

Міністерство освіти і науки України  
 Національний технічний університет  
 «Дніпровська політехніка»  
Механіко машинобудівний факультет  
 (факультет)  
 Кафедра управління на транспорті  
 (повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра**  
 (бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Верби Артема Костянтиновича  
 (ПІБ)

академічної групи 275-20ск-1  
 (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему «Удосконалення організації доставки квіткової продукції

ПП«Felicita» постійним клієнтам у м. Дніпро»

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинго-вою	інституційною	
<b>Кваліфікаційної роботи</b>	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
<b>розділів:</b>				
Аналітично-маркетинговий	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
Технологічний	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
Охорона праці	<i>Чеберячко С. І.</i>			
Економічний	<i>Романюк Н. М.</i>			
<b>Рецензент</b>	<i>Кривда В.В.</i>			
<b>Нормоконтролер</b>	<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 бакалавра**  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Верби А. К. академічної групи \_\_\_\_\_ 275-20ск-1  
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»  
(код і назва спеціальності)

на тему «Удосконалення організації доставки квіткової продукції

ПП«Felicità» постійним клієнтам у м. Дніпро»

(назва за наказом ректора)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітично-маркетинговий	Проаналізувати господарську діяльність підприємства. Проаналізувати ринок перевезень (в т. ч. сегментування ринку), проаналізувати конкурентоспроможність підприємств та здійснити прогнозування обсягів перевезень	
Технологічний	Обґрунтувати вибір марки автомобіля для доставки квітів клієнтам фірми, запропонувати застосування нової тари при перевезенні для запобігання псування квітів, розробити транспортну схему району доставки продукції, спроектувати маршрути, розрахувати техніко-експлуатаційні показники роботи РС, розробити виробничу програму з експлуатації рухомого складу, розробити графік роботи автомобіля .	
Охорона праці	Оцінити ризики стресу при роботі водіїв, розробити рекомендації щодо зменшення стресового навантаження відповідно до ступеню ризику.	
Економічний	Визначити транспортні витрати при використанні автомобілів, довести економічну доцільність запропонованих заходів.	

Завдання видано \_\_\_\_\_

(підпис керівника)

Мельнікова Ю. І.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі \_\_\_\_\_

Дата подання до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_

(підпис студента)

Верба А. К.

(прізвище, ініціали)

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

**ДОДАТОК ДО ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу ступеня «бакалавр»

студенту гр. 275-20ск - 1 Вербі А. К.

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Удосконалення організації доставки квіткової продукції ПП«Felicita» постійним клієнтам у м. Дніпро»

Затверджена наказом по університету від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ р. № \_\_\_\_\_

2. Мета дослідження - підвищення ефективності транспортного процесу перевезення квітів постійним клієнтам торгівельної фірми власним рухомим складом.

3. Об'єкт дослідження – транспортний процес перевезення квітів автомобільним транспортом в умовах великого міста.

4. Предмет дослідження – технологія перевезення квітів автомобільним транспортом.

5. Район дислокації підприємства – м. Дніпро, Дніпропетровської області, Україна

6. Зміст кваліфікаційної роботи та календарний графік її виконання

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітично-маркетинговий	Проаналізувати господарську діяльність підприємства, виявити недоліки в організації перевізного процесу, проаналізувати ринок перевезень (в т. ч. сегментування ринку), проаналізувати конкурентоспроможність підприємств та здійснити прогнозування обсягів перевезень	
Технологічний	Обґрунтувати вибір марки автомобіля для доставки квітів клієнтам фірми (обрати 2 альтернативи різної вантажопідйомності), запропонувати застосування нової тари при перевезенні для запобігання псування квітів, розробити транспортну схему району доставки продукції, спроектувати 2 варіанти маршрутів, розрахувати техніко-експлуатаційні показники роботи РС, розробити виробничу програму з експлуатації рухомого складу, розробити графік роботи автомобіля.	
Охорона праці	Оцінити ризики стресу при роботі водіїв, розробити рекомендації щодо зменшення стресового навантаження відповідно до ступеню ризику.	
Економічний	Визначити транспортні витрати при використанні автомобілів різної вантажопідйомності, довести економічну доцільність запропонованих заходів.	

7. Дата видачі завдання « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

8. Термін подання кваліфікаційної роботи до ДЕК « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Завдання видав \_\_\_\_\_

Мельнікова Ю. І.

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_

Верба А. К.

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 104 с., 15 рис., 26 табл., 4 додатки, 29 джерел.

