

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Механіко-машинобудівний факультет

Кафедра Управління на транспорті
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня бакалавра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

Студента Гаврюшова Богдана Валерійовича
(ПІБ)
академічної групи 275-20-1
(шифр)
спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)
(код і назва спеціальності)
спеціалізації¹ за освітньо-професійною програмою
(за наявності)

—
(офіційна назва)

на тему: «Підвищення ефективності використання рухомого складу ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС» при перевезенні мінеральної води у міському сполученні (м. Дніпро)»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>Літвінова Я. В.</i>			
розділів:				
Маркетингово- аналітичний	<i>Літвінова Я. В.</i>			
Технологічний	<i>Літвінова Я. В.</i>			
Охорона праці	<i>Чеберячко С.І.</i>			
Економічний	<i>Романюк Н.М.</i>			
Рецензент	<i>Кривда В. В.</i>			
Нормоконтролер	<i>Федоряченко С. О.</i>			

Дніпро
2024

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

Управління на транспорті

(повна назва)

(підпис)

Таран І.О.

(прізвище, ініціали)

« ___ » _____ 20__ року

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

студенту Гаврюшову Б.В.
(прізвище та ініціали)

академічної групи 275-20-1
(шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)

спеціалізації¹ за освітньою-професійною програмою _____
(за наявності)

на тему «Підвищення ефективності використання рухомого складу ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС» при перевезенні мінеральної води у міському сполученні (м. Дніпро)»,

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

Розділ	Зміст	Термін виконання
Маркетингово-аналітичний	Дослідження ринку мінеральних вод в Україні. Сегментування ринку вантажних перевезень за основними ознаками. Прогнозування попиту та оцінка ємності ринку. Оцінка конкурентоспроможності підприємств-перевізників. Аналіз техніко-експлуатаційних показників, існуючих методів та схем організації доставки при перевезенні мінеральної води до замовників.	20.05.2024 02.06.2024
Технологічний	Проектування транспортно-технологічної схеми доставки мінеральної води. Визначення техніко-експлуатаційних показників роботи транспортних засобів на спроектованих маршрутах. Вибір раціональної моделі навантажувально-розвантажувального механізму.	03.06.2024 16.06.2024
Охорона праці	Обґрунтування заходів щодо підвищення безпеки праці водіїв.	17.06.2024 23.06.2024
Економічний	Визначення інвестиційної привабливості проекту щодо придбання вантажних автотранспортних засобів	24.06.2024 30.06.2024

Завдання видано _____
(підпис керівника)

Літвінова Я. В.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі « ___ » _____ 2024 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії « ___ » _____ 2024 р.

Прийнято до виконання _____
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

Управління на транспорті

(повна назва)

Таран І.О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« ___ » _____ 20__ року

Додаток

до завдання на кваліфікаційну роботу ступеню «бакалавр»

студенту Гаврюшову Б. В. академічної групи 275-20-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

на тему: «Підвищення ефективності використання рухомого складу ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС» при перевезенні мінеральної води у міському сполученні (м. Дніпро)»

1. Зміст кваліфікаційної роботи

Маркетингово-аналітичний розділ.

Дослідити ринок мінеральних вод в Україні. Провести сегментування ринку вантажних перевезень мінеральної води. Визначити попит та динаміку його зміни, виконати прогнозування попиту та оцінку ємності ринку споживання мінеральної води по м. Дніпро. Розрахувати основні показники конкурентоспроможності підприємства. Визначити місце серед конкурентів та обсяги цільового ринку перевезень мінеральної води, на які може розраховувати ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС».

Проаналізувати сучасний стан підприємства та його рухомого складу відповідно до технічних характеристик, кількості та типу. Провести аналіз існуючих схем та методів перевезень мінеральної води. Візуалізувати розташування пунктів розвезення на карті м. Дніпро. Проаналізувати вимоги щодо безпеки перевезення води та напоїв. Проаналізувати техніко-експлуатаційні показники роботи підприємства.

Методичні рекомендації до виконання двох розділів:
<http://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/Методические%20указания%20диплом/МЕТОДИЧНІ%20РЕКОМЕНДАЦІЇ%20БАКАЛАВР%20Маркетингово-аналітичний%20розділ.pdf>

Технологічний розділ.

