

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

Механіко-машинобудівний факультет

(факультет)

Кафедра _____ Управління на транспорті _____

(повна назва)

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

Студентки _____ Білої Софії Володимирівни _____

(ПІБ)

академічної групи _____ 275-19-1 _____

(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 функціонування системи доставки швидкопсувних продуктів ПРАТ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД" у міському сполученні»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>Літвінова Я. В.</i>			
розділів:				
Аналітичний	<i>Літвінова Я. В.</i>			
Маркетинговий	<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
2023

ЗАТВЕРДЖЕНО:**завідувач кафедри****Управління на транспорті**

(повна назва)

Таран І.О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« ___ » _____ 20__ року

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

студентці Білій С. В.
(прізвище та ініціали)академічної групи 275-19-1
(шифр)спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)**спеціалізації¹** за освітньою-професійною програмою _____
(за наявності)

на тему «Підвищення ефективності функціонування системи доставки швидкопсувних продуктів ПРАТ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД" у міському сполученні»,

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 01.05.2023 №310-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	<i>Аналіз сучасного стану вантажних перевезень. Дослідження характеристик вантажовідправників та вантажоодержувачів. Аналіз існуючих схем організації перевезень вантажів. Аналіз техніко-експлуатаційних показників.</i>	01.05.2023 07.05.2023
Маркетинговий	<i>Аналіз тенденцій щодо виробництва швидкопсувних продуктів. Сегментація ринку перевезень вантажів. Вивчення попиту та його динаміки. Прогнозування попиту та оцінка ємності ринку. Оцінка конкурентоздатності підприємства, що досліджується.</i>	08.05.2023 14.05.2023
Технологічний	<i>Розробка раціональної транспортно-технологічної схеми доставки вантажів. Вибір раціональної моделі транспортного засобу. Вибір раціональної моделі НРМ.</i>	15.05.2023 28.05.2023
Охорона праці	<i>Аналіз професійних ризиків на робочому місці</i>	29.05.2023 04.06.2023
Економічний	<i>Виріб альтернатив перевізного процесу</i>	05.06.2023 11.06.2023

Завдання видано _____
(підпис керівника)Літвінова Я. В.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі « ___ » _____ 2023 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії « ___ » _____ 2023 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 ступеня «бакалавр»

студентці Білій С.В. академічної групи 275-19-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

на тему: «Підвищення ефективності функціонування системи доставки швидкопсувних продуктів ПРАТ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД" у міському сполученні»

1. Зміст кваліфікаційної роботи

Аналітичний розділ.

Проаналізувати сучасний стан та динаміку обсягів перевезень вантажів та швидкопсувної продукції зокрема при використанні автомобільного транспорту. Описати характеристики та загальні відомості про підприємство, стан його рухомого складу відповідно до технічних характеристик, кількості та типу. Провести аналіз існуючих схем та методів перевезень швидкопсувної продукції. Проаналізувати техніко-експлуатаційні показники роботи підприємства. Визначити чинники негативного впливу на ефективність перевезень швидкопсувних продуктів. Виявити недоліки в роботі автотранспортного підприємства та обґрунтувати напрями удосконалення його роботи.

Маркетинговий розділ.

Визначити тенденції розвитку галузі виробництва швидкопсувних продуктів та проаналізувати обсяги їх споживання. Провести сегментування ринку вантажних перевезень кисломолочної продукції. Визначити попит та динаміку зміни обсягів споживання, виконати прогнозування попиту та оцінку ємності ринку споживання кисломолочної продукції по м. Тернопіль. Розрахувати основні показники конкурентоспроможності підприємства. Аналітично встановити місце серед конкурентів та обсяги цільового ринку перевезень кисломолочної продукції

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.

Розрахувати та обґрунтувати маршрути перевезень кисломолочної продукції у міському сполученні. Розробити транспортно-технологічну схему руху вантажних автомобілів. Обрати тип та марку автотранспортних засобів для роботи на запропонованих 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.

Дослідити аспекти керування та можливі упереджувальні заходи щодо професійних ризиків логістів у робочому середовищі.

Економічний розділ.

Визначити альтернативи перевізного процесу для ПРАТ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД".

2. Додаткові вихідні дані

Визначити динаміку виробництва та споживання кисломолочної продукції в Україні. Визначити та обрати альтернативи здійснення перевезень кисломолочної продукції.