Тема кваліфікаційної роботи: «Удосконалення організації доставки квіткової продукції ПП «Felicita» постійним клієнтам у м. Дніпро».

Мета дослідження - підвищення ефективності транспортного процесу перевезення квітів постійним клієнтам торгівельної фірми власним рухомим складом.

Об'єкт дослідження - транспортний процес перевезення квітів автомобільним транспортом в умовах великого міста.

Предмет дослідження – технологія перевезення квітів автомобільним транспортом.

У кваліфікаційній роботі проаналізований сучасний стан організації перевізного процесу в торгівельній фірмі, проведені маркетингові дослідження ринку перевезень, обґрунтований вибір марки автомобіля для транспортного обслуговування постійних клієнтів, запропоновано застосування нової тари при перевезенні для запобігання псування квітів, розроблена транспортна схема району доставки продукції, спроектовані маршрути, розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобіля, розроблена виробнича програма з експлуатації рухомого складу, розроблений графік роботи автомобіля, оцінені ризики стресу при роботі водіїв, розроблені рекомендації щодо зменшення стресового навантаження відповідно до ступеню ризику, визначені транспортні витрати проектних рішень, доведена економічна доцільність придбання власного автомобіля.

РУХОМИЙ СКЛАД, ТРАНСПОРТНА ТАРА, МАРШРУТИЗАЦІЯ, РОЗВІЗНІ МАРШРУТИ, ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ, ГРАФІК РУХУ АВТОМОБІЛЯ, ТРАНСПОРТНІ ВИТРАТИ, ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ.

## ЗМІСТ

ВСТУП	7
1. АНАЛІТИЧНО-МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ	9
1.1 Характеристика приватного підприємства «Felicita»	9
1.2 Аналіз організації перевізного процесу ПП «Felicita»	10
1.3 Правила перевезення квітів	14
1.4 Визначення середньої фактичної технічної швидкості у межах м. Дніпро	15
1.5 Аналіз квіткового ринку України	18
1.6 Аналіз попиту на продукцію ПП «Felicita»	19
1.7 Сегментація ринку	21
1.8 Прогнозування попиту	24
1.9 Аналіз конкурентоспроможності підприємств	27
1.10 Висновки за розділом	33
2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	36
2.1 Обґрунтування вибору рухомого складу для доставки квіткової продукції ПП «Felicita» постійним клієнтам у м. Дніпро	36
2.2 Забезпечення збереження квітів при транспортуванні	44
2.3 Маршрутизація перевезень	47
2.3.1 Розробка карти-схеми району перевезень	47
2.3.2 Розрахунок найкоротших відстаней	47
2.3.3 Проектування маршрутів	49
2.4 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автомобілів на маршрутах	57
2.5 Виробнича програма з експлуатації рухомого складу	60

2.6 Порівняння техніко-експлуатаційних показників роботи автомобілів з доставки квітів постійним клієнтам ПП «Felicita», що розташовані у м. Дніпро	66
2.7 Висновки за розділом	67
3 ОХОРОНА ПРАЦІ	69
3.1 Оцінка ризику стресу при роботі водіїв	69
3.2 Висновки за розділом	80
4. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ	81
4.1 Визначення транспортних витрат при здійсненні доставки квітів постійним клієнтам ПП «Felicita»	81
4.1.1 Визначення потреби в автомобільному паливі, мастильних і інших експлуатаційних матеріалах	81
4.1.2. Визначення потреби в автомобільних шинах	85
4.1.3 Визначення витрат на автомобільні запасні частини і матеріали	86
4.1.4 Планування фонду оплати праці водіїв	87
4.1.5 Калькуляція собівартості автомобільних перевезень	88
4.2 Визначення очікуваного річного ефекту	90
4.3 Обґрунтування інвестиційного проекту	91
4.4 Висновки за розділом	92
ВИСНОВКИ	93
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	97
Додаток А	101
Додаток Б	102
Додаток В	103
Додаток Г	104

## ВСТУП

Транспорт відіграє ключову роль у функціонуванні економіки країни загалом та підприємств зокрема. Перевагою автомобільного транспорту є те, що він майже не залежить від природних умов і може доставляти вантажі за принципом від «дверей до дверей», що суттєво зменшує витрати на інші логістичні операції. Оскільки транспортні витрати становлять від однієї до двох третин загальних витрат у логістичній системі, то будь-яке рішення, що сприяє більш ефективному використанню транспортних засобів, має велике значення. З досвіду різних компаній відомо, що витрати на транспортування можуть доходити до 40% у загальних витратах підприємства, тому навіть незначні поліпшення в цій сфері приводять до мультиплікативного збільшення рентабельності та прибутковості підприємства [1].