Визначити найкоротші відстані перевезень замовлених товарів у міському сполученні. Розробити транспортно-технологічну схему руху вантажних автомобілів. Вибрати тип та марку рухомого складу для роботи на обраних

маршрутах і визначити основні показники їх роботи. Вибрати раціональну модель навантажувально-розвантажувального механізму.

Методичні рекомендації: <http://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/Методические%20указания%20диплом/МЕТОДИЧНІ%20РЕКОМЕНДАЦІЇ%20БАКАЛАВР%20ВП.pdf>

Охорона праці.

Проаналізувати стан охорони праці на підприємстві. Обґрунтувати заходи щодо підвищення безпеки праці водіїв.

Економічний розділ.

Визначити інвестиційну привабливість проєкту щодо придбання вантажних автотранспортних засобів.

2. Додаткові вихідні дані

Визначити динаміку виробництва мінеральної води в Україні, проаналізувати частку ПЕТ тари при перевезенні води та напоїв до споживача.

Провести сегментування ринку перевезень за наступними ознаками:

- часткою ринку торгових марок виробників мінеральних вод;
- географічною ознакою (віддаленість вантажоодержувачів від вантажовідправників, зосередженість клієнтів в певній зоні обслуговування і т. д.);
- спосіб пакування вантажу (характеристики транспортної одиниці: вага, обсяг, габарити і т. д.);
- інтенсивність здійснення замовлень на перевезення (періодичність здійснення перевезень);
- обсяг замовлення (середній об'єм партії).

Тип перевезень – вантажні перевезення.

Тип рухомого складу – Peugeot Boxer, Citroen Jumper 35 L3N3 HDi, FAW CA 1031 K26L4, MAN LE 8.180.

Вид вантажу – мінеральна вода.

Район перевезень – перевезення здійснюються у міському сполученні м. Дніпро. Автотранспортне підприємство ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС». Магазин-склад знаходиться за адресою: вулиця Макарова, 18, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000.

Таблиця 1

Характеристика клієнтів підприємства

№	Назва магазину	Адреса	Замовлення, од	
			Вода мінеральна газувана	Вода мінеральна негазувана
	Магазин-склад	вулиця Макарова, 18, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000		
1.	АТБ-Маркет	проспект Олександра Поля, 93 Д, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	35	20
2.	Сільпо	вулиця Пастера, 6, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	32	15
3.	АТБ-Маркет	Запорізьке шосе, 30, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	24	20
4.	АТБ-Маркет	вулиця Каруни, 131М, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	30	24
5.	АТБ-Маркет	вулиця Київська, 44, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	35	28
6.	Жорик Обжорик	вулиця Фортєчна, 25, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	40	25
7.	АТБ-Маркет	вулиця Янтарна, 32к, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	28	20
8.	АТБ-Маркет	проспект Металургів, 50, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	28	20
9.	Продукти	Ташкентська вулиця, 12, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	20	15
10.	Варус	проспект Героїв, 2, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	30	20
11.	АТБ-Маркет	площа Вокзальна, 5, Дніпро, Дніпропетровська область, 49038	15	12
12.	АТБ-Маркет	вулиця Панікахи, 121, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	28	20
13.	АТБ-Маркет	Дніпро вулиця Набережна Перемоги 42Ц, Дніпропетровська область, 49027	12	7
14.	АТБ-Маркет	вулиця Космічна, 6, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	24	10
15.	Варус	проспект Гагаріна, 8А, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	15	8

Таблиця 2

Вихідні дані з оцінки якості наданих транспортних послуг

	Показники якості	ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС»	ТОВ «Мак-Транс»	ТОВ «Агротранс»
		Бали		
1.	Цінова політика	4	4	4
2.	Віддаленість АТП від клієнта	2	3	4
3.	Термін виконання замовлень	5	4	4
4.	Умови платежу	4	5	4
5.	Розмір знижок	2	3	5
6.	Провізна спроможність автопарку	5	1	3
7.	Можливість надання транспортно-експедиторських послуг	1	3	5
8.	Наявність спеціальних автомобілів для перевезення	5	4	4
9.	Стаж водіїв	4	4	4
10.	Якість виконання замовлень	3	5	4