Провести сегментування ринку перевезень за наступними ознаками:

- часткою ринку виробників кисломолочних продуктів;
- географічною ознакою (віддаленість вантажоодержувачів від вантажовідправників, зосередженість клієнтів в певній зоні обслуговування і т. п.);
- номенклатура кисломолочної продукції;
- інтенсивність здійснення замовлень на перевезення (періодичність здійснення перевезень);
- обсяг замовлення (середній об'єм партії).

Тип перевезень – вантажні перевезення.

Тип рухомого складу – SCANIA P250, DAF LF 55, Mercedes-Benz Atego 1224, Ford Transit 470.

Вид вантажу – кисломолочна продукція.

Район перевезень – перевезення здійснюються у міському сполученні м. Тернопіль. Підприємство ПрАТ «Тернопільський молокозавод». Виробництво та склад знаходиться за адресою: вулиця Лозовецька, 28, Тернопіль, Тернопільська область, 46000.

Характеристика клієнтів підприємства

№ з. п.	Назва підприємства	Адреса відправника/отримувача	Обсяг замовлення, шт./кг*
Склад	ПРАТ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД	вулиця Лозовецька, 28, Тернопіль, Тернопільська область, 46000	-
1.	ТОВ ПРОДОВОЛЬЧА МЕРЕЖА КАЛИНА	вулиця Василя Симоненка, 3, Тернопіль, Тернопільська область	216/187,9
2.	ПРОДЛЮКС	вулиця Київська, 10в, Тернопіль, Тернопільська область, 46003	174/151,4
3.	ПРОДЛЮКС	вулиця Євгена Коновальця, 4, Тернопіль, Тернопільська область	180/161,8
4.	ПРОДЛЮКС	вулиця Громницького, 9, Тернопіль, Тернопільська область	186/161,8
5.	Яблучко	проспект Степана Бандери, 47, Тернопіль, Тернопільська область, 46002	156/135,7
6.	Рукавичка	вулиця Новий Світ, 1а, Тернопіль, Тернопільська область, 46003	144/125,3
7.	АТБ-маркет	вулиця Карпенка, 1, Тернопіль, Тернопільська область, 46000	204/177,5
8.	АТБ-маркет	проспект Степана Бандери, 47, Тернопіль, Тернопільська область, 46002	222/193,1
9.	АТБ-маркет	вулиця Микулинецька, 116а, Тернопіль, Тернопільська область, 46002	216/187,9
10.	NOVUS	вулиця Перля, 3, Тернопіль, Тернопільська область, 46002	210/182,7
11.	Сільпо	вулиця Максима Кривоноса, 26, Тернопіль, Тернопільська область, 46000	198/172,3
12.	Сільпо	вулиця Текстильна, 28Ч, Тернопіль, Тернопільська область	210/182,7
13.	SPAR Express	вулиця Патріарха Йосифа Сліпого, 5, Тернопіль, Тернопільська область, 46001	186/161,8
14.	Остер	вулиця Карпенка, 22-А, Тернопіль, Тернопільська область, 46000	156/135,7
15.	Супермаркет "Особливий"	бульвар Дмитра Вишневецького, 9, Тернопіль, Тернопільська область, 46000	186/161,8
16.	SVOЇ-маркет	бульвар Данила Галицького, 3, Тернопіль, Тернопільська область	138/120,1

*Примітка: чисельник – кількість замовлених одиниць кисломолочної продукції, шт.; знаменник – обсяг кисломолочної продукції, з урахуванням ваги однієї пляшки та їх кількості в замовленні, кг (прийнята середня вага 1 пляшки = 870 г).

Перелік питань актуальності проблем, що характеризують наведені альтернативи перевізного процесу

Номер питання	Питання
1.	Як Ви оцінюєте тариф на вантажні перевезення?
2.	Чи є визначальним параметр гнучкості при виборі маршруту перевезень
3.	Чи відповідає коефіцієнт використання вантажопідйомності параметру оптимальності?
4.	Оцініть розмір капітальних витрат
5.	Оцініть якість транспортного обслуговування на підприємстві
6.	Чи є підприємство достатньо гнучким при мінливості попиту
7.	Як Ви оцінюєте ризики співпраці з контрагентами (несплатнений податковий кредит, наявні судові процеси тощо)
8.	Чи багато часу Ви витрачаєте при оформленні необхідної документації
9.	Оцініть імідж транспортної компанії

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

« ___ » _____ 2023 р.

Студент

_____ (підпис)

Керівник роботи

_____ (підпис)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 107 стор., 25 рисунків, 35 таблиці, 2 додатки, 28 джерел.

Об'єкт дослідження: процес підвищення ефективності доставки швидкопсувних продуктів ПРАТ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД" у міському сполученні.