Ефективність роботи транспорту значно впливає не тільки на витрати торгівельних підприємств, а й на формування високого рівня торгівельного обслуговування покупців.

Тема кваліфікаційної роботи: «Удосконалення організації доставки квіткової продукції ПП «Felicita» постійним клієнтам у м. Дніпро».

Метою дослідження є підвищення ефективності транспортного процесу перевезення квітів постійним клієнтам торгівельної фірми власним рухомих складом.

Об'єктом дослідження є транспортний процес перевезення квітів автомобільним транспортом в умовах великого міста.

Предмет дослідження – технологія перевезення квітів автомобільним транспортом.

У кваліфікаційній роботі вирішені наступні задачі:

-проаналізований сучасний стан організації перевізного процесу в торгівельній фірмі,

- проведені маркетингові дослідження ринку перевезень,

- обґрунтований вибір марки автомобіля для транспортного обслуговування постійних клієнтів,
- запропоноване застосування нової тари при перевезенні для запобігання псування квітів,
  - розроблена транспортна схема району доставки продукції,
  - спроектовані маршрути,
  - розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобіля,
  - розроблена виробнича програма з експлуатації рухомого складу,
  - розроблений графік роботи автомобіля;
  - оцінені ризики стресу при роботі водіїв, розроблені рекомендації щодо зменшення стресового навантаження відповідно до ступеню ризику;
- визначені транспортні витрати проектних рішень;
- доведена економічна доцільність придбання власного автомобіля.

## ВИСНОВКИ

Основним видом діяльності ПП «Felicita» є реалізація квітів, оригінальних букетів та супутнього товару (надувні кульки, подарунки).

Робота транспорту є надзвичайно важливою складовою успіху діяльності торгівельної фірми.

Аналіз роботи транспорту показав, що рівень організації перевізного процесу для постійних клієнтів є досить низьким. В 2022 р спостерігалось зниження техніко-експлуатаційних показників роботи автомобіля.

Основними проблемами при організації доставки квіткової продукції ПП «Felicita» постійним клієнтам у м. Дніпро є:

1. Високий рівень фізичного і морального зносу автомобіля (строк експлуатації автомобіля марки Ford Transit – 23 р);
2. Ріст долі пошкоджених квітів в процесі їх доставки (у 2022 р.3,2%, що майже у три рази більше до попереднього періоду);
3. Використання неефективних маршрутів доставки квітів постійним клієнтам ПП «Felicita» у м. Дніпро (коефіцієнт використання пробігу – 0,61, продуктивність автомобіля 0,99 уп/км).

Рішення цих проблем дозволить підвищити рівень конкурентоспроможності торгівельної фірми ПП «Felicita».

Для ефективного планування перевізного процесу була визначена середня технічна швидкість для автомобілів особливо малої вантажопідйомності у межах м. Дніпро, яка складає 29 км/год.

Дослідження ринку показали, що в 2023 р спостерігається поступове зростання обсягів продажу квітів після значного падіння в 2022 р, так як ситуація в більшій частині регіонів країни дещо стабілізувалася. При цьому доля квітів вітчизняного виробництва значно зросла.

Результати сегментації квіткового ринку у м. Дніпро показали, що ПП«Felicita» має направити свої зусилля на зміцнення позицій серед клієнтів,

які замовляють квіткову продукцію два рази на тиждень (59,3%) із середнім обсягом замовлення від 5 до 10 упаковок (76,9%), при цьому віддаленість магазинів від торгівельної фірми становить до 10 км (77,3%). Для організації доставки квітів до магазинів у м. Дніпро необхідно врахувати той факт, що більшість магазинів (69%) вимагають доставляти товар з 9:00 до 14:00.

За допомогою методу екстраполяції по середньому рівню ряду динаміки було визначено плановий обсяг перевезень квітів для постійних клієнтів ПП«Felicita» у м. Дніпро, який складає 19207 уп.

Результати розрахунків показали, що ринок перевезень квітів у м. Дніпро має високий рівень конкуренції ( $K_{op} = 4,4$ ). АТП «АВТО М» посідає перше місце ( $K_K = 0,93$ ) серед АТП-конкурентів і це є наслідком потужного автомобільного парку підприємства і відносно низьких транспортних тарифів. Попри найменші провізні спроможності ПП «Felicita» займає третє місце ( $K_K = 0,85$ ). Головною конкурентною перевагою фірми є низькі витрати на доставку у порівнянні з тарифами професійних перевізників.