Таблиця 3

Експертні оцінки якості наданих послуг

Експерти	ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС»	ТОВ «Мак-Транс»	ТОВ «Агротранс»
Експерт №1	3	1	2
Експерт №2	1	2	3
Експерт №3	1	3	2
Експерт №4	2	1	3
Експерт №5	3	2	1
Експерт №6	3	1	2
Експерт №7	2	3	1
Експерт №8	3	2	1
Експерт №9	1	3	2
Експерт №10	2	1	3

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті): <http://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/Методические%20указания%20диплом/Методичні%20рекомендації%20кваліфікаційна%20робота.pdf>

Дата видачі завдання

« ____ » _____ 2024 р.

Студент

(підпис)

Керівник роботи

(підпис)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 82 стор., 24 рисунків, 34 таблиці, 3 додатки, 23 джерела.

Об'єкт дослідження: процес підвищення ефективного використання вантажних автомобілів автотранспортного підприємства ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС» при перевезенні мінеральної води.

Предмет дослідження: способи та засоби підвищення якості обслуговування клієнтів при проектуванні транспортно-технологічної схеми доставки мінеральної води у міському сполученні.

Мета роботи: розробка оптимальної маршрутної мережі доставки мінеральної води рухомим складом підприємства у міському сполученні, при забезпеченні якості послуги та підвищенні рівня конкурентоспроможності на ринку вантажних перевезень.

Методи дослідження: аналітичний – для аналізу тенденцій зміни техніко-експлуатаційних показників роботи вантажного автотранспорту, показників конкурентоспроможності автотранспортних підприємств, розробки транспортно-технологічної схеми доставки мінеральної води; економіко-математичне моделювання – для побудови прогнозних моделей визначення загального обсягу цільового ринку мінеральних вод; порівняння – для визначення раціональної моделі транспортного засобу та НРМ; графо-аналітичний – для візуалізації результатів кваліфікаційної роботи.

Отримані результати: визначені тенденції щодо споживання мінеральної води відповідно до типів та обсягів, визначені недоліки в організації перевезень вантажів клієнтам; розраховані обсяги перевезень мінеральної води у міському сполученні, розроблені нові транспортно-технологічних схеми перевезень продукції замовникам при досягненні мінімальної собівартості перевізного процесу. Визначено рухомий склад та тип навантажувально-розвантажувального механізму, обчислено інвестиційну привабливість від придбання автотранспортних засобів. Рекомендації з впровадження: розроблені заходи можуть бути використані при організації процесу перевезень мінеральних вод різних типів та обсягів у міському сполученні.

Ключові слова: мінеральна вода, транспортно-технологічна схема, вантажний автотранспортний засіб, інвестиційна привабливість.

ЗМІСТ

Вступ.....	10
1. МАРКЕТИНГОВО-АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ	11
1.1. Дослідження ринку мінеральних вод України та сучасні тенденції його розвитку.....	11
1.2. Сегментування ринку за основними ознаками	13
1.3. Прогнозування обсягів продажу мінеральної води	18
1.4. Оцінка конкурентоспроможності автотранспортного підприємства	21
1.5. Аналіз конкурентоспроможності транспортної послуги	27
1.6. Характеристика автотранспортного підприємства.....	32
1.7. Характеристика вантажоодержувачів.....	35
1.8. Загальна характеристика об'єкта дослідження.....	37
1.9. Аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи автомобільного парку.....	40
1.10. Визначення недоліків існуючого становища та постановка задач дослідження в кваліфікаційній роботі.....	46
Висновки за розділом 1.....	47
2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	50
2.1. Розробка транспортно-технологічної схеми доставки вантажів... ..	50
2.2. Вибір раціональної моделі транспортного засобу	58
2.3. Механізація навантажувально-розвантажувальних робіт	67
Висновки за розділом 2.....	78
3. ОХОРОНА ПРАЦІ	80
3.1. Аналіз стану охорони праці на підприємстві.....	80
Висновки за розділом 3.....	85

4. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ.....	86
4.1. Визначення інвестиційної привабливості проєкту щодо придбання вантажних автотранспортних засобів.....	86
Висновки за розділом 4.....	88
Висновок.....	89
Список використаних джерел.....	93
Додаток А Вирішення задачі оптимального об'їзду точок на маршрутах за методом Кларка-Райта	96
Додаток Б Вирішення задачі оптимального об'їзду точок на маршрутах за методом «Сум».....	98
Додаток В Рецензія та відгук керівника.....	99

ВСТУП

Автомобільний транспорт відіграє вирішальну роль у логістичному ланцюгу виробництва та споживання, сприяючи переміщенню товарів від постачання сировини до доставки готової продукції. Незважаючи на те, що автомобільний транспорт, і логістика взагалі, складає близько 30% витрат на виробництво, він забезпечує своєчасну та ефективну доставку, задовольняючи вимоги клієнтів. Щоб збільшити прибутковість, транспортні компанії повинні зосередитися на мінімізації транспортних витрат за допомогою ефективного планування маршрутів перевезень. Впроваджуючи ефективні транспортні маршрути, можна зменшити вірогідність виникнення певних ризиків, що призведе до покращення якості доставки товарів до замовників.

Канали розподілу та логістика відіграють ключову роль у транспортуванні та доставці мінеральної води кінцевим споживачам. Логістика розподілу охоплює управління транспортуванням, складуванням та іншою операційною діяльністю, пов'язаною з доставкою продукту від виробника до кінцевого споживача. Встановлення ефективних каналів розподілу гарантує, що мінеральна вода досягне місця призначення своєчасно та з економічною ефективністю. Від виробника до кінцевого споживача процес розподілу включає стратегічне планування та координацію для задоволення вимог споживачів щодо транспортування, зберігання та обробки товарів. Цей комплексний підхід до логістичної інтеграції сприяє безперебійному потоку мінеральної води через різні канали розподілу, зрештою ефективно та надійно досягаючи споживачів.

Завданням кваліфікаційної роботи є розробка раціональної транспортно-технологічної схеми доставки мінеральної води замовникам при оптимальному використанні рухомого складу підприємства у міському сполученні, з метою підвищення якості їх обслуговування.

Висновок

Збільшення споживання мінеральної води можна пояснити зростаючою свідомістю споживачів щодо здоров'я та переважаючими тенденціями оздоровлення. Оскільки люди все більше усвідомлюють важливість гідратації та якості води, яку вони споживають, мінеральна вода в пляшках стає зручним і надійним варіантом для задоволення щоденних потреб. Люди, які піклуються про своє здоров'я, часто вибирають мінеральну воду через її сприйману чистоту та вміст мінеральних речовин, вважаючи, що це більш здорова альтернатива водопровідній воді. Більше того, із зростанням оздоровчих рухів, які наголошують на перевагах збереження гідратації для загального благополуччя, попит на мінеральну воду продовжує зростати, відображаючи ширший культурний зсув до пріоритету здоров'я та благополуччя.

Встановлено, що український ринок напоїв досить розвинутий. Вітчизняне виробництво мінеральної води практично повністю покриває внутрішній попит, тому ринок не є імпортозалежним. Визначено, що обсяг реалізованої продукції з кожним роком зростає. У 2023 році обсяг споживання мінеральної води виріс на 26% у порівнянні з 2022 роком. У 2022 році на ринку мінеральних вод України провідні позиції зайняли IDS Group Ukraine (30%) та Coca Cola (16%). Компанії «Оболонь» (6%), «Росинка» (5%) та «Ерлан» (4%) зайняли найнижчі показники.

Проведене сегментування за вагомими параметрами свідчить, що ринок мінеральної води підпорядковується сезонним коливанням. Найбільші обсяги продажів мінеральної води припадають на ємність 0,5-1 л, але популярнішими є пляшки ємністю 1,5 л. Лідером споживання є мінеральна вода, на другому місці солодкі напої, на третьому – енергетичні напої. Найбільш популярним місцем продажу води та напоїв серед покупців є гіпермаркети та супермаркети. Ці суб'єкти господарювання найбільш часто роблять замовлення у межах від 200 до 1000 кг, а середня відстань, яку при цьому долає вантажний автомобіль сягає 10-15 км. Частка ПЕТ-упаковки, яка використовується для розливу мінеральної води, є найбільшою у світі і з часом лише зростатиме. Виходячи з інтенсивності

надходжень заявок від замовників на доставку води та напоїв визначено, що є необхідність у замовленнях один-два рази на тиждень.

