Транспортні витрати на доставку продукції склали 375134,44 грн, а собівартість виконання перевезень на відстань 1 км – 17,5 грн.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Полякова О.М. Сучасні тенденції розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні і світі. / О.М. Полякова, О.В. Шраменко // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2017. - № 58. - С. 126-134.

2. Радченко О. В., Клімович С. О. Оцінка стану розвитку транспорту та транспортної інфраструктури України упродовж останніх років. URL [http://studio.ipk.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Stattia\\_Radchenko-Klymovych.pdf](http://studio.ipk.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Stattia_Radchenko-Klymovych.pdf)

3. Льовкін Г.Г. Комерційна логістика : навчальний посібник. Київ : «Директ-Медіа», 2018. 205 с.

4. Апопій В.В., Міщук І.П., Ребицький В.М., Рудницький С.І., Хом'як Ю.М. Організація торгівлі : підручник. 2-ге видання., перероб. та доп. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 632 с.

5. Криворучко О.М. Менеджмент бізнес-процесів автотранспортних підприємств : монографія/ О.М. Криворучко, Ю.О. Сукач. – Х. : ХНДАУ, 2012. – 244 с.

6. Watsons Україна [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Watsons\\_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B0](https://uk.wikipedia.org/wiki/Watsons_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B0).

7. Історія успіху мережі Watsons в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://allretail.ua/ru/analytics/38558-istoriya-uspekha-seti-watsons-v-ukraine>

8. «Watsons» зробила продукти європейської якості доступними для українців [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://trademaster.ua/private\\_label/312547](https://trademaster.ua/private_label/312547)

9. Магазин Watsons [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.watsons.ua/>

10. Шапурова О.О. Систематизація методологічних аспектів оцінки внутрішнього та зовнішнього середовища сукупного економічного потенціалу підприємства / О.О. Шапурова // Інвестиції: практика та досвід – Київ : ДКС Центр, 2013. – № 23 – С. 41–47.

11. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища підприємства методом PEST/ STEP аналізу / Д. Берницька // Економічний аналіз. - 2012. - Т. 11(2). - С. 41-45.

12. Фаріон І. Д. Стратегічний аналіз: Навчальний посібник для студентів і аспірантів. – Тернопіль: ТНЕУ, 2009. – 635 с

13. Конкурентоспроможність підприємства : навч. посіб. / Р. Л. Лупак, Т. Г. Васильців. – Львів : Видавництво ЛКА, 2016. – 484 с.

14. Драган О.І. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теоретичні аспекти. Монографія. – К.: ДАКККіМ, 2006. – 160 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.

16. 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.

17. Балабанова Л.В. SWOT аналіз — основа формування маркетингових стратегій. Навчальний посібник. — Київ, 2005. — 301 с.

18. Губернаторов А.М. Оптимізація асортиментної політики на виробництвах / А.М. Губернаторов // Економіка і бізнес. – 2011. – № 1(5). – С. 22–27.

19. Основи теорії ймовірностей та математичної статистики / Бабак В. П., Білецький А. Я., Приставка О. П., - К. : КВІЦ, 2003. - 432с.

20. Нагорний Є.В., Дорохов О.В. Маршрутизація партіонних перевезень та її комп'ютерна реалізація // Автомобильний транспорт: Харків, 2002. – 21-23.

21. Катерна О.К., Юрчук Л.В. Використання сучасних програм інформаційної підтримки при маршрутизації перевезень//Стратегія розвитку України. Економіка, соціологія, право. – К., 2013.- №4. – с.57-60

22. 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.

23. Заенчик Л. Г., Кисельман Р.Н., Смицкий А.Л. Проектирование технологических карт доставки грузов автомобильным транспортом - К.: Техника, 1990. - 152 с.

24. Давідіч Ю. О. Розробка графіка руху транспортних засобів при організації вантажних перевезень: навч. посіб. / Ю. О. Давідіч; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 345 с.

25. Барановський Д.М. Підвищення ефективності вантажних перевезень автомобільним транспортом / Д.М.Барановський // Вісн. Донец. акад. автомоб. трансп. – 2010. – № 3. – С. 4-12.