Для удосконалення організації доставки квіткової продукції ПП«Felicita» постійним клієнтам у м. Дніпро в технологічному розділі було запропоновано наступне:

1. Для оновлення рухомого складу розглянута доцільність придбання рухомого складу для доставки продукції. Вибір марки автомобіля здійснювався за параметрами: площа вантажного кузова, ціна автомобіля, паливна економічність, габаритні розміри автомобіля, середня оцінка власників автомобіля в інтернеті. В результаті розрахунків серед комерційних автомобілів був обраний автомобіль марки Renault Express (0,96), а серед вантажних автомобілів - Renault Master (0,93);

2. Для забезпечення збереження квітів при транспортуванні використовувати нову тару. Пластиковий бачок для квітів правильної конструкції з одного боку забезпечує збереження квітів при їх транспортуванні, а з іншого – підвищує рівень ефективності використання вантажомісткості автомобіля (Renault Express – 48 уп; Renault Master – 96уп);

3. Спроектовані маршрути при використанні автомобілів різної вантажомісткості (Renault Express – 4 маршрути; Renault Master – 2 маршрути);

4. Розраховані техніко-експлуатаційні показники роботи автомобілів. Було виявлено, що спроектовані маршрути мають вищі техніко-експлуатаційні показники ніж фактичні.

5. Створена виробнича програма з експлуатації рухомого складу для двох марок автомобілів, яка підтверджує можливість здійснення запланованого обсягу перевезень. При цьому необхідно відмітити, що при використанні автомобілів різної вантажопідйомності два основних витратоутворюючих показники незначно відрізняються: автомобіле-години роботи майже на 1%, загальний пробіг – на 8%. Отже, для дрібнопартійних даних перевезень в умовах великого міста доцільно використовувати автомобіль марки Renault Express. Даний автомобіль має більшу маневреність і відповідає характеру перевізного процесу.

Реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити ефективність роботи автомобіля:

- підвищити коефіцієнт використання пробігу на 21,3 %;
- підвищити коефіцієнт використання вантажопідйомності на 17,1% за рахунок збільшення кількості вантажоотримувачів в маршруті;
- збільшити вантажопідйомність автомобіля на 6,7%;
- скоротити коефіцієнт випуску автомобілів на лінію на 18,2 %;
- підвищити продуктивність автомобіля на 41,4 %.

Всі вищенаведені факти свідчать про доцільність впровадження запропонованого заходу.

В розділі «Охорона праці» нами було здійснено наступне:

1. Визначено, що психофізіологічні стани водія у більшості випадків призводять до помилок і являються основним каталізатором, який призводить разом з впливом небезпеки під час керування та сумісною дією суб'єкта з об'єктом до інциденту. Показано, що у разі усунення одного з наведених складових ДТП не відбудеться.

2. Встановлено, що психофізіологічне напруження обумовлено тим, що автомобіль є джерелом підвищеної небезпеки, прояву страху, тривоги, сумнів, невпевненості; виконання дискретної роботи, яка пов'язана з частими змінами початку руху і зупинками (скупчення великої кількості автомобілів, світлофорне регулювання та ін.); зміни психофізіологічного стану в наслідок керування в умовах нав'язаного темпу і дефіциту часу (виконання графіку руху) та прояви втоми від тривалого керування без відпочинку.

Проведені розрахунки економічних показників показали, що собівартість перевезень при використанні автомобіля марки Renault Express менша на 4,18 грн/уп. ніж при використанні автомобіля марки Renault Master. Після впровадження запропонованих заходів собівартість перевезень при використанні автомобіля марки Renault Express складе 13,32 грн/уп, що на 23,6% менше ніж фактична собівартість. Очікуваний річний ефект складає 226,9 тис. грн.

Так як строк окупності запропонованих заходів складає 2,2 роки, що менше 3 років, приходимо до висновку, що ПП «Felicita» економічно доцільно придбати автомобіль марки Renault Express для доставки квітів клієнтам у м.Дніпро .

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Гурч Л. М. Маршрутизація перевезень з використанням новітніх технологій / Л. М. Гурч // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика. - 2016. - № 846. - С. 48-53.

1. Перевезення квітів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://vash-pereviznyk.ua/uk/perevezennya-kvitiv> (дата звернення 01.05.23).

2. Правила перевезення квітів. . [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://trans-atlas.com.ua/ua/article/131> (дата звернення 01.05.23).

3. 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.

4. Голодюк Г. І. Аналіз квіткового ринку України / Г. І. Голодюк, Н. М. Гургула // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Технічні науки. - 2020. - № 1. - С. 89-96.