За результатами побудови трендової моделі встановлено, що обсяг продажу мінеральних вод буде збільшуватись у розрахунковому періоді та на наступні чотири квартали визначений на рівні 1014,99 т.

Визначений рівень конкурентоспроможності підприємства при перевезенні мінеральної води. Найбільший обсяг замовлень, виходячи з параметрів перевізного процесу, приходиться на автотранспортне підприємство ТОВ «Мак-Транс». Це майже 69% прогнозованого обсягу на 4 квартали розрахункового періоду. Підприємство ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС» серед конкурентів займає передостаннє місце та один з найменших обсяг цільового ринку споживання мінеральної води. Враховуючи високий показник коефіцієнту технологічності, що свідчить про певний потенціал підприємства, необхідно приділити увагу питанням підвищення ефективності перевезень вантажів за для утримання конкурентних переваг та подальшого зростання частки цільового ринку.

За показниками якості послуг, які надає ТОВ «БЕЗОН-ТРАНС» можна зазначити, що вони є наднизькими, тому необхідно працювати над підвищенням якості транспортних послуг, зменшувати собівартість цього процесу, створювати нові раціональні маршрути.

Аналіз рухомого складу підприємства дозволив встановити, що він містить різні типи автотранспортних засобів за вантажопідйомністю, що розширює можливості вчасного реагування на замовлення будь якого обсягу перевезень.

Встановлено, що протягом 2023 року коефіцієнт використання пробігу постійно змінюється і має тенденцію до зниження (β : 0,71...0,61), що стосується коефіцієнта використання вантажопідйомності, то можна сказати, що його показники змінювався, але знаходяться на достатньо високому рівні (γ : 0,76...0,89), це свідчить про раціональне завантаження кузова вантажних автотранспортних засобів, зміна обсягу партії замовлень відбувається з певними коливаннями ($U_{доб}$: 0,71...0,61), але в цілому прослідковується тенденція до

зменшення.

Визначено що найбільш прийнятним напрямом використання рухомого складу при доставці мінеральної води є пошук та обґрунтування оптимальних транспортно-технологічних схем з меншою кількістю пунктів розвезення за маршрутом для своєчасного реагування на запити клієнтів.

Вирішуючи завдання оптимального об'їзду точок на маршрутах за допомогою Google Maps визначені найкоротші відстані між точками. Виходячи з отриманих значень, сформована матриця найкоротших відстаней. При використанні методу «Кларка-Райта» та методу «Сум», запропоновані та обґрунтовані нові схеми маршрутизації. Ці схеми є більш раціональні, оскільки з їх використанням збільшується довжина їздки з вантажем при зменшенні загального пробігу при перевезенні. Також при використанні розроблених схем є можливість досягти б раціонального розподілу між обсягами замовлень від клієнтів та термінами доставки при мінімізації собівартості перевізного процесу.

Встановлені параметри розроблених транспортно-технологічних схем, а саме, пропонується використовувати два маршрути з загальним вантажним пробігом – 46,5 км, при середньому коефіцієнті використання пробігу – 0,9, для газованої води та три маршрути з загальним вантажним пробігом – 37,1 км, при середньому коефіцієнті використання пробігу – 0,85, для негазованої води. Візуалізовано схеми доставки газованої та негазованої мінеральної води до замовників м. Дніпро.

Обґрунтовано використання вантажних автомобілей у м. Дніпро. При перевезенні газованої та негазованої мінеральної води доцільним є використання автомобілів марки Foton Ollin Surpassing 1.5T BJ1039V4JD3-A та Peugeot Boxer 335 L2H2, відповідно, оскільки собівартість доставки буде найменшою. Застосування цього вантажного транспорту дозволить якісно виконувати доставку вантажу до замовників при використанні розроблених маршрутів перевезень.