Предмет дослідження: способи та засоби підвищення якості обслуговування замовників швидкопсувних продуктів, а саме кисломолочних при перевезенні їх у міському сполученні.

Мета роботи: розробка раціональної транспортно-технологічної схеми доставки кисломолочних продуктів рухомим складом автотранспортного підприємства у міському сполученні, при забезпеченні високої якості послуги на ринку вантажних перевезень.

Методи дослідження: аналітичний – для аналізу техніко-експлуатаційних показників роботи рефрижераторів, розрахунку показників конкурентоспроможності автотранспортних підприємств, розробки транспортно-технологічної схеми доставки кисломолочних продуктів; економіко-математичне моделювання – для побудови прогнозних моделей визначення загального обсягу цільового ринку кисломолочних продуктів; порівняння – для визначення раціональної моделі транспортного засобу та НРМ; графо-аналітичний – для візуалізації результатів.

Отримані результати: визначені тенденції щодо виробництва та споживання кисломолочної продукції. Ідентифіковані недоліки в організації міських перевезень продукції клієнтам; визначені обсяги споживання кисломолочної продукції відповідно до типів та обсягів, розроблені нові транспортно-технологічних схеми перевезень продукції замовникам при забезпеченні мінімальної собівартості перевізного процесу та відповідної якості. Обґрунтовано рухомий склад та НРМ. Обґрунтовано необхідність придбання автомобілів марки Renault Trafic. Рекомендації з впровадження: розроблені заходи можуть бути використані при організації процесу перевезень кисломолочної продукції у міському сполученні.

Ключові слова: швидкопсувна та кисломолочна продукція, транспортно-технологічна схема, рухомий склад, вибір альтернатив.

ЗМІСТ

Вступ.....	10
1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ	12
1.1. Динаміка перевезень вантажів у конкурентному середовищі.....	12
1.2. Загальні відомості про ПрАТ «Тернопільський молокозавод»...	19
1.3. Характеристика вантажоодержувачів.....	26
1.4. Загальна характеристика об'єкта дослідження	30
1.5. Аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи парку автомобільного транспорту	32
1.6. Визначення недоліків існуючого становища та постановка задач дослідження в кваліфікаційній роботі.....	38
Висновки за розділом 1.....	39
2. МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ.....	41
2.1. Дослідження стану виробництва та споживання кисломолочних продуктів.....	41
2.2. Аналіз попиту та його динаміки	46
2.3. Прогнозування попиту та оцінка ємності ринку.....	48
2.4. Оцінка конкурентоздатності підприємства	50
Висновки за розділом 2.....	58
3. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ.....	60
3.1. Розробка транспортно-технологічної схеми доставки вантажів..	60
3.2. Вибір раціональної моделі транспортного засобу для доставки кисломолочної продукції.....	66
3.3. Механізація навантажувально-розвантажувальних робіт.....	77
Висновки за розділом 3.....	89

4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	91
4.1. Аналіз професійних ризиків на робочому місці.....	91
Висновки за розділом 4.....	96
5. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ.....	97
5.1. Виріб альтернатив перевізного процесу.....	97
Висновки за розділом 5.....	104
Висновок.....	105
Список використаних джерел.....	108
Додаток А Метод Кларка-Райта	111
Додаток Б Метод «Сум».....	112
Додаток В Рецензія та відгук керівника.....	113

ВСТУП

Ділові відносини та зростаючі економічні зв'язки посилюють роль автомобільного транспорту та актуалізують його головну мету. Глобалізаційні процеси приводять до значного зростання обсягів перевезень вантажів, зростання міжнародної торгівлі та обміну товарів і послуг між різними країнами. Цей процес зумовлений збільшенням світового сполучення та розвитком транспортних технологій. Одним з ключових чинників, що сприяє глобалізації вантажних перевезень, є зростання світової торгівлі. Країни стають все більше залежними від імпорту та експорту товарів, що вимагає широкого міжнародного транспортного зв'язку. Завдяки глобалізації вантажних перевезень товари можуть бути доставлені з однієї країни в іншу швидше та ефективніше.

Розвиток транспортних технологій, зокрема при перевезенні швидкопсувних продуктів дозволяє легко переміщувати великі обсяги товарів між різними суб'єктами господарювання, спрощуючи логістику та зменшуючи витрати. Перевезення кисломолочної продукції автомобільним транспортом є одним з поширених методів доставки продуктів харчування. Автомобільний транспорт забезпечує гнучкість і швидкість доставки, особливо на короткі та середні відстані. Але, при перевезенні кисломолочної продукції автомобільним транспортом обов'язково треба звертати увагу на температурний режим. Перед перевезенням важливо переконатися, що автомобільний транспорт має належні умови для збереження потрібної температури. Зазвичай використовуються спеціальні рефрижератори, які забезпечують стабільну температуру протягом усього шляху перевезення. При перевезенні кисломолочних продуктів важливо дотримуватися вимог щодо гігієни та безпеки. Транспортні засоби повинні бути ретельно очищені та дезінфіковані перед завантаженням кисломолочних продуктів. Дотримання стандартів щодо безпеки перевезення кисломолочних продуктів допоможе запобігти забрудненню та зберегти якість продукції.