5. Квіти війни: як працює квітковий бізнес України під час повномасштабної війни. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rau.ua/personalii/jak-pracjuie-kvitkovij-biznes/> (дата звернення 05.05.23).

6. Жадан Т. А. Сегментація ринку та позиціонування продукції підприємств з переробки соняшника / Т. А. Жадан // Вісник Львівського нац. аграрного ун-ту : зб. наук. пр. Сер. : Економіка АПК. – Львів : ЛНАУ, 2009. – № 16 (2). – С. 163-168.

7. Підсумки 2022 року та очікування щодо 2023 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/pidsumky-2022-roku-ta-ochikuvannya-shchodo-2023-roku> (дата звернення 05.05.23).

8. Пархоменко О. П. Прогнозування обсягу збуту як елемент планування розвитку підприємства / О. П. Пархоменко // Вчені записки університету "КРОК". Серія : Економіка. - 2013. - Вип. 33. - С. 258-262.

9. Яренко А. В. Систематизація кількісних методів прогнозування кон'юнктури ринку в маркетингових дослідженнях / А. В. Яренко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Економічні науки. - 2015. - № 3. - С. 11-18.

10. Богацька Н. М. Сучасні методики оцінки конкурентоспроможності підприємства / Н. М. Богацька, Л. Р. Цинкобур // Молодий вчений. - 2017. - № 4. - С. 599-603.

11. 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.

12. Новікова О. О. Обґрунтування вибору ефективного вантажного автомобіля для перевезень в міжнародному сполученні / О. О. Новікова, О. В. Дерюгін // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. - 2015. - № 2. - С. 99-107.

13. А. П. Поляков О. О. Методика вибору рухомого складу, маршруту і графіка перевезення вантажів/ А. П. Поляков О. О. Галушак; Д. О. Галушак; М. Д. Грабенко// Машинобудування та транспорт. Наукові праці ВНТУ – 2011. - № 3. – с. 1-10.

14. Сайт АВТОРИА. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://auto.ria.com/uk/>. (дата звернення 10.05.23).

15. Сайт ТОВ «Пежо Сітроен Україна». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.citroen.ua/models/berlingo.html?> (дата звернення 10.05.23).

16. Сайт ТОВ «Автотрейдинг-Дніпро». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.renaultcar.dp.ua/uk/> (дата звернення 10.05.23).

17. Сайт ПАТ «ДНІПРОПЕТРОВСЬК-АВТО». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://opel-dnipro.com.ua/opel-combo-life> (дата звернення 10.05.23).
18. Сайт ТОВ «Аеліта». ». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.aelita.ua/avtomobili/fiat-ducato#> (дата звернення 10.05.23).
19. 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.
20. Спеціалізований рухомий склад. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт студентами спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)// Ю. І. Мельнікова, І. Ю. Клименко/ Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 26 с.
21. Алькема В. Г. Маршрутизації доставки вантажів автомобільним транспортом [Електронний ресурс] / В. Г. Алькема // Вісник [Національного транспортного університету]. - 2011. - № 24(2). - С. 108-113.
22. Гужевська Л. А. Формування розвізно-збірних маршрутів методом Кларка-Райта при доставці експрес-відправлень / Л. А. Гужевська, І. В. Даниленко // Вісник Національного транспортного університету. - 2016. - № 1. - С. 122-129.
23. 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.
24. Горяїнов О.М. Вантажні перевезення: Конспект лекцій. (для студентів напряму підготовки – “Транспортні технології”) / Харків:ХНАМГ, 2009. – 109с.

25. Норми часу на навантажувальні та розвантажувальні роботи автомобілів (автопоїзда). [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://ua.waykun.com/articles/normi-chasu-na-navantazhuvalni-ta-rozvantazhuvalni.php> (дата звернення 15.05.23).

26. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Планування діяльності транспортного комплексу » для студентів спеціальностей 7.100401, 7.100403/Укладачі А. О. Черчата, Ю. І. Скрипниченко – Дніпропетровськ: НГУ, - 2006. - 48с.

27. Класифікація небезпечних і шкідливих виробничих факторів. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://oppb.com.ua/articles/klasyfikaciya-nebezpechnyh-i-shkidlyvyh-vyrobnychuh-faktoriv> (дата звернення 15.05.23).

28. Основи охорони праці: Підручник. 21ге видання, доповнене та перероблене. / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов, Р. В. Сабарно, О. І. Полукаров, В. С. Коз'яков, Л. О. Мітюк. За ред. К. Н. Ткачука і М. О. Халімовського. — К.: Основа, 2006 — 448 с.