За критерієм мінімальної собівартості виконання навантажувально-розвантажувальних робіт визначено, що ефективним та найбільш вигідним

засобом механізації навантажувально-розвантажувальних робіт при навантаженні піддонів з мінеральною водою є електронавантажувач марки Balkancar EB 717.

Визначено, що максимальна величина чистого приведенного доходу досягається при мінімально необхідних капіталовкладеннях для придбання 2-х вантажних автотранспортних засобів марки Foton Ollin Surpassing 1.5T BJ1039V4JD3-A, а саме – 0,9 млн грн і, відповідно, мінімальній ставці дисконтування – 8%.

Список використаних джерел

1. Аналіз ринку мінеральної води в Україні. 2023 рік. Режим доступу: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-mineralnoj-vody-v-ukraine-2023-god>
2. УНІАН - Інформаційне агентство. Режим доступу: <https://www.unian.ua/society/gendirektor-kompaniji-shcho-volodiye-morshinskoyu-marko-tkachuk-ce-ye-borotba-za-zhittya-i-mi-dobre-rozumiyemo-yak-mayemo-chiniti-novini-ukrajini-11927205.html>
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Обсяг реалізованої промислової продукції за видами діяльності. Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Сучасний стан рику мінеральної води в Україні. Режим доступу: http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10_gorka.htm
5. Огляд ринку мінеральних вод України та сучасні тенденції його розвитку. Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1740527>
6. 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.
7. Файвіщенко, Д. С. (2019). Споживчий ринок мінеральної води: українські реалії. Підприємництво і торгівля, (25), 122-128. <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-25-18>
8. Пономаренко І. В. Аналіз ринку мінеральних вод в Україні. Інфраструктура ринку. Економіка та управління підприємствами. 2018. № 25. С. 412–418
9. Козіна К. Г., Пушкар Т. А. Оцінка та прогнозування розвитку регіональних ринків вантажних автотранспортних перевезень. Інфраструктура

ринку. 2019. Вип. 30.

10. Нагорний Є.В., Шраменко Н.Ю. Комерційна робота на автомобільному транспорті. / Є.В. Нагорний, Н.Ю. Шраменко. – Харків: ХНАДУ, 2010. – 324 с.

11. 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.

12. Прейскурант № 13-01-02. Тарифи на перевезення та інші послуги, виконувані автомобільним транспортом. Київ, 1989, 55 с.

13. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні. 14.10.1997 р. із змінами від 22.05.2006р. Міністерства транспорту та зв'язку. 1997. <http://zakon4.rada.gov.u>

14. 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.

15. Босняк М. Г. Вантажні автомобільні перевезення. Навчальний посібник для студентів спеціальності 7.100403 "Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)". / М.Г. Босняк. К.: Видавничий Дім "Слово", 2010. – 408 с.

16. Зінь Е.А. Управління автомобільним транспортом: Навч. посібник. / Е.А. Зінь. – Рівне: НУВГП, 2011. – 326 с.

17. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Організація навантажувально-розвантажувальних робіт» для студентів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) / В.В. Литвин; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпропетровськ, 2007.- 34 с.

18. Аналіз, прогнозування, профілактика травматизму та професійної захворюваності на виробництві. Режим доступу: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmbt/kobilyanskij_ohorona_praci/2-5.html

19. A. Ian Glendon, Sharon Clarke, Eugene McKenna (2006). Human Safety and Risk Management, Second Edition, p. 528

20. Charles D. Reese, James Vernon Eidson (2006). Handbook of OSHA Construction Safety and Health, Second Edition, p. 984

21. Прогнозування виробничого травматизму на залізничному транспорті. Режим доступу: https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_vcheniy_secretar/%D0%9E%D0%A5%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%9D%D0%90_%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%A6%D0%86/2020/NRTravmatyzm.pdf

22. Березуцький В.В., Адаменко М.І. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник для студентів за напрямком підготовки 6.170202 «Цивільна безпека»/ В.В. Березуцький, М.І. Адаменко – Харків. : ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с.

23. Клименко О. В. Методика оцінки ефективності реальних інвестицій в Excel. Економічний вісник НТУУ "КПІ" : збірник наукових праць. 2013. №10. С. 467-473. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/evntukpi_2013_10_78.pdf.