Кисломолочні продукти повинні бути належно упаковані, щоб запобігти пошкодженню під час перевезення. Упакування повинно бути відповідним для

збереження якості продукції та запобігання розливу. Отже актуальним є питання проектування раціональних маршрутів, що забезпечать оптимальну послідовність доставки вантажів до замовників у необхідному обсязі за мінімальною вартістю.

Завданням кваліфікаційної роботи є розробка раціональної транспортно-технологічної схеми доставки кисломолочної продукції рухомим складом підприємства у міському сполученні, з метою підвищення якості обслуговування замовників.

Висновок

Встановлено роль автомобільного транспорту в загальній системі перевезень вантажів в Україні. Визначено, що внаслідок повномасштабного вторгнення на територію нашої держави країни-агресора, обсяги вантажних перевезень автомобільним транспортом суттєво знизились та становлять 175 млн т, що на 22% менше, ніж у попередньому періоді. Такі ж тенденції притаманні й при перевезенні кисломолочної продукції.

Проведено аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи транспортних засобів та встановлено, що всі вони мають тенденцію до зниження. Це свідчить про невідповідність технічних рішень, які приймаються керівництвом компанії, реальній кон'юктурі ринку вантажних перевезень. Зазначені тенденції можуть вказувати на неможливість у подальшому забезпечити якісне виконання процесу доставки вантажів та, відповідно, неефективне використання рухомого складу підприємства при застосуванні нераціональних маршрутів перевезень. Обґрунтовано напрям підвищення ефективності доставки кисломолочної продукції, який полягає у знаходженні оптимальних транспортно-технологічних схем перевезень при забезпеченні більш повного завантаження кузова рефрижератора та зменшення довжини їздки без вантажу.

Проведене сегментування дозволило встановити, що вподобання у клієнтів досить різні. Найчастіше серед місць купівлі кисломолочних продуктів покупці обирають супермаркети та мінімаркети. Останні набули особливої популярності так як мають зручне розташування та широкий асортимент товару. Встановлено, що ПрАТ «Тернопільський молокозавод» займає незначну часту ринку виробників молока. При перевезенні кисломолочної продукції середня вага замовлення сягає 500-700 кг, водночас середня відстань перевезень у міському сполученні встановлена на рівні 10-20 км. Серед найпопулярніших продуктів серед покупців виявились молоко, кефір, йогурт та масло.

Аналітично встановлена пропозиція кисломолочної продукції підприємствами, що працюють в сегменті ринку перевезень швидкопсувних продуктів у міському сполученні, яка перевищує попит на відповідні послуги. Із урахуванням показників конкурентоздатності обсяг цільового ринку на 2023 рік складатиме 807,5 т, тобто 47% від загальної пропозиції на перевезення.

При використанні методу «Кларка-Райта» аналітично розраховані та обґрунтовані нові схеми доставки кисломолочної продукції замовникам. Доведено, що для обслуговування замовників необхідно використовувати два маршрути з загальним вантажним пробігом – 5007,6 км, при середньому коефіцієнті використання пробігу – 0,853 та коефіцієнті використання вантажопідйомності – 0,895. Розроблені маршрути дозволяють раціонально розподілити послідовність розвезення вантажу в обсязі 1224,7 та 1459,6 т за кожним з них. Обґрунтовано використання вантажного автомобіля марки Renault Trafic за критерієм мінімальної собівартості доставки 1 т вантажу. Переваги застосування саме цього виду вантажного транспорту полягають у більш ефективному розміщенні вантажу у кузові автомобіля, що дає змогу планувати оптимальні маршрути перевезень кисломолочної продукції. Також за критерієм найменшої собівартості виконання навантажувально-розвантажувальних робіт встановлено оптимальний засіб механізації, а саме електронавантажувач марки CROWN SC4220-1.6. При використанні такого типу навантажувача собівартість виконання робіт зменшується на 46%.

Запропоновано методику оцінки професійних ризиків працівників логістичного відділу ПРАТ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ МОЛОКОЗАВОД". Проведено аналіз упереджувальних заходів щодо їх усунення або запобігання. Встановлено, що задля поліпшення умов праці у відділі, необхідно приділяти більше уваги до офісного обладнання (комп'ютери, принтери, ксерокси тощо); приміщень, в яких безпосередньо здійснюється обробка вхідної інформації; сприятливої атмосфери в колективі тощо.

При використанні методу експертних оцінок визначено масив інформації, який покладено в основу порівняння варіантів при здійсненні перевізних

процесів від виробника до замовників. Визначено узгодженість думок експертів щодо визначеного кола питань. Обґрунтовано, що найбільш привабливою є альтернатива №2, а саме організація доставки продукції новими автотранспортними засобами, вантажомісткість та габарити яких відповідають характеру попиту та дозволять підвищити якість перевізного процесу при доставці кисломолочної продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Транспорт і зв'язок України. Статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України. 2015. 204 с. Available at: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ8_u.htm
2. Томляк С.І., Поляков А. П. Шляхи підвищення ефективності перевезення вантажів автомобільним транспортом. Наукові нотатки. 2014. Вип. 46. С. 529-537
3. Нагорний Є. В., Шраменко Н. Ю. Аналіз критеріїв ефективності функціонування логістичних систем при доставці вантажів. Наукові нотатки. 2010. Вип. 28. С. 353-357
4. Крикавський Є. В., Наконечна Т. В. Від холодної логістики до ланцюгів холодних поставок. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2016. № 846. С. 79-84.
5. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні . 14.10.1997р. із змінами від 22.05.2006р. Міністерства транспорту та зв'язку. 1997. <http://zakon4.rada.gov.u>
6. Цивільний кодекс України: зі змінами від 19.09.2019. Верховна Рада України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
7. Закон України «Про автомобільний транспорт» : зі змінами від 11.09.2019. Верховна Рада України. 2006. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
8. Правила перевезення продуктів харчування, що швидко псуються автомобільними транспортними засобами : Проект Наказу Міністерства інфраструктури України від 17 листопада 2010 р. Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
9. Обсяг вантажних перевезень в Україні. URL: <https://thepage.ua/ua/news/u-2022-roci-vantazhni-perevezennya-skorotilis-udvichi>
10. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 09.12.2020).

11. Лиса С. С., Зіміна А. І. Проблеми та перспективи розвитку ринку холодної логістики України. *Економіка та управління підприємствами*. 2020. №44. С. 87-92.

12. Наконечна Т. В., Качмар Р. Я., Свірська В. Є. Особливості організації "фреш-логістики" в Україні. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. №19. С. 533-537.

13. ДСТУ 4161-2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги. – К.: Держспоживстандарт України, 2003.

14. ДСТУ ISO 22000:2007. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга. – К.: Держспоживстандарт України, 2007.

15. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР // Відомості Верховної Ради України Posted: 1998

16. Ширяєва С. В., Конрад Т. І. Аналіз сучасного стану автомобільних і залізничних перевезень швидкопсувних вантажів в Україні. 2013. С. 212-220.

17. Саєнсує М. А. Оцінка показників "холодних" ланцюгів постачання у логістичній системі України. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. №31. С. 95-99.

18. Приватне акціонерне товариство Тернопільський молокозавод. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/30356917/

19. 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.

20. Державна служба статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua>

21. В 2022 році в Україні вироблено 7.7 млн т молока. URL: <https://infagro.com.ua/ua/2023/02/06/v-2022-rotsi-v-ukrayini-virobleno-7-7-mln-t-moloka/>

22. Корман І. І., Лементовська В. А., Семенда О. В. Маркетингове дослідження ринку молока та молочних продуктів України. Економіка та держава. 2022. № 4. С. 62–68. DOI: 10.32702/2306-6806.2022.4.62

23. Разумова Г.В., Оскома О.В., Гаража В.І. Формування попиту на ринку молочної продукції України. Економіка та держава. 2022. № 2. С. 63-67. 10.32702/2306-6806.2022.2.63 18

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. Tsopa, V., Borodina, N., Cheberichko, S., Deryugin, O., Hilpert, V., & Borovytskyi, O. (2022). Assessment of professional risks of the driver of a technological truck for forestry conditions. Journal of Scientific Papers ‘‘Social Development and Security’’, 12(5), 67-84. <https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.5.7>.

28. Защепкіна Н. М., Мусіна Т. А., Чопко К. В. Експертна оцінка показників якості льняної тканини. [Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Технічні науки](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutdtn_2015_3_27). 2015. 3. 179-185. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutdtn_2015_3_27